



— 33º CONGRESO AETEL —

GIJÓN

20 y 21 DE MAYO

— 2022 —



A S O C I A C I Ó N E S P A Ñ O L A T É C N I C O S D E L A B O R A T O R I O

EL LABORATORIO Y ENFERMEDADES RARAS

PALACIO DE CONGRESOS DE GIJÓN (RECINTO FERIA LUIS ADARO)

CURSO PREVIO 19, 20 Y 21

Avances en el laboratorio para el diagnóstico de las enfermedades raras

ESPECIAL TRABAJOS CIENTÍFICOS

— **Comité Organizador** —

Presidente Juan Carlos Rodríguez Pérez

Vicepresidenta y Directora del Curso Previo Patricia Fernández González

Comité Organizador Local Ana María González Fernández.

Secretaría Técnica Ignacio Pulido Letrán

Secretaría de Finanzas Enriqueta Pumarejo Gómez

— **Junta Directiva Aetel** —

Presidente Juan Carlos Rodríguez Pérez

Vicepresidenta Patricia Fernández González

Tesorera Enriqueta Pumarejo Gómez

Secretario Ignacio Pulido Letrán

Vocales Ángel Estébanez Gallo

José Herminio García Vela

José María González Herbón

María Jesús Lagarto Benito

Jesús Carlos Revenga Prieto

María Luisa Romero García

Marcos Vázquez Castro

— **Comité Científico** —

Presidenta M.^a Jesús Lagarto Benito

Coordinadores Científicos Carmen Casado Hernández

M.^a José de Cabo Morales

Teresa Prieto Martín

Rosaura Reguera Andrés

Javier Sánchez Hernández



SUMARIO

- Anatomía Patológica	5
- Bioquímica	27
- Genética	115
- Hematología	135
- Inmunología	189
- Microbiología.	205
- Miscelánea	263
- Índice de autores.	273

DIRECTOR Juan Carlos Rodríguez Pérez

CONSEJO REDACCIÓN Patricia Fernández González, M.^a Jesús Lagarto Benito.

REDACCIÓN AETEL C/ Cabeza de Vaca, 14 - Teléfono 923 252 395 - Fax 923 252 347

37004 Salamanca - salamanca@aetel.es

EDITA AETEL

DISEÑO e IMPRESIÓN Alfredo Gráficos - alfredograficos@alfredograficos.com

Dep. Legal M-10477-89 ISSN 1699-1036 Tirada 7.000 ejemplares

DISTRIBUCIÓN AETEL se distribuye a todos los socios, suscriptores, autoridades sanitarias y educativas

ANATOMÍA PATOLÓGICA

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 071

ESTUDIO INMUNOHISTOQUÍMICO DE PD-L1 Y CD8 EN CARCINOMA DE CÉLULAS RENALES

Autor/a/s: María Pilar Díaz García, Enriqueta Pumarejo Gómez, M^a Isabel Rodríguez Bañuelos, Lara Grande González, Adriana Gómez Díaz; Isabel Quevedo Arranz, M. Desdémona Losada Fernández, Jaime Hoz Hernández, Sara Marcos González, Javier Freire Salinas, M^a Pilar García-Berbel Molina, Ainara Azueta Etxebarria, Javier Gómez-Román.

Centro de trabajo: Hosp. Univer. Marqués de Valdecilla/IDIVAL

Localidad: Santander

Correo electrónico del primer firmante: mapidiga@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El carcinoma de células renales de célula clara es el principal tumor maligno renal. En los últimos años se ha introducido la inmunoterapia con inhibidores de puntos de control inmune para su tratamiento, concretamente los anticuerpos anti-PD-1 y anti-PD-L1, sobre todo en carcinomas renales metastásicos.

OBJETIVOS:

Comparar la expresión de PD-L1 en células tumorales de bajo y alto grado histológico. Valorar la expresión de PD-L1 en células tumorales y linfocitos intra y peritumorales. Analizar el uso del marcador inmunohistoquímico de CD8 como potencial subrogado de PD-L1 en TILs.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se revisan 49 casos y se realiza estudio inmunohistoquímico, en bloque de representativo de tejido fijado en formol e incluido en parafina, de PD-L1 (Clone 22C3, Agilent) mediante el sistema de visualización EnVision FLEX en Autostainer Link 48 y CD8 (Clone C8/144B, Agilent). Posteriormente se realiza la valoración tanto de PD-L1 en células tumorales y en células inflamatorias para potencialmente mejorar la valoración de pacientes tratables con inmunoterapia.

RESULTADOS:

Mayor número de tumores con positividad inmunohistoquímica para PD-L1 tanto en linfocitos intratumorales y peritumorales como en las propias células tumorales de alto grado histológico. Asociación positiva entre la presencia de linfocitos T CD8+ y la expresión de PD-L1 en estos mismos.

CONCLUSIONES:

El estudio inmunohistoquímico de CD8 y de PD-L1 podría reclasificar mejor a los pacientes con carcinoma de células renales de célula clara candidatos a una mayor respuesta a inmunoterapia, para ello, es absolutamente necesario una correcta técnica inmunohistoquímica y posterior valoración.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 075

ADENOSARCOMA UTERINO CON SOBRECRECIMIENTO SARCOMATOSO DE ALTO GRADO

Autor/a/s: Baldán Molina, Manuel Ángel; Moreno Torres, Beatriz; Quimbayo Arcila, Carlos Andrés; Opazo Rodríguez, M^a Sonsoles.

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario de Toledo.

Localidad: Toledo.

Correo electrónico del primer firmante: manuelangelbaldan@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Presentamos caso clínico de una mujer de 29 años, sin antecedentes médicos de interés, en seguimiento en ginecología por un L-SIL. Última exploración normal 7 meses antes. En revisión, se visualiza formación polipoidea, muy friable, a través de orificio cervical externo (OCE), con material mucinoso. En la ecografía ginecológica y en el TAC se visualiza a nivel de cavidad uterina, tercio inferior del útero y ocupando el canal endocervical una formación de 45x21mm, sólido-quística e hipervascular.

OBJETIVOS:

El adenocarcinoma uterino es un tumor bifásico con componente epitelial benigno y componente sarcomatoso. Es un tumor poco frecuente, representa el 8% de los sarcomas uterinos. Típicamente se presenta en mujeres postmenopausicas, aunque hasta un 30% se da en mujeres jóvenes. Ante la presencia de un pólipo uterino de gran tamaño o recidivante, hay que plantearse el diagnóstico de adenocarcinoma y muestrear adecuadamente para identificar áreas de crecimiento sarcomatoso y áreas de sarcoma de alto grado.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realiza polipectomía identificándose en el estudio histológico un adenocarcinoma con sobrecrecimiento sarcomatoso de alto grado con componente homólogo (sarcoma del estroma endometrial) y heterólogo (rhabdomyosarcoma).

Con este diagnóstico se realiza histerectomía total y doble anexectomía.

A la apertura de la pieza quirúrgica se identifica a nivel del istmo uterino y alcanzando la cavidad endometrial, una tumoración polipoide de 40 x 25 mm de superficie irregular, consistencia blanda y coloración grisácea con áreas hemorrágicas.

En el estudio histológico se observa una proliferación bifásica estroma y epitelial. El componente epitelial está constituido por glándulas benignas de tipo endocervical y endometrial que adoptan un patrón foliáceo. En el componente estromal se distinguen dos zonas: 1. Áreas de sarcoma de bajo grado constituidas por una proliferación de células con leve atipia que se disponen alrededor de glándulas formando manguitos estromales periglandulares. 2. Áreas de sarcoma de alto grado (más de un 25% del volumen tumoral) constituido por células fusiformes, con intensa atipia y alto índice mitótico. En estas zonas no se identifica componente epitelial. El tumor infiltra más del 50% de la pared uterina. No se observan imágenes de invasión linfovascular, y los márgenes quirúrgicos, parametrios y anejos se encuentran libres de infiltración tumoral.

RESULTADOS:

Con técnicas de inmunohistoquímica (IHQ), en las áreas estromales, se observa positividad para CD10, y en otras zonas positividad para DESMINA y MIOGENINA y negatividad para ACTINA, CALDESMON y receptores de ESTRÓGENO y PROGESTERONA. Focalmente, se observa un foco de diferenciación condral (S100 positivo).

La paciente recibió quimioterapia adyuvante y braquiterapia endovaginal. Actualmente se encuentra en seguimiento sin signos de recidiva local o a distancia.

CONCLUSIONES:

El adenocarcinoma uterino se localiza típicamente en endometrio, aunque también puede darse en cérvix (5-10%) y otras localizaciones pélvicas extrauterinas. El síntoma más frecuente de presentación es el sangrado vaginal; con frecuencia las pacientes tienen una historia previa de polipectomías endometriales y endocervicales de repetición. En general, el adenocarcinoma es un tumor con pronóstico favorable; en adenocarcinomas endometriales, la presencia de invasión miometrial, sobrecrecimiento estromal (cuando el componente sarcomatoso es mayor o igual al 25% del volumen total tumoral) y elementos estromales heterólogos o de alto grado, se asocian a una disminución de la supervivencia.

COMPLEJO OEIS Y AGENÉSIA DIAFRAGMÁTICA. UNA INFRECUENTE ASOCIACIÓN.

Autor/a/s: Opazo Rodríguez, M^a Sonsoles; Moreno Torres, Beatriz; Quimbayo Arcila, Carlos Andrés; Baldán Molina, Manuel Ángel.

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario de Toledo.

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: sonsolesopazo@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Presentamos caso clínico de un recién nacido (RN) que reúne criterios de Complejo OEIS, asociado a agenesia de diafragma. El complejo OEIS, descrito por Carey en 1978 es una asociación de anomalías graves que incluye: onfalocele, extrofia de cloaca, ano imperforado y defectos de columna vertebral. Se trata de un trastorno muy raro con una frecuencia de un caso por cada 200.000-400.000 embarazos.

Se comenta la etiopatogenia, diagnóstico diferencial y pronóstico.

OBJETIVOS:

Valoración por el equipo multidisciplinario en el momento de la detección de la anomalía en la gestación.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Recién nacido varón que ingresa por síndrome polimalformativo.

ANTECEDENTES:

Madre de 40 años de edad, sana, primigesta, sin dolencias relevantes. Embarazo gemelar: bicorial, biamniótico. Serología negativa. A la 15 semana de gestación se aprecia en uno de los gemelos: retraso del crecimiento intrauterino, onfalocele que contiene hígado y asas intestinales, mielomeningocele de gran tamaño, escoliosis grave, falta de visualización de la vejiga, oligoamnios y deformidad de extremidades. Estudio citogenético prenatal: cariotipo normal 46 XY. Se explica a la familia el pronóstico fatal y decide continuar el embarazo. Estudio ecográfico del otro gemelo: normal. Parto a la 36 semanas de gestación, cesárea por ambos gemelos en presentación de nalgas. Nace primer gemelo; varón, de 2.500 gr. con buena evolución. Segundo gemelo; polimalformado, nace deprimido, Apgar 2/3, fallece durante el traslado a Neonatología.

Exploración al ingreso: Peso 1.660 gr. Talla 33,5 cm. PC: 31 cm. Fenotipo de secuencia de oligoamnios, onfalocele gigante roto, cifoescoliosis extrema, mielomeningocele de 11 cm de diámetro, atresia anal, ausencia de genitales externos, solo vestigios a modo de apéndices blandos, miembro superior rotado con mano en pinza en base a primer y segundo dedo, pie equinovaro izquierdo.

Examen anatomopatológico: hipoplasia pulmonar, agenesia de diafragma con estómago intratorácico, corazón desviado a la derecha por marcada escoliosis sin cardiopatía, onfalocele gigante roto que contiene hígado y asas intestinales, mielomeningocele lumbosacro, agenesia renal izquierda, ausencia de septo urorectal, gonadas intrabdominales de aspecto testicular aplásico, atresia anal, ausencia de genitales externos, bazo accesorio.

RESULTADOS:

La etiopatogenia del complejo OEIS no está clara; resulta de un defecto en la blastogénesis o fallo en la migración del mesodermo, ruptura de la membrana cloacal, alteración de la formación del septo urorectal y somitas lumbosacros antes de la 7ª semana del desarrollo embrionario.

Es más frecuente en varones y los casos son generalmente esporádicos; descritos casos aislados en hermanos, embarazos gemelares, y asociados a alteraciones cromosómicas (trisomía 18, 47 XXX, translocación no balanceada entre 9q e Yq).

El diagnóstico prenatal es posible ante un defecto de la pared abdominal, mielomeningocele y falta de la visualización de la vejiga. Otros hallazgos secundarios: cifoescoliosis, pies equinovaros, alteraciones genitourinarias, arteria umbilical única, defectos vertebrales y rena-

les. La Resonancia magnética fetal puede ayudar a delinear estas anomalías.

El diagnóstico diferencial lo debemos hacer con el defecto del tallo de fijación y la Pentalogía de Cantrell. La asociación de agenesia total de diafragma no se ha descrito, solo defectos parciales en dos casos, en uno de ellos; asociación OEIS y Pentalogía de Cantrell, lo que sugiere en nuestro caso un defecto mesodérmico más grave, también abdominal alto.

CONCLUSIONES:

El pronóstico es casi siempre fatal, dependiendo de la gravedad de los defectos estructurales. El riesgo de recurrencia es bajo. El diagnóstico precoz prenatal permite una valoración por equipo multidisciplinario para un consejo genético y manejo perinatal más eficaz.

ESTUDIO DE LA CAPACIDAD DE MIGRACIÓN DE LAS CÉLULAS MADRE MESENQUIMALES HACIA LOS TEJIDOS OCULARES DAÑADOS DE UN MODELO ANIMAL DE DEFICIENCIA DE CÉLULAS MADRE LIMBO-CORNEALES.

Autor/a/s: Carmen García-Vázquez (1,3), Marina López-Paniagua (1,2,3), Sara Galindo (1,2,3), Jose M. Herreras(1,2,3), Ana de la Mata(1,3), Margarita Calonge(1,2,3), Teresa Nieto-Miguel(1,2,3)

Centro de trabajo: Instituto de Oftalmobiología Aplicada, IOBA, (Universidad de Valladolid)

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: carmen@ioba.med.uva.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Cuando las células madre responsables de la continua regeneración del epitelio corneal disminuyen de manera crítica o pierden su funcionalidad, se desarrolla una patología conocida como deficiencia de células madre limbares (LSCD, de sus siglas en inglés), la cual se caracteriza por la invasión de la conjuntiva sobre la córnea, la aparición de defectos epiteliales, neovascularización y opacidad corneal; todo ello acompañado de inflamación persistente, dolor crónico y pérdida de visión. Nuestro grupo de investigación ha demostrado recientemente que el trasplante de células madre mesenquimales (MSCs) es seguro y facilita la recuperación del epitelio corneal dañado por LSCD. Se ha demostrado que la capacidad de las MSCs para migrar hacia los tejidos dañados e inflamados contribuye en gran medida a que éstas puedan ejercer in situ sus efectos terapéuticos. Desafortunadamente, el mecanismo exacto que regula este fenómeno, a día de hoy, no está del todo claro.

OBJETIVOS:

Estudiar la capacidad de migración de las MSCs humanas hacia los tejidos dañados de la superficie ocular de un modelo animal de LSCD.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se indujo un modelo de LSCD en 8 conejos adultos *New Zealand White* mediante desepitelización completa de la córnea con n-heptanol, seguida de una peritomía limbar quirúrgica de 360°. Transcurrida 1 semana desde la realización del daño, mediante inyección subconjuntival se administraron 2x10⁶ MSCs de grasa humana (hAT-MSCs) marcadas con 5'-bromo-2'-deoxiuridina (BrdU) a 4 de los conejos (n=4) y solución vehículo sin células a los 4 conejos del grupo control (n=4). Semanalmente, se evaluaron los signos clínicos conjuntivalización, neovascularización, opacidad y defecto epitelial corneal, utilizando una escala de valoración de 0 a 4 (de menor a mayor severidad). Transcurrida 1 semana desde la administración subconjuntival, los animales fueron sacrificados y se obtuvieron las muestras esclerolimbocorneales para realizar el estudio histopatológico mediante tinción de PAS (Periodica Acid-Schiff), y para estudiar localización de las hAT-MSCs mediante inmunofluorescencia frente a BrdU.

RESULTADOS:

No se encontraron diferencias significativas en la evolución de los signos clínicos conjuntivalización, neovascularización, opacidad corneal y defecto epitelial ni a lo largo del tiempo, ni tras la administración de la solución vehículo o de las hAT-MSCs mediante inyección subconjuntival. El estudio histológico reveló que, en general, la cantidad de infiltrados inflamatorios fue muy baja en el estroma corneal y baja en el estroma conjuntival. En los conejos inyectados con la solución vehículo, la cantidad de infiltrados inflamatorios encontrados en el estroma limbar fue baja, mientras que en los conejos administrados con las hAT-MSCs fue moderada. Se observó mayor presencia de hAT-MSCs positivas para BrdU en las regiones más cercanas a los puntos de administración de la inyección subconjuntival (conjuntiva y limbo) y menor en las regiones más lejanas (córnea). No se observó presencia de hAT-MSCs positivas para BrdU ni en el epitelio, ni en el endotelio corneal. Se ha observado una correlación positiva entre la presencia de células inflamatorias y la cantidad de hAT-MSCs positivas para BrdU en los tejidos analizados, es decir, a mayor presencia de células inflamatorias, mayor cantidad de células positivas para BrdU.

CONCLUSIONES:

Las hAT-MSCs administradas mediante inyección subconjuntival migran hacia los tejidos dañados de la superficie ocular de un modelo de LSCD en conejo y se localizan mayoritariamente en las zonas más cercanas a los puntos de administración y en las áreas con mayor presencia de células inflamatorias.

FINANCIACIÓN: Junta de Castilla y León, España. (VA268P18/FEDER, Centro en Red de Medicina Regenerativa y Terapia Celular de Castilla y León); Instituto de Salud Carlos III, España (CIBER-BBN, CB06/01/003 MICINN/FEDER).

FILIACIÓN: 1. Instituto de Oftalmobiología Aplicada (IOBA), Universidad de Valladolid, España; 2. Centro de Investigación Biomédica en Red de Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN), España; 3. Centro en Red de Medicina Regenerativa y Terapia Celular de Castilla y León, España.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 159

ESTUDIO DE LA MUTACIÓN L265P DEL GEN MYD88 POR PCR DIGITAL

Autor/a/s: Paz Jené, Sara; Moreno David; Colomer Pujol, Dolors; López Guerra, Monica

Centro de trabajo: Hospital Clinic i Provincial de Barcelona

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: sarapazj@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La mutación L265P del gen MYD88 es característica de las gammopatías monoclonales IgM y su detección es una herramienta muy útil para reconocer estas entidades y hacer el diagnóstico diferencial con otros trastornos de células B. La mutación L265P de MYD88 se detecta en >90% de casos de macroglobulinemia de Waldenström (MW)/linfoma linfoplasmacítico y hasta en un 50% de casos con gammopatía monoclonal IgM de significado incierto (GMSI), que es una entidad clínica indolente que precede a la MW. Hasta hace poco, para la rutina diagnóstica se utilizaba una PCR alelo-específica para la mutación puntual L265P. Sin embargo, debido a la baja frecuencia de la carga tumoral en algunos pacientes, se obtenían resultados muy variables y falsos negativos. Actualmente, la PCR digital (Droplet Digital PCR, ddPCR) ha surgido como un método muy eficaz para detectar y cuantificar mínimas cantidades de una mutación.

OBJETIVOS:

- Analizar la prevalencia de MYD88 L265P mediante ddPCR en una serie de pacientes diagnosticados de GMSI IgM o MW en el Servicio de Hematología de nuestro hospital.

- Analizar la correlación de la carga mutacional por ddPCR con el componente sérico y con el porcentaje de célula tumoral obtenido por morfología y citometría de flujo (población clonal CD19+).

- Describir el riesgo de progresión a enfermedad sintomática en los pacientes con MYD88 L265P.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Hemos analizado muestras de sangre periférica y médula ósea de 109 pacientes (edad media 70 años) diagnosticados de GMSI IgM (n=101) o MW (n=69).

Previamente a la extracción de DNA, separamos las células mononucleadas mediante un gradiente de densidad con Ficoll. El DNA de estas muestras se extrajo por un sistema automatizado basado en columnas (Qiacube, Qiagen), cuantificadas por fluorometría (Qubit) y llevadas a una concentración aproximada de 25ng/μl. El mecanismo de la ddPCR es muy similar a cualquier otra PCR ya que primero se hace una mezcla de los reactivos (en nuestro caso: la Supermix de Bio-Rad, agua, y el ensayo comercial específico para la mutación L265P de MYD88) con el DNA. Con esta mezcla, procedemos a hacer unas nanogotas con el Generador QX200 de Bio-Rad, las cuales pasaremos a una placa y llevaremos a un termociclador según las condiciones recomendadas. Las gotas que hayan amplificado con la diana de interés serán fluorescentes y detectables por el lector (QX100 Droplet Reader, Bio-Rad). Los resultados se analizan con el software QuantaSoft v1.6.6.0320 (Bio-Rad).

RESULTADOS:

Mediante ddPCR, se ha detectado la mutación MYD88 L265P en un 61% de GMSI IgM y en un 81% de MW. En cambio, mediante PCR alelo específica se detectaron un menor número de casos positivos (39% en GMSI y un 72% en MW). Además, se ha detectado una muy buena correlación con el componente sérico ($r^2=0.4$; $p<0.001$), así como con el porcentaje de célula tumoral obtenido por morfología ($r^2=0.6$; $p<0.001$) y por citometría de flujo ($r^2=0.9$; $p<0.001$). Por ello, decidimos evaluar el riesgo de progresión en este grupo de pacientes y observamos que tanto los pacientes con GMSI IgM y MW tienen un riesgo de progresión más alto a mayor carga mutacional de MYD88 L265P (Sub-Hazard ratio, SHR= 1.2 $p=0.01$ y SHR= 1.04 $p=0.04$, respectivamente).

CONCLUSIONES:

La ddPCR es una técnica que permite detectar y cuantificar con una gran sensibilidad y precisión la mutación L265P del gen MYD88 en pacientes con gammopatía monoclonal IgM (incluso cuando la carga tumoral es baja), por lo que puede mejorar el diagnóstico molecular de estos casos y ayudar a definir el riesgo de progresión.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 164

CUERPOS DE INCLUSIÓN PARA LA LIBERACIÓN SOSTENIDA DE NANOPARTÍCULAS TERAPÉUTICAS.

Autor/a/s: Luis Carlos Navas, Julieta M. Sánchez, Héctor López-Laguna, Patricia Álamo, Naroa Serna, Alejandro Sánchez-Chardi, Verónica Nolan, Olivia Cano-Garrido, Isolda Casanova, Ugutz Unzueta, Esther Vazquez, Ramon Manges, Antonio Villaverde.

Centro de trabajo: INSTITUT DE RECERCA HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

Localidad: BARCELONA

Correo electrónico del primer firmante: lnavas@santpau.cat

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El carcinoma colorectal (CCR) es una de las neoplasias más comunes en los países occidentales, seguida del cáncer de mama y de pulmón. Actualmente, a los pacientes con CCR en estadios avanzados se les reseca el tumor primario y son tratados con quimioterapia coadyuvante, que comprende la utilización de 5-Fluoracilo, oxilipatino e irinotecan. Sin embargo, después de un período de remisión en el 35

% de los casos el cáncer reaparece, posiblemente porque la terapia utilizada no elimina completamente un grupo de células resistentes a esta terapia convencional.

Por ello, el desarrollo de nuevas aproximaciones para la entrega dirigida de fármacos que eliminen selectivamente las células tumorales podría ser de gran relevancia clínica ya que controlaría la recidiva y la diseminación tumoral, responsables de la muerte del paciente. En vista de la sobreexpresión de CXCR4 que se produce en CCR, y a su asociación con recurrencia y peor supervivencia, hemos diseñado, en colaboración con el grupo de A. Villaverde, cuerpos de inclusión (IBs) dirigidos a eliminar de manera selectiva las células tumorales CXCR4+, gracias a que la parte proteica funcional posee un ligando hacia este receptor (T22), con el objetivo de eludir la resistencia a la quimioterapia y potenciar la citotoxicidad selectiva.

Los cuerpos de inclusión, IBs, son considerados sistemas de suministro para la liberación prolongada de fármacos proteicos. Sin embargo, en clínica, el desarrollo de los IBs está severamente limitado debido a su heterogeneidad y composición indefinida. Como consecuencia, la fabricación de IBs artificiales (IBsArt) en bacterias es de gran relevancia clínica, ya que a través de métodos fisicoquímicos simples, con componentes puros y en cantidades definidas, se obtienen micropartículas proteicas funcionales químicamente y que replican funcionalmente a los IBs naturales. Los IBs naturales se caracterizan por la penetración celular y la liberación local o remota de la parte proteica funcional que forma el IBsArt bajo condiciones fisiológicas, estabilidad mecánica y ausencia de toxicidad.

En este contexto, hemos diseñado IBsArt a partir de dos métodos distintos: mediante la precipitación con lípidos en múltiples pasos (IBs art ms) o bien, en un único paso (IBs art ss) y mediante la precipitación con cationes divalentes (Ca^{2+} o Zn^{2+}). En el presente estudio nos proponemos estudiar la cinética para cada tipo de IBsArt fabricado por ambos métodos, evaluando la liberación de la proteína fluorescente desde el punto de implantación y la captación selectiva de la misma por parte del tumor subcutáneo que sobreexpresa CXCR4 en un modelo murino de CCR. Posteriormente, una vez validado el método de fabricación de los IBsArt se estudiará el efecto antitumoral de los IBsArt cargados con la parte funcional catalítica de la exotoxina A (*Pseudomonas aeruginosa*) en un modelo murino subcutáneo de CCR CXCR4+.

OBJETIVOS:

-Estudio de la cinética para cada tipo de IBsArt evaluando la liberación de la proteína fluorescente desde el punto de implantación y la captación selectiva de la misma por parte del tumor CXCR4+ en un modelo murino de CCR CXCR4+ subcutáneo generado utilizando la línea celular de CCR SW1417 luci.

-Estudio del efecto antitumoral de los IBsArt T22-GFP-PE24 en un modelo murino de CCR CXCR4+ subcutáneo generado utilizando la línea celular de CCR SW1417.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se generó un modelo murino subcutáneo (SC) de CCR con la línea tumoral SW1417 luci CXCR4+ en ratones de la cepa Swiss Nude. Para ello, 10 mg de tumor de SW1417 luci CXCR4+ proveniente de ratones donadores fueron implantados en el subcutis de los ratones experimentales. Cuando los tumores alcanzaron un volumen de 120 mm³, los ratones fueron randomizados y se les implantó en la región lumbar en el flanco opuesto a la localización del tumor un pellet de IBsArt lípidos (T22-GFP-H6 mslBsArt) o bien, IBsArt cationes divalentes (T22-GFP-H6 sslBs art Zn^{2+} o Ca^{2+}) a una dosis de 1 mg/ratón resuspendido en 150 μL de PBS buffer. Como control negativo se utilizó un grupo de ratones donde inyectamos PBS buffer. El seguimiento de la liberación de la parte proteica de los IBsArt, se realizó monitorizando la emisión de fluorescencia por parte del GFP en el punto de inyección y en el tumor SC a lo largo del tiempo a 0, 3, 6 y 10 días.

Para el estudio de efecto antitumoral se utilizó el mismo modelo descrito anteriormente. En este caso además se midió la expresión de Luciferasa por parte del tumor subcutáneo para seguir el crecimiento del tamaño tumoral a lo largo del tiempo. Para ello, se implantó subcutáneamente 1 mg de T22-GFP-H6 Ca^{2+} IBs art o T22-PE24-H6

Ca^{2+} resuspendido en 150 μL de Buffer PBS en los ratones experimentales, y se inyectaron 150 μL de buffer en los ratones controles negativos. Después de la administración se registró el peso y el volumen tumoral por bioluminiscencia, usando el IVIS Spectrum, a lo largo del tiempo.

RESULTADOS:

Los ensayos in vivo nos han permitido observar que la fabricación de los IBsArt por precipitación de lípidos muestra una liberación lenta y muy reducida desde el punto de implantación y por lo tanto una muy poca captación de la parte proteica funcional por parte del tumor SC al cabo de 21 días. Sin embargo, la formación de los IBsArt utilizando los cationes divalentes, mejora el resultado. En particular, los IBs art Ca^{2+} liberan de una manera más rápida y progresiva la parte proteica desde el punto de implantación, permitiendo una mayor acumulación que se mantiene en el tiempo en el tumor SC. Por otro lado, la implantación de los IBs art T22-PE24-H6, que incorpora una toxina bacteriana, produce una inhibición significativa del tamaño del tumor SC en comparación con los tumores SC del grupo IBs art T22-GFP-H6 y del grupo control tras 7 días de implantación.

CONCLUSIONES:

Nuestros resultados muestran que los IBs Artificiales liberan progresivamente la parte proteica funcional, así como también permite el direccionamiento de la misma hacia la célula diana a través del torrente sanguíneo, desde una ubicación remota. Por lo tanto, permite administrar altas dosis de un nanofármaco en intervalos prolongados en ausencia de toxicidad tanto en el punto de inyección así como en los tejidos normales, mientras que genera un potente efecto antitumoral.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 229

RELEVANCIA DE LA INTRAOPERATORIA DE GANGLIO CENTINELA EN LA CIRUGÍA DE CÁNCER DE ENDOMETRIO

Autor/a/s: GONZÁLEZ MARTÍNEZ RAQUEL, ALONSO REYERO BEATRIZ, LIEBANA LLANOS SONIA, GONZÁLEZ DORADO NURIA, PRIETO DOMINGUEZ LAURA, SAEZ ALVAREZ SAMUEL, JAVIER MARTÍNEZ MARTÍNEZ.

Centro de trabajo: CAULE

Localidad: LEÓN

Correo electrónico primer firmante: rgonzalezma@saludcastillayleon.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

De manera novedosa y por ello aún en fase de validación, el Complejo Asistencial Universitario de León (CAULE), junto con el Servicio de Ginecología y el Departamento de Anatomía patológica y citología, comenzaron durante el pasado año 2019, con la realización de estudios intraoperatorios asociados a ganglio centinela en cáncer de endometrio y cuello uterino. El ganglio centinela es el primer ganglio que recibe el drenaje linfático de una región anatómica determinada, en este caso de la zona donde se asienta el tumor, constituyendo un escalón en la progresión de la enfermedad. Siendo su detección importante y evitando así la práctica de linfadenectomías pélvicas e incluso para-aórticas innecesarias, con los problemas secundarios que ello conlleva para el paciente.

OBJETIVOS:

Establecer la correlación entre los resultados intraoperatorios con los definitivos tras inclusión en parafina.

Estimar el porcentaje de pacientes que se han beneficiado de una cirugía de menor alcance.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se seleccionan aquellas pacientes que presenten un cáncer de endometrio de bajo grado (G1 de la FIGO), según el legrado diagnóstico, y un presunto estadio pT1A (tumor limitado al endometrio o que infiltra menos de la mitad del espesor miometrial), dicha información es obtenida a través de pruebas radiológicas como son un TAC, o una RMN.

-Fase preanalítica: Para la identificación de ganglio centinela existen diversas técnicas, la utilizada en el CAULE se basa en la combinación de coloides marcados con 99 mTc y tinciones con compuestos de fluoresceína (verde de indocianina).

-Fase analítica: mediante cortes por congelación y tinción hematoxilina-eosina en la propia intraoperatoria, y una posterior inclusión en parafina con la realización de técnicas inmunohistoquímicas si fuese necesario.

-Fase postanalítica: estudio definitivo, en el cual incluiremos la pieza quirúrgica.

Obteniendo así, en el CAULE, en el periodo que comprende desde el 1 de enero del año 2019 hasta el 1 de enero del año 2020, un total de 18 intraoperatorias de ganglio centinela de endometrio.

RESULTADOS:

Los 18 casos de intraoperatorias del ganglio centinela de endometrio presentaron negatividad para tumor. Se observó un 100% de concordancia entre los resultados obtenidos en la biopsia intraoperatoria y los diagnósticos finales de los ganglios linfáticos tras inclusión en parafina. Tras la recepción de las correspondientes piezas quirúrgicas, así como los pertinentes estudios realizados (tinciones histoquímicas e inmunohistoquímicas).

Ninguno de los casos precisó una segunda intervención quirúrgica por factores de riesgo descubiertos en fase post analítica (aumento del grado de diferenciación Histológica, de infiltración del miometrio y por tanto del estadiaje o de otros factores de riesgo como la invasión linfocelular).

CONCLUSIONES:

Resultados óptimos para los pacientes evitándose linfadenectomías pélvicas o para-aórticas innecesarias, así como segundas intervenciones quirúrgicas. Para ello son seleccionados los pacientes que tras estudios previos presentan un cáncer de endometrio de bajo grado (G1 de la FIGO), y tumor limitado al endometrio o que infiltra menos de la mitad del espesor miometrial (pT1A).

La intraoperatoria es valorada positivamente como método de trabajo para este proceso, tras analizar la casuística correspondiente al periodo anual que comprende del 1 de enero de 2019 al 1 de enero de 2020, en el que se refleja un 100% de concordancia de resultados obtenidos y teniendo en consideración que el método OSNA no se encuentra validado para ginecología con la imposibilidad así de su aplicación para este proceso.

Necesita ser validada e incluida en las 'guías' de actuación profesional.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 241

CARACTERÍSTICAS HISTOLÓGICAS Y GRADO DE DIFERENCIACIÓN EN MUESTRAS DE ADENOCARCINOMA GÁSTRICO. ANÁLISIS DE MICROSATÉLITES.

Autor/a/s: Gervás Ríos, Ruth; Del Carmen Martínez, Sofía; Rodríguez Carrero, Alba; Santos Benito, Mª Nerea; Cuevas Moreno, María; Sayagués Manzano, José María; Abad Hernández, Mar

Centro de trabajo: BIOBANCO DE TUMORES. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA.

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: rgervas@saludcastillayleon.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El cáncer gástrico es la tercera causa de muerte a nivel mundial, ocupando el quinto lugar de las neoplasias malignas.

El adenocarcinoma gástrico es una enfermedad heterogénea. Histológicamente, según la clasificación de la OMS se divide en los subtipos: Tubular, Células discohesivas, Mucinoso, Papilar, Mixto y un último grupo de Otros (hepatoide, neuroendocrino..).

En cada subtipo histológico pueden estar implicadas múltiples alteraciones moleculares. Según el Grado de diferenciación se clasificarán en: G1 (bien diferenciado, 95% del tumor compuesto de glándulas), G2 (moderadamente diferenciado, 50-95% del tumor compuesto de glándulas) y G3 (pobremente diferenciado, <49% del tumor compuesto de glándulas). En los últimos años la clasificación molecular ha ido ganando fuerza, siendo uno de los subgrupos moleculares el tipo que presenta inestabilidad de microsatélites (MSI) y que supone un 22% del total de pacientes. Su asociación con la respuesta a inmunoterapia (anti-PD-L1 o anti-CTLA4), lo convierte en un biomarcador de interés clínico en cuanto a pronóstico y tratamiento del paciente.

OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio es realizar una correlación entre el subtipo histológico y el grado de inestabilidad de microsatélites (MSI), en muestras de adenocarcinoma gástrico del Servicio de Anatomía Patológica del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Muestras: Se realizó una búsqueda en la base de datos "Patwin" de muestras de adenocarcinoma gástrico, diagnosticados entre 20/12/2017 a 29/11/2018. Se localizaron un total de 22 pacientes que cumplían con los requisitos de estudio. Se localizaron las muestras en el Servicio de Anatomía Patológica y su información clínica asociada mediante el programa "Jimena".

Características Clínico-Patológicas: Se estudiaron 22 pacientes (12 hombres y 10 mujeres) con una media de edad de 73,5 años (rango de 60 a 86 años). Se recogen las variables histopatológicas más relevantes.

Técnica: El estudio de MSI por inmunohistoquímica se realiza a partir de los anticuerpos Mismatch Repair Protein MSH6 (clona EP49), MSH2 (clona 79H11), MLH1 (clona ES05) y PMS2 (clona EP51), todos ellos de Leica. La interpretación es positiva en aquellas muestras que presentan tinción nuclear en células tumorales y como control interno se utilizó la zona del estroma en al menos en uno de los pares de proteínas (MLH1-PMS2 o bien MSH2-MSH6).

RESULTADOS:

En nuestra serie el 73% de los pacientes presentaron el subtipo histológico Tubular con diferentes grados de diferenciación (1 GX, 6 G1, 6 G2 y 3 G3). 9% de pacientes con subtipo de Células discohesivas y 18% de los pacientes presentaron los subtipos Mixto, Papilar, Hepatoide y Mucinoso. La profundidad de infiltración de la pared gástrica T: 2 casos T4 (invade serosa (T4a) o estructuras vecinas (T4b)), 10 casos T3 (invade tejido subseroso adiposo), 7 casos T2 (invade la muscular propia), 2 casos T1 (invade lámina propia (T1a) o submucosa (T1b) y 1 caso Tis (carcinoma "in situ").

Del total de los pacientes, un 22% de los casos presentaban inmunohistoquímica negativa (MSI) en el tumor mientras que conservaban la tinción estromal (control positivo), concretamente relacionadas con pérdida de MLH1-PMS2. En relación al tipo histológico concreto, el 100% de los que presentaban inestabilidad de microsatélites eran de tipo tubular.

CONCLUSIONES:

El patrón Tubular fue el más frecuente en nuestra serie con grados de diferenciación G1 y G2 igualmente representados, el grado de invasión tumoral más común fue el T3. Se encontraron lesiones predisponentes en todas las muestras. Se observa pérdida de expresión de genes reparadores en adenocarcinoma de tipo tubular, permitiendo seleccionar a pacientes candidatos a inmunoterapia.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 246

EVOLUCIÓN ESTADÍSTICA DE LA MORTALIDAD ASOCIADA A TUMORES DIGESTIVOS AUTÓNOMICA Y NACIONAL.

Autor/a/s: Gervás Ríos, Ruth; Del Carmen Martínez, Sofía; Ordás Piñeiro, Alejandra; Macías González, Noelia; González Morais, Idalia; Abad Hernández, Mar

Centro de trabajo: BIOBANCO DE TUMORES. SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA DEL COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA.

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: rgervas@saludcastillayleon.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La mortalidad es el número de fallecimientos ocurridos en un periodo concreto en una población determinada. Se expresa como el número de fallecimientos por año o por 100.000 personas por año. Según la OMS el cáncer sigue constituyendo una de las principales causas de mortalidad del mundo, con aproximadamente 9,6 millones de muertes relacionadas con tumores en el año 2018. Los tumores responsables del mayor número de fallecimientos a nivel mundial fueron el cáncer de pulmón (18,4% del total de muertes por cáncer), el cáncer colorrectal (9,2%), el cáncer de estómago (8,2%) y el hepatocarcinoma (8,2%). Según el Instituto Nacional de Estadística (INE) los tumores constituyeron la segunda causa de muerte en España (26,4% de los fallecimientos) por detrás de las enfermedades del sistema circulatorio (28,3% de las muertes) ocupando los tumores digestivos la 3ª posición por detrás del sistema circulatorio y respiratorio.

OBJETIVOS:

El objetivo realizar un estudio descriptivo retrospectivo de la evolución estadística de la mortalidad asociada a tumores digestivos en el territorio nacional y por autonomías.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Realizamos una búsqueda retrospectiva en la base de datos del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social a través del Instituto de Información Sanitaria de las tasas ajustadas de Mortalidad por 100.000 habitantes. Los criterios de búsqueda establecidos han sido: Año de Defunción 2010-2017 evolutivo y 1999-2017 comparativo; Sexo: ambos sexos; en toda la Geografía de Residencia del territorio nacional, dentro de la Sección de Tumores malignos de órganos digestivos incluyendo las categorías de: tumores malignos de: esófago, estómago, intestino delgado, colon, unión rectosigmoidea, recto, ano y conducto anal, hígado y vías biliares intrahepáticas, vesícula biliar, páncreas, otros sitios y de los mal definidos de los órganos digestivos.

RESULTADOS:

La tasa total nacional de mortalidad asociada a tumores digestivos ha disminuido en 20 años en 9,16 puntos, llegando en Castilla y León hasta los 11,49, segunda disminución mayor después de Ceuta con 17,51. En cuanto a género se corrobora existencia de diferencia significativa en tasa de mortalidad por 100.000 habitantes encontrando que la tasa masculina duplica a la femenina. A nivel nacional la disminución alcanza los 6,75 puntos en hombres y 2,67 en mujeres, en Castilla y León en hombres es donde se encuentra la mayor disminución en la mortalidad de todas las CCAA (13,6 puntos). En cuanto a las mujeres la disminución en la mortalidad se situaba la tercera por detrás de Extremadura y la comunidad Valenciana (con 1,55 puntos).

CONCLUSIONES:

La mortalidad del cáncer en España ha experimentado un fuerte descenso en las últimas décadas. Estas tendencias reflejan las mejoras en la supervivencia de los pacientes con tumores debido a las actividades preventivas, las campañas de diagnóstico precoz, los avances terapéuticos en algunos tipos de cáncer como el colorrectal, y los de mama, cervix o próstata. De hecho, si los programas de detección precoz son adecuados, deberían conducir a un aumento del número de casos (influyendo factores como el aumento poblacional y/o el envejecimiento) pero también a una reducción de la mortalidad, predicción que se cumple según bibliografía.

Es importante tener en cuenta que la mortalidad podría ser un mejor indicador de los avances terapéuticos que la supervivencia, ya que se ve menos afectada por algunos factores como los cambios en los programas de detección (si aumentan los casos detectados precozmente

aumenta la supervivencia y la incidencia, aunque no disminuya necesariamente la mortalidad).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 250

ESTUDIO COMPARATIVO DE DETERMINACIONES MUTACIONALES EN LOS ONCOGENES KRAS, NRAS Y BRAF DE MUESTRAS EN TEJIDO PARAFINADO Y PLASMA EN PACIENTES CON CÁNCER COLORECTAL.

Autor/a/s: Gervás Ríos, Ruth; Del Carmen Martínez, Sofía; Alonso Morondo, Elena Julia; Sanz Repetto, Julia; Sayagués Manzano, José María; Abad Hernández, Mar

Centro de trabajo: BIOBANCO DE TUMORES. SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA DEL COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA.

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: rgervas@saludcastillayleon.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Carcinoma Colorrectal (CCR) es el tercer cáncer más comúnmente diagnosticado y la segunda causa de muerte asociada a cáncer, a nivel mundial. Es además el cáncer más frecuente del aparato digestivo.

La vía de señalización del Factor de Crecimiento Epidérmico (EGFR), está implicada en el desarrollo y progresión de varios tipos de tumores. El estudio de las mutaciones en los genes implicados en esta vía (KRAS, NRAS y BRAF) sirve para seleccionar a aquellos pacientes con CCR subsidiarios de tratamiento con anticuerpos monoclonales anti-EGFR.

Estudios recientes sugieren que el estado mutacional de los genes KRAS, NRAS y BRAF, tanto en muestras de tejido como en sangre periférica (biopsia líquida –BL) demuestran resultados similares.

OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio es realizar una correlación entre las determinaciones mutacionales en los oncogenes RAS y RAF para muestras pareadas de tejido de tumor primario (TP) y sangre periférica –BL en pacientes con CCR.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Muestras: Se analizaron un total de 48 muestras de TP de tejido incluido en parafina y de plasma de sangre periférica obtenida inmediatamente después de la cirugía. En 12 pacientes se obtuvieron muestras posteriores.

Características Clínico-Patológicas: Se estudiaron 48 pacientes (37 varones y 11 mujeres) con una media de edad de 67 (rango de 43 a 88 años) todos diagnosticados de CCR.

Técnica: Se utilizaron tanto para parafina como para plasma la plataforma Biocartis IdyllaTM en la que empleando el ensayo Idylla KRAS determinamos las mutaciones en los exones 2, 3 y 4 de KRAS, mediante PCR en tiempo real que detecta cualitativamente mutaciones en los codones 12, 13, 59, 61, 117, 146 del oncogén KRAS así como el ensayo de mutación IdyllaTM NRAS-BRAF totalmente automatizado que cubre 18 mutaciones en los exones NRAS 2-4, 5 mutaciones en el codón 600 BRAF.

RESULTADOS:

En 31 pacientes (64%) se obtuvo el mismo resultado en TP y primera determinación de BL (16 nativos y 15 mutados); sin embargo, 8 casos con mutaciones en TP fueron nativos en BL, en 11 se detectaron mutaciones sólo en BL.

Se realizaron hasta 3 monitorizaciones posteriores de BL en 12 pacientes. En 6 casos la mutación no se volvió a detectar después de la primera determinación en plasma. En 3 casos se conservó el mismo resultado que en la primera determinación de BL y en 3 casos inicialmente nativos aparecieron mutaciones en el seguimiento (2 KRAS-Q61H y 1 BRAFV600E).

CONCLUSIONES:

Existe una buena correlación TP-BL (64% considerando nativos y mutados), sin embargo, el análisis del plasma permitiría identificar pacientes con tumores nativos y mutaciones en plasma que posiblemente no se beneficiarían del tratamiento anti-EGFR, lo que explicaría que haya pacientes refractarios a estos tratamientos. Además el análisis de sucesivas muestras permitiría identificar a pacientes que desarrollarían mutaciones, lo que determinaría un cambio en la orientación terapéutica.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 251

ESTUDIO DE LA VIABILIDAD DE LA DETERMINACIÓN DE LA EXPRESIÓN DE PD-L1 EN MUESTRAS DE ADENOCARCINOMA GÁSTRICO.

Autor/a/s: Gervás Ríos, Ruth; Del Carmen Martínez, Sofía; Moyano Sanz, Estefanía; Fernandez, Tatiana; Nuñez García, M^a Antonia; Abad Hernández, Mar

Centro de trabajo: BIOBANCO DE TUMORES. SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA DEL COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA.

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: rgervas@saludcastillayleon.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Cáncer Gástrico ocupa el quinto lugar en incidencia de diagnóstico a nivel mundial y el tercero en mortalidad. Dentro de los tratamientos convencionales aplicados encontramos la Cirugía (Gastrectomía parcial, total o esofagogastrectomía, linfadenectomía) la Quimioterapia y la Radioterapia. Recientemente la inmunoterapia o terapia biológica ha demostrado ser muy eficaz en el tratamiento de ciertos tipos de cáncer. También tiende a tener menos efectos secundarios que otras terapias contra el cáncer. Las vías PD-1/PD-L1 y CTLA-4 son cruciales para la capacidad del sistema inmunitario de controlar el crecimiento del cáncer. Estas vías a menudo se denominan puntos de control inmunitarios (immune checkpoints). Muchos tipos de cáncer utilizan estas vías para evadir el sistema inmunitario. El sistema inmunitario responde al cáncer bloqueando estas vías con anticuerpos específicos denominados inhibidores de los puntos de control inmunitarios. Una vez que el sistema inmunitario es capaz de encontrar el cáncer y responder a este, puede detener o desacelerar el crecimiento del cáncer.

OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio consiste en realizar una valoración de la viabilidad de la determinación de la expresión de PD-L1a través de técnica inmunohistoquímica en muestras de adenocarcinoma gástrico del Servicio de Anatomía Patológica del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca y zona de influencia.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se seleccionaron 22 casos bajo el criterio diagnóstico de adenocarcinoma gástrico según clasificación OMS. Se utilizó el kit PD-L1 IHC 22C3 pharmDx consistente en un ensayo inmunohistoquímico que utiliza el Monoclonal Mouse Anti-PD-L1, Clon 22C3 destinado a ser utilizado en la detección de la proteína PD-L1. Se realizó pretratamiento de las muestras con Envision FLEX Target Retrieval Solution, Low pH, precalentamiento y enfriamiento a 65°C. Para la visualización se utilizó el sistema de EnVision FLEX en Autostainer Link 48.

RESULTADOS:

El análisis inmunohistoquímico para PD-L1 de los 22 adenocarcinomas gástricos mostró en 3 pacientes (14%) positividad para PD-L1 en células tumorales de los tipos histológicos: 1 tubular, 1 mixto y 1 hepatóide.

Se observó PD-L1 para células inflamatorias positivas en 14 pacientes (63,64 %) siendo en seis de ellos (28%) fuertemente positivas y

en todos los positivos para PD-L1 en células tumorales. Se encontró invasión linfovascular o perineural en ocho (36%) de los veintidós tumores. No se halló presencia de metástasis.

CONCLUSIONES:

Encontramos PD-L1 positivo con diversos patrones histológicos. La técnica presenta un potencial benéfico ya que ensayos clínicos han verificado que la terapia de bloqueo PD-1/PD-L1, beneficia a los pacientes con cáncer gástrico avanzado. Concluimos que con los resultados obtenidos sería útil para seleccionar pacientes candidatos a inmunoterapia dentro de la medicina personalizada.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 255

HERRAMIENTA DE CUANTIFICACIÓN PARA EL ANÁLISIS DE LA PRESENCIA DE MUTACIONES POR PÉRDIDA DE HETEROCIGOCIDAD DE 1P/19Q.

Autor/a/s: Trinidad Yolanda Rico Rodríguez, Magali Piso Neira

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario Universitario Santiago

Localidad: Santiago de Compostela

Correo electrónico del primer firmante: yolarico72@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La presencia de delección 1p/19q es un factor pronóstico favorable en oligodendrogliomas, siendo más favorable la codelección que la delección simple. Esta delección conlleva la pérdida de mediadores de resistencia a la terapia. La pérdida de 1p puede identificar oligodendrogliomas de alto grado sensibles a quimioterapia y radioterapia. La presencia de co-polisomía tiene un valor predictivo de peor pronóstico en oligodendrogliomas.

A día de hoy no existe una guía consenso en torno a los valores umbral exactos para la determinación de LOH en 1p/19q.

OBJETIVOS:

Diseñar y optimizar una plantilla, hoja de cálculo Excel, de tal manera que mejore la labor y el tiempo de respuesta del técnico, así como la del patólogo, a la hora de cuantificar.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para el estudio de FISH se usó la sonda Vysis 1p36/1q25 and 19q13/19p13 FISH Probe Kit, siguiendo las recomendaciones del fabricante. Se utilizó para visualizar la señal un microscopio de epifluorescencia equipado con los filtros adecuados.

Se diseña una plantilla de hoja de cálculo Excel, la cual consta de una página principal (hoja de resultados), que al mismo tiempo tiene condonados los datos con las dos hojas secundarias, una para un contador/técnico y otra para el contador/patólogo, además en cada una de ellas tendrá una tabla para el conteo de 1p y otra para 19q.

Los dos contadores, analizan las preparaciones de FISH, apuntan las señales rojas y las señales verdes de 50 núcleos tumorales en la determinación de 1p y otros tantos en la de 19q, y las va cumplimentando en cada una de las casillas correspondientes. El Excel diseñado se encarga de realizar los sumatorios, y los despistajes de las polisomías, imbalances, medias y tantos por cien, de tal manera que dará un resultado conjunto de los dos contadores en la hoja de resultados, e individualmente en las hojas de cada uno de los contadores.

Con la hoja de resultados se cumplimenta un informe del resultado de la técnica.

Para comprobar el funcionamiento de la plantilla, se revisan los últimos 10 casos en los que se había hecho un conteo manual y se revisan con la plantilla (hoja de cálculo).

RESULTADOS:

Los 10 casos revisados dan los mismos resultados, con lo que la herramienta es válida para el conteo de 1p19q.

CONCLUSIONES:

La plantilla de la hoja de cálculo nos permite rentabilizar el tiempo de trabajo, siendo fácil de utilizar, y compatible con cualquier dispositivo que disponga de Excel.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 271

CARCINOMA FOLICULAR DE TIROIDES: DE LA PAAF A LA BIOLOGÍA MOLECULAR

Autor/a/s: LIÉBANA LLANOS SONIA, GONZÁLEZ MARTÍNEZ RAQUEL, ALONSO REYERO BEATRIZ, SANTÍN PIEDRAFITA ENGRACIA, PRIETO DOMÍNGUEZ LAURA, SÁEZ ÁLVAREZ SAMUEL, DIEZ TASCÓN CRISTINA, CASTAÑÓN FERNÁNDEZ BEATRIZ

Centro de trabajo: COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN

Localidad: LEÓN

Correo electrónico del primer firmante: Sony3L78@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El carcinoma folicular de tiroides comprende entre el 6-10% de los tumores endocrinos de tiroides. Dentro de los factores de riesgo está el sexo, una dieta pobre en yodo, las radiaciones ionizantes y la edad avanzada.

OBJETIVOS:

En este trabajo vamos a estudiar la correlación de los diferentes métodos diagnósticos (citología, biopsia, inmunohistoquímica y biología molecular) de los carcinomas foliculares de tiroides diagnosticados entre los años 2018-2019 en el Complejo Asistencial Universitario de León.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En nuestro estudio contamos con 8 casos.

La primera prueba diagnóstica realizada, tras una sospecha radiológica, es la Punción Aspiración con Aguja fina (PAAF). Una vez orientado el resultado citológico (categorías diagnósticas - Sistema Bethesda) a un posible carcinoma folicular, se realiza la extracción del órgano para su estudio tanto macro como microscópico.

En dos casos diagnosticados que debutaron con metástasis a distancia en partes blandas, realizamos técnicas inmunohistoquímicas para tejido tiroideo (Tiroglobulina, TTF1 y PAX8).

También se han realizado pruebas moleculares (detección de mutaciones en KRAS, NRAS Y BRAF).

RESULTADOS:

Una vez analizadas las muestras mediante todos los métodos diagnósticos, nos encontramos con que la citología no ha sido un método muy concluyente debido a la pérdida de la citoarquitectura. En cambio, la biopsia muestra la presencia de invasión celular y/o vascular, las cuales son imprescindibles para el diagnóstico.

Las técnicas inmunohistoquímicas para tejido tiroideo realizadas en las metástasis dieron resultado positivo, orientándonos al origen primario de la tumoración en el tiroides.

La biología molecular ha dado resultado Nativo para el estudio de KRAS, NRAS y BRAF en 7 de los 8 casos estudiados. En uno de los casos debutantes con metástasis en partes blandas se detectó mutación en el codón 61 del NRAS.

CONCLUSIONES:

Podemos concluir, por tanto, que la biopsia sigue siendo el "Gold standard" para el diagnóstico del carcinoma folicular de tiroides, y que tanto el estudio inmunohistoquímico como el estudio molecular apoyan el diagnóstico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 278

TÉCNICAS INMUNOHISTOQUÍMICAS EN EL CARCINOMA DE MAMA: CONGELACIÓN VS PARAFINA

Autor/a/s: Alonso Reyero Beatriz, Liébana Llanos Sonia, González Martínez Raquel, Rodríguez Casado Lourdes, Saez Álvarez Samuel, Prieto Domínguez Laura, De la Hera Magallanes Ana.

Centro de trabajo: Complejo Asistencial Universitario de León

Localidad: LEÓN

Correo electrónico del primer firmante: beaovi@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La inmunohistoquímica es una técnica esencial y de uso rutinario en la práctica diaria de un laboratorio de Anatomía Patológica, pudiéndose realizar en tejido fresco congelado o en tejido fijado en formol procesado en parafina.

El estudio inmunohistoquímico de RE, RP, CK19, HER-2, CADHERINA E y Ki67 son técnicas indispensables del estudio histopatológico de los carcinomas de mama para el diagnóstico, estadiaje y tratamiento.

OBJETIVOS:

Nos planteamos como objetivo la valoración de los resultados inmunohistoquímicos realizados en tejido fresco congelado comparado con el tejido procesado en parafina en carcinomas de mama; a fin de poder realizar las técnicas inmunohistoquímicas en tejido fresco congelado para obtener resultados rápidos y eficaces evitando los problemas de exceso o defecto de fijación, así como poder realizar la técnica de OSNA en ganglio centinela cuando se desconoce el estado de CK19 en el carcinoma de mama.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudian 20 casos de carcinomas de mama, según protocolo (RE, RP, CK19, HER-2, CADHERINA E y Ki67).

Se realiza la tinción inmunohistoquímica en equipo VENTANA BenchMark, con procedimiento de tinción Ultra, variando los protocolos para las técnicas en fresco congeladas.

RESULTADOS:

En todos los casos comparados, existe una buena correlación en casos positivos, negativos y porcentajes. Se observa un aumento de la intensidad de la tinción en el material en fresco congelado.

CONCLUSIONES:

Las técnicas inmunohistoquímicas utilizadas en carcinoma de mama en tejido fresco congelado no muestran deficiencia con las realizadas en tejido fijado en parafina.

Esto nos permitirá poder realizar dichas técnicas en aquellos casos que requieran un rápido diagnóstico, piezas que no pueden ser procesadas en menos de 48 horas para evitar el exceso de fijación y un estudio rápido de marcadores con CK19.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 319

TERATOMA RENAL PRIMARIO: INFRECUENTE PERO CON BUEN PRONÓSTICO

Autor/a/s: Ana Martínez Crespo, Miriam Núñez Sánchez, Oihana Parra

Centro de trabajo: Hospital Universitario La Paz

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: anamedicina23@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

De los múltiples tumores renales benignos y malignos que se presentan en la infancia o en la edad adulta, el teratoma es el más raro, sobre todo en esta última. Es un tipo de tumor de origen embrionario y pese a ser tan infrecuente, es de buen pronóstico. El riñón es uno de los sitios menos comunes de localización de teratomas y de otros tumores germinales, pero deben ser considerados en el diagnóstico diferencial de masas abdominales en niños y adultos.

OBJETIVOS:

Evaluar un caso clínico asociado a una patología poco frecuente en

adultos, pero que en estos últimos años, tanto en España como en otros países se ha ido manifestando en otras localizaciones a la que aquí exponemos, como el ovario, parótida, testículo... y en diversas variantes según la revisión de otras publicaciones.

Aportar información y manifestar la importancia de un buen diagnóstico diferencial con otras lesiones para su correcto abordaje, confirmando los resultados de las pruebas de laboratorio e imagen con Anatomía Patológica.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Una mujer adulta de 64 años con una masa en el riñón derecho. La ecografía y el TAC sugieren que es un teratoma por ser una masa ecogénica mixta con áreas de calcificación, que contiene grasa/tejido blando. La paciente fue sometida a una nefrectomía total derecha con resección parcial del tumor y su recuperación transcurrió sin incidentes. De ahí se obtuvieron muestras de tejido para ser procesadas en Anatomía Patológica.

RESULTADOS:

El examen macroscópico mostró una masa quística de 22 cm y un peso de 570 gr. Con una superficie irregular, presencia de pelo, dientes y material gelatinoso en la sección de corte. Todo ello sugestivo de teratoma. El riñón restante sin características significativas. Posteriormente y tras el procesado, corte y tinción de muestras de esa masa, pudo observarse a nivel microscópico una lesión quística parcialmente cubierta por epitelio escamoso, glándulas sebáceas y dientes. En el estrato granuloso se encontraron cuerpos lamelares (orgánulos relacionados con los procesos de descamación y con la formación de la capa de impermeabilidad, formados por lípidos y cuya función la realizan en el estrato córneo) y reacciones inflamatorias con células espumosas y gigantes dentro y alrededor del quiste. El parénquima renal normal y sin características displásicas presentes.

CONCLUSIONES:

En el riñón es muy infrecuente la presencia de un teratoma, se localizan principalmente en la línea media, retroperitoneo y mediastino. En los teratomas maduros se encuentran las tres capas germinales: ectodermo, mesodermo y endodermo. Puede estar en distintos estadios madurativos, con áreas sólidas y quísticas. Los criterios para su diagnóstico son:

- presencia dentro de la cápsula renal.
- tumor no metastásico.
- tendencia a formar una organización de tejido diferente al tejido renal.

La mayoría se descartan como metástasis de un tumor primario gonadal, teratomas retroperitoneales que invaden secundariamente el riñón o un tumor de Wilms. Su origen proviene de las células germinales primordiales del embrión, pero en algunos casos también se han propuesto por mutaciones genéticas en las células de las gónadas o por un daño en los tejidos causados por factores iatrogénicos y/o un desarrollo erróneo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 321

ESOFAGO DE BARRET: TÉCNICAS INMUNOHISTOQUÍMICAS DE APOYO AL DIAGNÓSTICO.

Autor/a/s: Gervás Ríos, Ruth; Del Carmen Martínez, Sofía; Salazar Blazquez, Rocío; Fernández Castro, Virginia; Rodríguez Martín, Raquel; Rodríguez González, M^a del Carmen; Pacios Pacios, M^a Ángeles; Abad Hernández, Mar

Centro de trabajo: BIOBANCO DE TUMORES. SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA DEL COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA.

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: rgervas@saludcastillayleon.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El esófago de Barrett (EB) se define como la metaplasia columnar endoscópicamente reconocible de la mucosa esofágica que se confirma morfológicamente como metaplasia intestinal (MI). Tanto el componen-

te endoscópico como el patológico deben estar presentes para establecer un diagnóstico de EB. Presenta una incidencia del 10-20% de las personas con enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) crónico y una edad media para el diagnóstico de 63 años con predominio masculino en una relación de 3:1 y mayor frecuencia en la raza caucásica. Debido a su posible evolución a adenocarcinoma esofágico, es importante su diagnóstico. Para ello se han intentado utilizar diferentes técnicas sin que haya un consenso en la literatura científica.

OBJETIVOS:

Los Objetivos del presente trabajo son:

- Estudiar las características morfológicas microscópicas.
- Analizar la correlación entre metaplasia intestinal esofágica mediante H&E y la expresión proteica de Hep-Par 1 y CDX2 mediante técnicas de inmunohistoquímica (IHQ).
- Valorar la displasia de bajo y alto grado mediante H&E y la expresión de p53.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Muestras: Se realizó una búsqueda en la base de datos "Patwin" de pacientes con sospecha de EB recogidos en el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Clínico Universitario de Salamanca desde septiembre de 2018 hasta junio de 2019. Se localizaron un total de 22 casos.

Características Clínico-Patológicas: Se estudiaron 22 pacientes (16 hombres y 6 mujeres) con una proporción de 2,67:1.

La edad media de 57,7 años y rango de edad de entre 38 y 74 años.

Técnica: Se realizaron tinciones de H&E de rutina para valoración de las muestras y elección de los bloques adecuados y sobre éstos se efectuaron tres técnicas de IHQ utilizando los marcadores Hep-Par1, CDX2 y P53. El proceso se llevó a cabo en la plataforma LEICA BOND-III.

RESULTADOS:

Se observó metaplasia intestinal (MI) en 13 casos (59.1%), todos con cambios inflamatorios crónicos con una mayor prevalencia en hombres (10 casos) respecto a mujeres (3 casos) de 3,33:1. De los 13 pacientes con MI, 5 casos presentaron displasia focal de bajo grado. Los otros 9 pacientes presentaron cambios inflamatorios crónicos, sin célula caliciforme, con mayor prevalencia en hombres (6 casos) respecto a mujeres (3 casos) de 2:1.

- Hep-Par1: 17 casos positivos (77.3%). Edad media de 56,82 años y la prevalencia en hombres (11 casos) respecto a mujeres (6 casos) es de 1,83:1. 13 casos presentaban MI identificada por H-E y 4 casos sin ella.

- CDX2: 16 casos positivos, edad media de 55,88 años y una prevalencia en hombres (10 casos) respecto a mujeres (6 casos) de 1,66:1. En 13 casos coincide CDX2 con la MI y 3 casos sin ella.

- P53: Intensa positividad nuclear en 3 casos. Uno correspondía a MI y los otros dos a MI con displasia de bajo grado. Débil tinción en 10 casos, 7 con MI y uno de ellos además displasia de bajo grado.

CONCLUSIONES:

El 100% de los casos de MI presenta positividad para Hep-Par 1 y CDX2. Podría ser útil incluir en el diagnóstico de rutina técnicas de IHQ con Hep-Par 1 y CDX2, para seleccionar pacientes que podrían necesitar un mayor seguimiento. El 38,5% de los pacientes presentaron MI + displasia de bajo grado, de ellos, el 50% presentó intensa positividad para p53. La detección de P53 podría tener interés, únicamente, en pacientes con EB y displasia, para seleccionar pacientes con riesgo de evolución a cuadros más agresivos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 427

DIAGNOSTICO MICROBIOLÓGICO MEDIANTE ALGORITMO EN TRES PASOS DE LA INFECCIÓN POR CLOSTRIDIUM DIFFICILE EN HOSPITAL DEL TAJO.BR SALUD

Autor/a/s: Benitez Hernandez,Lorena;Carrillo Fernandez,Amanda;Pelaez

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La infección por *C. difficile* (ICD) se manifiesta en forma de diarrea con síntomas que varían desde formas leves hasta episodios severos que pueden poner en peligro la vida del paciente. Dado que es capaz de producir esporas que persisten en el ambiente durante largos periodos de tiempo y son resistentes a un gran número de desinfectantes, este patógeno es altamente transmisible, especialmente a partir de las manos del personal sanitario. La ICD es la primera causa de diarrea nosocomial en los países desarrollados y uno de los principales agentes etiológicos de la diarrea de adquisición comunitaria.

La irrupción de la cepa del ribopo 027 ha incrementado en algunos países la incidencia y la gravedad de la ICD. El tratamiento recomendado depende del tipo de infección y las características del paciente.

OBJETIVOS:

Describir y evaluar el algoritmo diagnóstico en tres pasos utilizado en el Hospital del Tajo.BR SALUD para determinación de infección por *Clostridium difficile* y mostrar los resultados obtenidos durante el año 2019.

MATERIAL Y MÉTODOS:

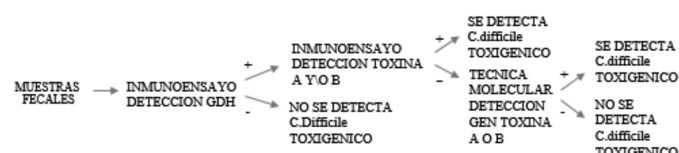
Se recogieron 377 muestras durante el año 2019. La muestra adecuada para el diagnóstico de la diarrea producida por *C. difficile* en el laboratorio de Microbiología son heces acuosas, sueltas o no formes recogidas en recipientes estériles, de cierre hermético y sin medio de transporte. El transporte de las muestras debe realizarse lo antes posible al laboratorio de Microbiología. En general, se recomienda conservar la muestra en frío (2-8°C) durante las primeras 48-72 h o congelada (de -60 a -80°C) si no se va a procesar la muestra durante las 72 horas posteriores a su recogida.

Los métodos utilizados para el diagnóstico han sido:

1-*C. difficile* Ag (GDH) MonlabTest® es un test rápido inmunocromatográfico para la detección cualitativa de glutamato deshidrogenasa (GDH) de *Clostridium difficile* en muestras de heces humanas. Glutamato Deshidrogenasa (GDH) es una enzima producida en grandes cantidades por cepas toxigénicas y no toxigénicas.

2-*C. difficile* toxina A+B MonlabTest® es un test rápido inmunocromatográfico para la detección cualitativa de toxina A y B de *Clostridium difficile*.

3-PCR Reacción en cadena de la polimerasa



RESULTADOS:

2019 TOTAL 377	GDH Negativa	GDH + Tox A +	GDH + Tox B +	GDH + Tox A Y B +	GDH + Tox Neg	PCR
Muestras heces	330 (87,5%)	8 (2,1%)	1 (0,2%)	4 (1,0%)	34 (9,0%)	Pos 22(64,7%) Neg12(35,2%)

CONCLUSIONES:

Los algoritmos de tres pasos introducen entre la detección de GDH y la técnica molecular un IE que detecta las toxinas A y/o B. De esta forma, los resultados GDH (+) son confirmados por el IE de las toxinas y, en caso de discordancia GDH (+)/Toxinas (-), se utilizan las técnicas moleculares. En nuestro caso evaluado el algoritmo de tres pasos muestra que los IEs que detectan las toxinas son capaces de reducir un 27,7% el número de pruebas moleculares necesarias con el consiguiente ahorro en el uso de estas técnicas diagnósticas.

COMPARATIVA DE DOS SISTEMAS DE DIGITALIZACIÓN APLICADOS A PREPARACIONES CITOLÓGICAS

Autor/a/s: Estébanez-Gallo, Ángel; Revuelta-Montoya, María Antonia; Azpiazu-Gómez, Carmen; Hernández-Alconhel, Irene; Cagigal-Cobo, María Luisa.

Centro de trabajo: Hospital Universitario "Marqués de Valdecilla"

Localidad: Santander

Correo electrónico del primer firmante: angel.estebanez@scsalud.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La implementación de sistemas de patología digital es una realidad. En nuestro entorno existen algunos servicios de Anatomía Patológica que han sustituido el microscopio en la práctica diaria. Las ventajas en el manejo de los especímenes y la mejora de la gestión de segundas opiniones son dos ventajas de la implementación de la digitalización.

Las características particulares de las preparaciones citológicas respecto de las preparaciones histológicas hacen que, en ocasiones, el proceso de digitalización de las primeras no conlleven los resultados esperados.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realiza la comparación de dos métodos de digitalización de imágenes aplicados a especímenes citológicos. Para ello se han empleado el equipo Vision Cyto® Pap Pro sido desarrollado por West Medica y el Roche Ventana DP 200.

El escáner Vision Cyto® Pap Pro está específicamente diseñado para muestras citológicas. Funciones realizando un enfoque continuo en cada una de las imágenes adquiridas y que conformarán la preparación digital.

El escáner Roche Ventana DP 200 realiza un enfoque dinámico en determinados puntos de la preparación.

RESULTADOS:

Un total de 50 preparaciones citológicas han sido digitalizadas: 25 especímenes han sido digitalizados con cada uno de los equipos.

En el escáner desarrollado por West Medica, el 7.7% de las imágenes presentan algún defecto de enfoque y el 23.1% de las imágenes con problemas de enfoque presentan grupos tridimensionales.

Estos porcentajes incrementan en el caso del equipo desarrollado por Roche hasta el 60% y 20% respectivamente.

CONCLUSIONES:

En nuestra opinión, las muestras citológicas presentan características que hacen recomendable el uso de equipos de digitalización con enfoque continuo.

Este método ofrece un buen resultado y optimiza el almacenamiento de las imágenes en contraste con soluciones como el método de escaneado Z-stack.

DIAGNÓSTICO DE HAMARTOMA NEUROVASCULAR MEDIANTE TÉCNICAS HISTOQUÍMICAS E INMUNOHISTOQUÍMICAS.

Autor/a/s: Cagigal Cobo, María Luisa; Estébanez Gallo, Ángel; Revuelta Montoya, María Antonia, Azpiazu Gómez, Carmen; Mayorga Fernández, Marta.

Centro de trabajo: Hospital Universitario "Marqués de Valdecilla"

Localidad: Santander

Correo electrónico del primer firmante: angel.estebanez@scsalud.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El hamartoma neurovascular fue descrito por primera vez en 1982

y desde entonces se han publicado 23 casos más, en su mayoría localizados en el intestino delgado y muchos de ellos relacionados con Enfermedad de Crohn, isquemia o ingesta de AINEs, por lo que se pensaba que podía ser una lesión reactiva.

OBJETIVOS:

Presentar un caso singular en la práctica asistencial habitual.

Establecer una batería de técnicas que permiten un diagnóstico rápido y sencillo del hamartoma neurovascular.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El paciente es un varón de 59 años, sin antecedentes personales de interés, con estudio endoscópico por cribado de cáncer colorrectal, en el que se extirpó lesión polipoide a 100 cm, sin características típicas de adenoma.

La lesión extirpada mide 4 mm, es de coloración blanquecina y presenta un pequeño pedículo. Se incluyó totalmente para estudio histológico.

Se realizan cortes seriados de 3 micrómetros de grosor. Para la tinción Rojo Congo se realiza un corte de 7 micrómetros.

Para las tinciones histoquímicas se utilizan los equipos Dako CoverStainer (Hematoxilina-Eosina) y Dako Artisan Link (Tricrómico de Masson y Rojo Congo). Los estudios inmunohistoquímicos se realizan empleando el equipo Dako Omnis (AML, CD34 y s100). En todos los casos los protocolos se realizan según indicación del fabricante.

RESULTADOS:

Al microscopio, se evidenció una mucosa conservada con una proliferación de vasos ectásicos, tractos musculares y fascículos nerviosos en la submucosa, con una disposición desordenada.

El anticuerpo CD34 es positivo en las células endoteliales de los vasos sanguíneos y el s100 marca la presencia de tractos nerviosos.

La tinción Tricrómico de Masson y la Actina de Músculo Liso evidencian la presencia de tractos musculares desordenados. El Rojo Congo resultó negativo.

El diagnóstico fue de Hamartoma neurovascular de colon. Se trata de una rara lesión hamartomatosa benigna, que no está relacionada con ninguna patología intestinal ni con la ingesta de fármacos.

CONCLUSIONES:

Nuestro caso muestra como peculiaridades su localización en el colon, ser un hallazgo incidental ya que el paciente estaba asintomático y que no tiene relación con otras patologías.

Una batería de técnicas formada por Hematoxilina-Eosina, actina de músculo liso, s100 y CD34 es suficiente para un diagnóstico certero de HNV.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 440

CARCINOMA PULMONAR DE CELULAS NO PEQUEÑAS: MUTACION DEL GEN EGFR

Autor/a/s: Marta Vazquez Vigo, Miriam de Vastro Puente, Elena Belen Lado Rodriguez

Centro de trabajo: Hospital Clinico Universitario

Localidad: Santiago de Compostela

Correo electrónico del primer firmante: rula6@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El carcinoma de pulmón (CP) es la primera causa de muerte por cáncer en los países desarrollados. Generalmente, se clasifican en carcinoma pulmonar de células pequeñas y carcinoma pulmonar de células no pequeñas (CPCNP). Non-small cell lung cancer accounts for approximately 85% of all lung cancers. Non-small cell lung cancer is divided further into adenocarcinoma, squamous cell carcinoma, and large cell carcinoma histologies. El CPCNP representa un 85% y se clasifica en los siguientes subtipos histológicos: adenocarcinoma,

carcinoma de células escamosas y carcinoma de células grandes. El CP presenta diferentes alteraciones genéticas que son específicas para cada tipo (y subtipo) histológico. Con frecuencia, hay alteraciones en el gen EGFR y en el número de copias de dicho gen. En estos casos, también hay una menor incidencia de otras mutaciones genéticas en los genes K-RAS, HER2 y BRAF. All share similar treatment approaches and prognoses but have distinct histologic and clinical characteristics. En los pacientes con CPCNP es importante conocer el estado mutacional del gen EGFR para la identificación de aquellos pacientes que pueden beneficiarse de un tratamiento personalizado con inhibidores de tirosina-kinasas (TKIs).

OBJETIVOS:

Determinar la incidencia de mutaciones del EGFR en los pacientes con CPCNP diagnosticados en el Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se investiga el estado mutacional del gen EGFR en 211 muestras de pacientes con CPCNP. El estudio se realiza a partir de piezas quirúrgicas de tumores primarios o metastásicos, biopsias endoscópicas (bronquiales y transbronquiales), biopsias con aguja gruesa y muestras citológicas (derrames pleurales, cepillados bronquiales y de punción aspiración con aguja fina [PAAF]). Tras revisión de las muestras para asegurar la selección histológica y/o citológica de material tumoral representativo, se realiza macrodissección y/o microdissección láser para asegurar una mayor proporción de células neoplásicas. La detección de las mutaciones se realiza mediante PCR cuantitativa en tiempo real utilizando el sistema ABI 7500 y mediante el kit de Qiagen (EGFR RQ PCR kit 24,V1)

RESULTADOS:

De las 211 muestras, el 88,7% correspondían al tumor primario y el 11,3% a lesiones metastásicas; sólo un 6,6% de todas las muestras fueron no valorables. Se detectaron mutaciones del gen EGFR en 29 casos que representaron el 13,7% de las muestras, de las cuales el 72,5% correspondían a mujeres y el 27,5% a hombres, con una edad media de 61,5 (rango de 39 a 87 años). Por tipo histológico y frecuencia encontramos 24 (82,7%) adenocarcinomas, 1 (3,4%) carcinomas epidermoides, 1 (3,4%) adenocarcinomas metastásicos, 1 (3,4%) carcinomas indiferenciados de células grandes, y 2 (6,8%) carcinomas bronquioloalveolares. De todas las mutaciones, el 68,9% fueron delecciones y el 31,1% mutaciones puntuales. En cuanto a su distribución, el 68,9% de las mutaciones se localizaron en el exón 19, el 31,1% en el exón 21. El 14,8 % de los pacientes portadores de mutación del EGFR eran fumadores.

CONCLUSIONES:

En relación con los datos de la literatura, la distribución de las mutaciones del gen EGFR en los pacientes de nuestra serie fue similar a la descrita en pacientes asiáticos y no asiáticos. Esta distribución semejante de las mutaciones activadoras del EGFR sugiere que el uso de TKIs permitirá obtener idénticos beneficios en los pacientes de nuestro entorno.

BIBLIOGRAFÍA:

- Pirker R, Herth FJ, Kerr KM, et al. Consensus for EGFR mutation testing in non-small cell lung cancer: results from a European workshop. J Thorac Oncol. 2010 ; 5:1706-13.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 447

TUMOR SOLIDO PSEUDOPAPILAR DIAGNOSTICADO MEDIANTE PAAF GUIADA POR ECOENDOSCOPIA

Autor/a/s: Elena Belen Lado Rodriguez, Miriam de Castro Puente, Marta Vazquez Vigo, Ihab Abdulkader Nallib

Centro de trabajo: Hospital clinico universitario

Localidad: Santiago de Compostela

Correo electrónico del primer firmante: belenlado@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La neoplasia sólida pseudopapilar es un tumor de bajo potencial maligno que constituye el 0.9-2.7% de todas las neoplasias pancreáticas y que afecta predominantemente a mujeres jóvenes. La localización más común de estos tumores es la cola y el cuerpo del páncreas que en conjunto representan aproximadamente un 60%.

OBJETIVOS:

Destacar la importancia del estudio citológico e inmunohistoquímico sobre bloque celular para un correcto diagnóstico preoperatorio de las neoplasias pancreáticas que permitan una cirugía más conservadora.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Paciente de 39 años a la que se le detecta mediante ecografía y tomografía abdominal una lesión a nivel de cola de páncreas de 3.4 cm de probable origen quístico a la que se le realiza una punción aspiración por endoscopia (EUS-FNAB) para estudio histológico. El estudio inmunohistoquímico fue realizado en la plataforma Omnis (Agilent)

RESULTADOS:

En la muestra por EUS-FNAB se obtiene frotis de gran riqueza celular compuesto por células pequeñas o medianas, uniformes, poco cohesivas, dispuestas formando grupos laxos y estructuras papilares con ejes vasculares. Los núcleos de las células son monótonos, redondos u ovales, en ocasiones hendidos, con cromatina finamente granular y presentan un pequeño nucléolo. Citoplasma escaso y granular de límites imprecisos. El estudio inmunohistoquímico evidenció positividad nuclear para β -catenina y pérdida de expresión de membrana de la E-cadherina. Así mismo, otros marcadores como la vimentina, la α -1-antitripsina, CD10, ciclina D1, enolasa neuronal específica, CD56 y los receptores de progesterona fueron positivos.

CONCLUSIONES:

La neoplasia sólida pseudopapilar es una neoplasia poco frecuente que afecta a mujeres jóvenes y que posee un pronóstico favorable. El diagnóstico citológico preoperatorio por punción posee una elevada sensibilidad y la inmunorreactividad nuclear para β -catenina y la pérdida de la expresión membranosa de E-cadherina permitiendo su distinción de otras neoplasias pancreáticas con apariencia patológica similar.

Bibliografía:

- Solcia E, Capella C, Kloppel G. Tumors of the páncreas. Atlas of Tumor Pathology, 3rd Series, Fascicle 20. Washington, DC: Armed Forces Institute of Pathology; 1997. Organization Classification of tumours. Pathology and genetics of tumours of the digestive system. Lyon: IARC Press, 2000:246-8.
- Lam KY, Lo CY, Fan ST. Pancreatic solid-cystic-papillary tumor: clinicopathologic features in eight patients from Hong Kong and review of literature. World J Surg 1999;23: 1045-50.
- Salla C, Chatzipantelis P, Kostantinou P, Karoumpalis I, Pantazopoulou A, Dappola V. Endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration cytology diagnosis of solid pseudopapillary tumor of the pancreas: A case report and literature review. World J Gastroenterol 2007 October 14; 13(38): 5158-5163.
- Hruban RH, Pitman MB, and Klimstra DS. Tumors of the Pancreas. Armed forces Institute of Pathology: Washington, DC. 2007; 6:243-44.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 470

PAPEL DE LA AMILINA EN EL PROCESO NEURODEGENERATIVO DE LA ENFERMEDAD DE PARKINSON

Autor/a/s: Marcilla García Irene, Bugallo Delgado Ricardo, Martínez-Valbuena Ivan, Caballero María Cristina, Perez-Mediavilla Alberto, Luquin Piudo María Rosario

Centro de trabajo: Universidad de Navarra-CIMA

Localidad: Pamplona

Correo electrónico del primer firmante: imargar@unav.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La enfermedad de Parkinson es la causa más frecuente de trastorno de movimiento en la población y se caracteriza por una degeneración de las neuronas dopaminérgicas de la sustancia negra. El marcador neuropatológico de esta enfermedad es la presencia de cuerpos de Lewy, estructuras que contienen agregados insolubles de α -sinucleína. La α -sinucleína es una proteína sináptica, cuya relevancia fisiológica es aún desconocida, pero con un papel fundamental en la etiopatogenia de la enfermedad de Parkinson. El mecanismo por el que se forman estos agregados proteicos no se conoce en profundidad, pero mutaciones genéticas en el gen de la α -sinucleína se asocian con el desarrollo de esta enfermedad y a la presencia de cuerpos de Lewy. Además del envejecimiento, otros factores contribuyen en gran medida al desarrollo de la enfermedad de Parkinson, uno de estos factores de riesgo es la diabetes mellitus tipo 2. Nuestro grupo ha descrito por primera vez la interacción entre amilina (hormona neuroendocrina sintetizada en las células β del páncreas y relacionada con la síntesis y liberación de insulina) y α -sinucleína en las células β del páncreas de sujetos diabéticos y de pacientes con enfermedad de Parkinson y postulamos que esta interacción podría ocurrir también en el cerebro y ser responsable de la formación de oligómeros de α -sinucleína y producir su agregación posterior. Es importante destacar que la Amilina no se sintetiza en cerebro.

OBJETIVOS:

Estudiar el posible papel patogénico de amilina en el desarrollo de la enfermedad de Parkinson y su interacción con α -sinucleína en cerebro humano y en modelos in vitro.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Evaluamos los niveles de la amilina y las formas patógenas de la α -sinucleína en la Sustancia Negra de sujetos con diagnóstico neuropatológico de EP (n=40) y en sujetos neurológicamente asintomáticos (n=15) mediante qPCR y ELISA. Se realizó también un estudio de supervivencia celular utilizando neuronas dopaminérgicas derivadas de IPS humanas. Estas células se mantuvieron en cultivo y se añadió al medio amilina humana y de rata como control ya que esta carece de propiedades amiloidogénicas. Se realizó estudio de supervivencia celular a los 3 y 5 días mediante el ensayo MTT.

RESULTADOS:

Los niveles de amilina, se encontraron significativamente incrementados en la sustancia negra de los pacientes con enfermedad de Parkinson con respecto a los pacientes sanos mediante ELISA. La expresión del gen de amilina mediante qPCR fue casi indetectable en comparación con los niveles de expresión en el páncreas humano. Además, la amilina humana añadida al medio redujo significativamente la viabilidad de las neuronas dopaminérgicas en cultivo, no así la amilina de rata in vitro.

CONCLUSIONES:

Nuestros resultados indican que los niveles de Amilina se encuentran incrementados en la sustancia negra de pacientes con enfermedad de Parkinson y podrían jugar un papel importante en el proceso de degeneración neuronal asociado a α -sinucleína. Además demostramos que produce un efecto tóxico directo sobre las células dopaminérgicas humanas en cultivo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 478

CUANTIFICACIÓN DE LA MUTACIÓN JAK2 V617F MEDIANTE PCR DIGITAL

Autor/a/s: Egea Segura, Natalia; Paz Jené, Sara; López Guerra, Monica; Colomer Pujol, Dolors

Centro de trabajo: Hospital Clinic i Provincial de Barcelona

Localidad: Barcelona

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La mutación V617F del gen JAK2 es la más común en las neoplasias mieloproliferativas crónicas. En concreto, se detecta en la mayoría de casos de policitemia vera y en un 50-60% de casos de trombocitemia esencial y mielofibrosis primaria. En la rutina diagnóstica, el método de detección de esta mutación es la PCR alelo específica. Ésta se comprueba por electroforesis multicapilar para observar si la muestra en cuestión es positiva para la mutación V617F de JAK2. En muchos laboratorios la cuantificación de las muestras positivas se realiza mediante PCR cuantitativa a tiempo real (qPCR). Sin embargo, esta técnica es difícil de estandarizar y requiere de la utilización de curva estándar para obtener el porcentaje de carga mutacional. Para intentar mejorar la precisión en la cuantificación, hemos introducido la PCR digital (Droplet Digital PCR, ddPCR), que es un método muy eficaz para detectar y cuantificar la carga mutacional. La ddPCR detecta el número de eventos que hay con la mutación que estamos buscando, por lo que no requiere de estándares para calcular el porcentaje de mutación.

OBJETIVOS:

La finalidad de este estudio es comprobar la gran sensibilidad y utilidad de la ddPCR en la detección y cuantificación de la mutación V617F del gen JAK2 en neoplasias mieloproliferativas crónicas, así como correlacionar los resultados con el porcentaje de carga mutacional obtenido por qPCR.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Hemos analizado muestras de sangre periférica de 39 pacientes de nuestro hospital con sospecha clínica de alguna de las tres neoplasias mieloproliferativas citadas en la introducción. El DNA de estas muestras ha sido extraído por un sistema automatizado basado en columnas (Qiacube, Qiagen), cuantificadas por espectrometría (Nanodrop) y llevadas a una concentración de unos 40-60ng/μl. El mecanismo de la ddPCR es muy similar a cualquier otra PCR ya que primero se hace una mezcla con los reactivos (en nuestro caso la supermix de Bio-Rad, agua estéril, la sonda comercial específica para la mutación V617F y el DNA). Con esta mezcla, procedemos a hacer unas nanogotas, las cuales pasaremos a una placa y llevaremos a un termociclador con unas condiciones específicas. Las gotas que hayan amplificado con la diana de interés, serán fluorescentes y detectables por el lector (QX100 droplet reader, Bio-Rad). Los resultados se analizan con el software QuantaSoft v1.6.6.0320 (Bio-Rad).

RESULTADOS:

Todos los casos en que se había detectado la mutación V617F de JAK2 por qPCR alelo específica, fueron positivos por ddPCR, incluso los de bajo porcentaje de mutación. La carga mutacional media de los casos mutados fue del 23,13%. Además, se obtuvo una buena correlación entre los porcentajes obtenidos por ddPCR y la Qpcr, con un $R^2 = 0,982$ y una $p < 0.0001$.

CONCLUSIONES:

La ddPCR es una técnica que permite detectar y cuantificar con una gran sensibilidad y precisión la mutación V617F del gen JAK2, incluso en aquellos casos con baja carga mutacional, y puede mejorar el diagnóstico molecular y la clasificación pronóstica de los pacientes con neoplasias mieloproliferativas crónicas.

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las enfermedades neurodegenerativas se caracterizan por una degeneración neuronal progresiva así como por el depósito anormal de proteínas mal plegadas tanto en el cerebro como en otras partes del sistema nervioso periférico. Lo que distingue cada enfermedad son las poblaciones neuronales y áreas cerebrales afectadas en cada patología. Las dos enfermedades neurodegenerativas más prevalentes son, por este orden, las enfermedades de Alzheimer y de Parkinson. La enfermedad de Alzheimer se caracteriza por una degeneración de las regiones cerebrales encargadas del pensamiento, la memoria y el lenguaje. Por otra parte, los pacientes con enfermedad de Parkinson típicamente debutan con síntomas motores como la lentitud de movimiento, la rigidez o el temblor, pero también sufren síntomas no motores como el estreñimiento, la disfunción autonómica o trastornos del sueño. Varios estudios han demostrado que estos síntomas no motores pueden estar ocasionados por depósitos anormales de alfa-sinucleína en el sistema nervioso periférico. La presencia de estas inclusiones fuera del sistema nervioso central ha sido ampliamente descrita en pacientes con enfermedades neurodegenerativas, sin embargo, hasta la fecha, estas inclusiones habían sido descritas únicamente en estructuras relacionadas con el sistema nervioso periférico. Recientemente, nuestro grupo ha demostrado la presencia de depósitos anormales de alfa-sinucleína fuera del sistema nervioso periférico, concretamente en el páncreas de sujetos con enfermedades neurodegenerativas.

OBJETIVOS:

el objetivo del presente trabajo fue determinar si existen depósitos anormales de la proteína alfa-sinucleína en otros órganos endocrinos como la hipófisis, el tiroides o la glándula suprarrenal y también en riñón de sujetos con enfermedades neurodegenerativas y controles.

MATERIAL Y MÉTODOS:

se realizó un estudio retrospectivo con 171 autopsias procedentes del Hospital Universitario de Navarra en los que se incluyeron 36 sujetos con un diagnóstico neuropatológico compatible con una sinucleinopatía (enfermedad de Parkinson o demencia por cuerpos de Lewy), 85 sujetos diagnosticados con enfermedad de Alzheimer y 50 sujetos sin hallazgos neuropatológicos sugestivos de enfermedad neurodegenerativa. En estos 171 sujetos, se evaluó la presencia o ausencia de depósitos anormales de la proteína alfa-sinucleína mediante inmunohistoquímica en el tiroides, el riñón, la glándula suprarrenal y la hipófisis.

RESULTADOS:

una vez finalizado el examen patológico de los especímenes, se encontró que en todos los órganos evaluados el depósito de alfa sinucleína era mayor en los sujetos con enfermedades neurodegenerativas que en los sujetos control. Cuando se comparó únicamente los sujetos con patologías neurodegenerativas (sinucleinopatías vs enfermedad de Alzheimer), los sujetos con más incidencia de depósitos anormales de alfa-sinucleína fueron los pacientes con sinucleinopatías y dentro de este subgrupo, los enfermos de Parkinson. De entre todos los órganos evaluados, la prevalencia de estos depósitos fue mayor en la glándula tiroides donde el 75% de los enfermos de Parkinson presentaba depósitos anormales de esta proteína frente a un 21% de los controles. La presencia de estos depósitos fue detectada en el resto de órganos evaluados en menor medida (glándula suprarrenal 31% en enfermos de Parkinson vs 13% en controles, riñón 54% vs 17%, adenohipofisis 10% vs 4% y neurohipofisis 29% vs 3%).

CONCLUSIONES:

los depósitos anormales de alfa-sinucleína fuera del sistema nervioso central y periférico son una hallazgo patológico común en los pacientes con enfermedades neurodegenerativas. Entre ellos, la acumulación de esta proteína es mayor en los enfermos de Parkinson. Futuros

estudios investigaran la relevancia para la fisopatología de estas enfermedades la presencia de depósitos anormales de esta proteína en el riñón y órganos endocrinos, ya que puede ser la responsable de la aparición de los síntomas no motores que presentan estos pacientes.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 484

IDENTIFICACIÓN DE UNA FIRMA GENÓMICA COMO FACTOR PREDICTIVO EN PACIENTES CON CÁNCER COLORRECTAL ESPORÁDICO

Autor/a/s: DÍAZ DÍAZ PALOMA, MUÑOZ BRAVO SARAY, RODRIGUEZ CARREÑO ALBA, RODRIGUEZ GONZALEZ MARÍA DEL CARMEN, RODRIGUEZ MARTÍN RAQUEL, SALAZAR BLÁZQUEZ ROCÍO, MONTERO MATEOS ENRIQUE, BATISTA BATISTA CESARINA ALTAGRACIA.

Centro de trabajo: HOSPITAL CLÍNICO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: Pamdiazpam@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

A pesar de los últimos avances en el análisis del perfil molecular de los tumores, los eventos concretos asociados a una evolución adversa de la enfermedad aún siguen siendo objeto de estudio. Aproximadamente un 25-30% de los pacientes con cáncer colorrectal esporádico (sCCR) desarrollan metástasis a lo largo de su enfermedad, siendo el principal factor asociado a una menor supervivencia global en estos pacientes.

OBJETIVOS:

El objetivo de este trabajo es identificar biomarcadores de utilidad que nos permitan definir un perfil de expresión genómica concreto en el momento del diagnóstico pudiendo asociarse a la evolución de la enfermedad, además de crear un score pronóstico basado en este perfil de expresión.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha analizado un total de 66 pacientes con CCR esporádico diagnosticados en nuestro hospital, 37 varones y 29 mujeres con una mediana de edad de 68 años (rango de 38-92 años). En todos ellos se realizó la extracción de ARN de la muestra, y posterior hibridación y análisis de Gene Expression Profile (GEP) en plataforma Nanostring (PrepStation y nCounter). El estudio de GEP se basó en un panel de 28 genes previamente seleccionados por su asociación con el proceso metastásico. Finalmente se llevó a cabo el análisis bioinformático y estadístico correspondiente para poder asociar a pronóstico y recaída cada uno de estos biomarcadores estudiados.

RESULTADOS:

Tras el análisis de GEP de los genes incluidos en el panel ($n = 28$), se identificaron un total de 11 genes (39%) con expresión diferencial significativa entre los tejidos tumorales (adenocarcinoma) y los controles normales (mucosa colónica). Estos genes fueron: SALL4, CXCL3, THBS2, SPP1, SRPX2, MOCOS, FER1L4, SERPINA1, BST2, ADH1B y MYLK. De ellos, únicamente ADH1B y MYLK, mostraron una infra expresión en el tejido tumoral respecto al normal (2/11; 18%), siendo una expresión superior a la normal lo más predominante en este perfil genómico (9/11; 82%). Dentro de los genes desregulados, y tras el análisis estadístico asociado a supervivencia global, destacan tres de ellos entre los significativos: ADH1B, BST2 y FER1L4; estos genes se encuentran asociados, entre otros, al metabolismo del retinol y ácidos grasos o a progresión y angiogénesis de las células tumorales. Basándonos en la expresión de estos tres biomarcadores, se pudo establecer un score pronóstico asociado a supervivencia global, y que mostraba como la infra expresión de los tres genes se correlacionaba con peor pronóstico, esto es, menor supervivencia global.

CONCLUSIONES:

La definición de un perfil molecular concreto que permita discriminar,

en el momento del diagnóstico, a los pacientes con sCCR que mostrarán una peor evolución, supone un valor añadido crucial para la estratificación de estos pacientes y el seguimiento de su enfermedad con un criterio diferencial respecto a los protocolos establecidos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 485

UTILIDAD DE LA BIOPSIA LÍQUIDA EN LA DETERMINACIÓN DE MUTACIONES PIK3CA EN PACIENTES CON ADENOCARCINOMA COLORRECTAL AVANZADO.

Autor/a/s: DÍAZ DÍAZ PALOMA, NUÑEZ GARCÍA MARÍA ANTONIA, RODENAS FERNÁNDEZ ROBERTO, ALONSO MORRONGO ELENA JULIA, PÉREZ SÁNCHEZ MARÍA ANGUSTIAS, DÍAZ GARCÍA RAQUEL, JIMENEZ MUÑOZ LAURA.

Centro de trabajo: HOSPITAL CLÍNICO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: Pamdiazpam@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

PIK3 juega un papel fundamental en el metabolismo y proliferación celular a través de la vía PI3K/AKT/mTOR. Las mutaciones del PIK3CA han sido identificadas en un gran número de neoplasias, y en algunas de ellas estas mutaciones ya tienen implicaciones terapéuticas puesto que disponemos de un inhibidor selectivo. Se ha postulado que, en el cáncer colorrectal (CCR), la adquisición de una mutación en PIK3CA podría implicar resistencia a la terapia antiEGFR.

OBJETIVOS:

El objetivo de este trabajo fue evaluar los resultados de la biopsia líquida (BL) en la determinación de dichas mutaciones durante el seguimiento de pacientes con CCR avanzado.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron 41 pacientes con CCR avanzado: 10 mujeres y 31 varones, con una edad media de 66,2 años (DE 9,3). Dos pacientes presentaban enfermedad localmente avanzada, y 39 formas metastásicas. Se determinó el estado mutacional de PIK3CA en 94 muestras de dichos pacientes: 24 pacientes en BL y tejido, 14 sólo en BL y 3 sólo en tejido. En 19 casos se realizó más de una determinación sobre BL (con un máximo de 5 en 3 casos). Las determinaciones se realizaron con el kit comercial PIK3CA Mutation Test® de (Roche), para el análisis de los exones 1, 4, 7, 9 y 20 mediante la plataforma cobas z480.

RESULTADOS:

Se detectaron mutaciones de PIK3CA en 11 pacientes (27%). La mutación más frecuente fue E545X en 8 casos, seguida de E542K, H1047X y R88Q en un caso cada una. En 8 casos, se asociaron a mutaciones en KRAS y 1 en NRAS. Los 3 casos de E542K H1047X y R88Q se asociaron a la mutación de KRASG12V. E545X se asoció en 6 de los 8 casos con otras mutaciones de KRAS (Q61H, G12D, K117N) o NRAS^{G12D}. En los 19 pacientes con estudios seriados, 11 de ellos tratados con antiEGFR, no se observó la adquisición de nuevas mutaciones durante el seguimiento. Por el contrario, en 4 de los 8 pacientes (3 E545X y 1 R88Q) que presentaban mutaciones en el tejido, no se pudo demostrar la mutación en BL. De esos 4 pacientes, 2 presentaban mutaciones en KRAS en el tejido y los otros 2 las presentaron posteriormente en la BL. Globalmente la concordancia de la BL con el tejido fue del 83% (20/24, $k=0,57$) con una especificidad del 100%. Los pacientes con mutaciones de PIK3CA mostraron una tendencia, no estadísticamente significativa, a una edad menor (61,8 vs 67,8, $p=0,066$) y una mayor frecuencia de metástasis hepáticas (100% vs 73%, $p=0,083$). Las mutaciones fueron más frecuentes en colon proximal (40% vs 19,2%, $p=0,27$) siguiendo un patrón similar al de KRAS (80% vs 46,2%, $p=0,034$).

CONCLUSIONES:

La BL puede ser una herramienta útil para determinar el estadio mu-

tacional de PIK3CA en pacientes con CCR avanzado: muestra una alta especificidad y una moderada concordancia con el tejido. No hemos detectado ninguna mutación adquirida durante el tratamiento anti-EGFR. Son precisos más estudios para valorar posibles patrones diferenciales en la clínica, resistencia al tratamiento y pronóstico de los pacientes con CCR y PIK3CA mutado.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 486

FIRMA GÉNICA ASOCIADA A LA RESPUESTA AL TRATAMIENTO NEOADYUVANTE EN EL CÁNCER DE RECTO LOCALMENTE AVANZADO.

Autor/a/s: DÍAZ DÍAZ PALOMA, MALMIERCA GONZÁLEZ SANDRA ISABEL, RIVAS MARCOS MARÍA BELÉN, MOYA SANZ ESTEFANÍA, PACIOS PACIOS MARÍA ÁNGELES, CUEVAS MORENO MARÍA, MUÑOZ LEÓN JOSE ANTONIO, JIMENEZ PÉREZ ANDREA BEATRÍZ.

Centro de trabajo: HOSPITAL CLÍNICO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: Pamdiazpam@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La respuesta a la radioquimioterapia preoperatoria (RQT) en el cáncer de recto es muy variable y no se conocen los factores de los que depende esta respuesta, encontrándose tres grupos de pacientes: pacientes con respuesta completa (5-25%), parcial (40-60%) y aquellos que muestran una resistencia total frente a la RQT preoperatoria (20-30%). En la génesis de dicha resistencia podría jugar un papel primordial la heterogeneidad genética/genómica del tumor, asociada a la existencia de diferentes subpoblaciones celulares tumorales que podrían presentar diferente grado de resistencia.

OBJETIVOS:

El objetivo de este trabajo fue identificar las alteraciones genéticas/genómicas en muestras de biopsia previa a la RQT asociadas a una mayor sensibilidad o resistencia al tratamiento preoperatorio en estos pacientes mediante estudios de expresión.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se tomaron biopsias de tejido tumoral antes de iniciar la RQT, a las cuales se les extrajo el material genético que se utilizó para hibridar con microarrays de ADN (genoma completo) y se determinaron los genes sobre-expresados en cada muestra. Los pacientes recibieron RQT durante 5 semanas, seguido de un período de latencia de 8 semanas. Posteriormente, se intervinieron mediante la técnica habitual de escisión mesorrectal completa. La respuesta al tratamiento se evaluó mediante los grados de Regresión de Dworak en un total de 39 pacientes.

RESULTADOS:

Las pérdidas cromosómicas más frecuentemente detectadas correspondieron a las regiones cromosómicas 18q (n = 27; 69%), 1p (n = 22; 56%), 15q (n = 19; 49%), 8p (n = 18; 48%), 4q (n = 17; 46%) y 22q (n = 17; 46%); mientras que las ganancias fueron observadas con mayor frecuencia a nivel de 20p (n = 22; 56%), 8p (n = 20; 51%) y 15q (n = 16; 41%). De todas las anomalías detectadas, sólo las alteraciones en 4q, 15q11.1 y 15q14 fueron identificadas como importantes mediante cinco algoritmos de predicción, es decir, aquellas con mayor influencia en la predicción de la respuesta tumoral al tratamiento con RQT preoperatoria en el análisis multivariante.

CONCLUSIONES:

En resumen, nuestros resultados indican la existencia de una asociación entre las anomalías genéticas del tumor en el momento del diagnóstico, la respuesta a la terapia neoadyuvante y la supervivencia de los pacientes con cáncer de recto localmente avanzado. Además de las características clínicas y biológicas de los pacientes con cáncer de recto localmente avanzado, estos biomarcadores podrían utilizarse en el futuro para identificar pacientes sensibles o resistentes al tratamiento preoperatorio, ayudando al clínico a la toma de decisiones terapéuticas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 487

IMPACTO PRONÓSTICO DE AMPLIFICACIÓN DE EGFR Y LA INVASIÓN PLEURAL DE PACIENTES CON CÁNCER ESCAMOSO DE PULMÓN.

Autor/a/s: DÍAZ DÍAZ PALOMA, GONZÁLEZ MORAIS IDALIA, BLÁZQUEZ HIDALGO ESTHER, GARCÍA MARTÍNEZ MARÍA ISABEL, FERNÁNDEZ CASTRO VIRGINIA, CHINCHILLA TÁBORA LUIS MIGUEL, GONZÁLEZ RIVERO JOAQUÍN, DÍAZ DE LA PINTA JAVIER.

Centro de trabajo: HOSPITAL CLÍNICO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: Pamdiazpam@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En las últimas décadas se ha avanzado de forma importante en el conocimiento de los biomarcadores en el cáncer de pulmón no microcítico, mejorando notablemente la supervivencia de los pacientes. Sin embargo, a pesar de estos avances, la mayoría de los biomarcadores se han identificado en el grupo histológico adenocarcinoma, tales como mutaciones a nivel del gen EGFR, así como reordenamientos en ALK, ROS1 y RET, entre otros; mientras que el grupo de histología escamosa (15% de los casos) carece de ellos.

OBJETIVOS:

El objetivo principal del presente trabajo fue explorar el valor pronóstico de las anomalías estructurales/numéricas de los cromosomas más frecuentes detectadas por técnicas de hibridación in situ fluorescente (FISH), en 108 pacientes con cáncer escamoso de pulmón con una mediana de seguimiento prolongada.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para llevar a cabo el estudio, analizamos muestras de tejido parafinado en formato de matriz tisular (TMA) correspondientes a 108 pacientes con cáncer escamoso de pulmón con una mediana de edad de 68 años. Todos los pacientes fueron sometidos a resección quirúrgica de los tejidos tumorales primarios en el Servicio de Cirugía del Hospital Universitario de Salamanca. La mediana de seguimiento en el momento de cerrar el estudio fue de 47 meses (rango: 26-58 meses). Para la identificación del número de copias de los genes D7S486, EGFR, D5S23, EGR1, MYC, P16, RB1, LAMP1 y EWRS1 utilizamos técnicas de FISH con las sondas de la casa comercial Abbott (Vysis Inc, Chicago, IL, USA). Los análisis estadísticos se realizaron con el paquete estadístico SPSS (v.22 Inc.).

RESULTADOS:

Todos los pacientes mostraron anomalías numéricas para al menos 1 de las 12 regiones cromosómicas analizadas. En general, las pérdidas se observaron con más frecuencia que las ganancias cromosómicas (67 % vs. 33 %). Sin embargo, a nivel de cromosoma individual, las regiones 9p21 y 7q31 fueron los cromosomas alterados con mayor frecuencia. Desde el punto de vista pronóstico, se encontró una asociación significativa entre las características clínico-biológicas y genéticas de la enfermedad y la supervivencia global (SG) de los pacientes. El análisis multivariante de los factores pronósticos mostró que la invasión pleural y la amplificación del gen EGFR son las dos únicas variables con valor pronóstico independiente.

CONCLUSIONES:

La evaluación combinada de la invasión pleural y del estado de gen EGFR por técnicas de FISH estratifica a los pacientes con cáncer de pulmón de células escamosas en 3 grupos de riesgo con tasas de SG significativamente diferentes, aumentando el valor predictivo en pacientes con etapas estadios precoces.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 498

MUTACIONES EN GENES DE ADHESIÓN CELULAR EN FIBROSIS PULMONAR

Autor/a/s: Díaz García María Pilar, Pumarejo Gómez Enriqueta, Revert

Arce Jose Bernardo, Rodriguez Bañuelos Maria Isabel, Gomez Diaz Adriana, Nicolas Martinez Montserrat, Garcia-Berbel Molina Maria del Pilar, Freire Salinas Francisco Javier, Marcos Gonzalez, Sara; Gomez Roman Jose Javier.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

Localidad: Santander

Provincia: Cantabria

Correo electrónico del primer firmante: mapidiga@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Fibrosis Pulmonar Idiopática está catalogada como una Enfermedad rara y es la traducción de un patrón morfológico conocido como Neumonía Intersticial Usual (NIU) cuando la causa de la misma es desconocida. Nuestro objetivo principal es encontrar elementos diferenciales en la ruta de adhesión asociados al patrón NIU.

OBJETIVOS:

Pretendemos usar tecnología de secuenciación masiva (NGS) con un panel dirigido frente a 29 genes relacionados con la ruta molecular de la adhesión célula-célula y célula-matriz.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha diseñado el panel que incluye los 29 genes detallados para su explotación con la tecnología Ampliseq de ThermoFisher. (CDC42, RHOC, TRAM1, TPM1, RHOA, WASF3, ARHGDIA, FSCN1, ROCK2, ACTB, ICAM1, CDH1, SELE, VCAM1, ITGB1, ITGB3, ITGA5, PTK2, TNC, COL1A2, FN1, ELN, LAMC1, LPAR1, LPAR2, LPAR3, LPAR4, LPAR5, LPAR6). Dicho panel ha sido validado para su uso en tejido fijado en formol e incluido en parafina.

RESULTADOS:

Se ha aplicado dicho panel a 24 casos con el diagnóstico de Fibrosis pulmonar obteniéndose resultados valorables en todos los pacientes. Se han encontrado variantes en todos los genes analizados en todos los pacientes teniendo en cuenta todo tipo de mutaciones. Para el análisis complejo se ha desarrollado una herramienta informática propia. Todos los casos compartían mutaciones en un grupo de genes que incluían FN1, COL1A2, TNC e ICAM1.

CONCLUSIONES:

En conclusión la presencia constante de mutaciones en cuatro de los genes de adhesión celular en todos los casos de patología intersticial pulmonar nos plantea la importancia de esta ruta molecular en su conjunto en el desarrollo de la Fibrosis pulmonar y puede ayudar a aclarar la etiología de esta enfermedad rara.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 499

CITOMEGALOVIRUS; VIRUS LATENTE

Autor/a/s: LÓPEZ AGUADO RUBÉN, GARCÍA VÁZQUEZ SILVIA, RODRÍGUEZ GARCÍA AIDA, RUÍZ CANO GEMA, BALLESTEROS LÓPEZ CLEMENTINA, CALVO MENÉNDEZ TAMARA.

Centro de trabajo: COMPLEJO ASISTENCIAL ZAMORA

Localidad: ZAMORA

Correo electrónico del primer firmante: rlopezag@saludcastillayleon.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Citomegalovirus es un virus que pertenece al grupo de B-HERPESVIRUS, siendo de doble cadena de ADN.

La población en general se puede infectar en la infancia, permaneciendo latente en las células mieloides y los órganos linfoides durante la vida, pasando asintomática la infección, pero se puede activar por ejemplo en los pacientes inmunodeprimidos, donde tiene una gran importancia clínica y su diagnóstico es vital.

OBJETIVOS:

Demostrar en el órgano afecto inclusiones virales en la histología y/o inmunohistoquímica para su diagnóstico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Fijar y procesar las muestras. Incluir en parafina y realizar cortes a 3 micras. Se emplea la coloración de rutina Hematoxilina-Eosina. Posteriormente se realizan técnicas inmunohistoquímica con el anticuerpo monoclonal CMV Blend, clones (8B1.2, 1G5.2, 2D4.2), con el inmunotendidor de Roche Bechmark Ultra.

RESULTADOS:

El caso estudiado histológicamente presenta; en los alveolos, núcleos grandes con una inclusión nuclear eosinófila central rodeada por un halo, compatible con lesión citopática vírica. Expresando positividad con inmunohistoquímica.

CONCLUSIONES:

En este caso de infección respiratoria se ha comprobado la utilidad de la técnica de rutina, y la inmunohistoquímica además de la concordancia entre ellas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 500

HELICOBACTER PYLORI: UNO MÁS DE LA FAMILIA.

Autor/a/s: RODRÍGUEZ GARCÍA AIDA, BALLESTEROS LÓPEZ CLEMENTINA, LÓPEZ AGUADO RUBÉN, CLAVO MENÉNDEZ TAMARA, GARCÍA VÁZQUEZ SILVIA, RUÍZ CANO GEMA,

Centro de trabajo: COMPLEJO ASISTENCIAL DE ZAMORA

Localidad: ZAMORA

Correo electrónico primer firmante: aida.rodriquez.garcia@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Helicobacter Pylori, es una bacteria de forma espiral, que lleva infectando al ser humano desde la antigüedad. Se localiza en la capa mucosa que recubre el interior del estómago, y se calcula que aproximadamente solo un tercio de la población del planeta no convive con la bacteria. En la mayoría de personas infectadas no causa enfermedades, pero es un factor de riesgo para desarrollar úlcera péptica, úlceras de estómago, linfoma gástrico de tejido linfóide asociado a la mucosa, cáncer gástrico y adenocarcinoma esofágico.

Dada su relevancia y el aumento del trabajo en el laboratorio de anatomía patológica, se realiza un estudio retrospectivo sobre su determinación.

OBJETIVOS:

Revisar y Contabilizar, los casos positivos de infección por Helicobacter pylori entre todos los casos sospechosos en el Complejo Asistencial de Zamora en el ejercicio 2021.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Fijar y procesar las muestras. Incluir en parafina y realizar cortes a 3 micras. Se emplea la coloración de rutina Hematoxilina-Eosina. Posteriormente se realizan técnicas especiales como Giemsa o Amarillo Alcian y/o inmunohistoquímica con el anticuerpo monoclonal H Pylori, clon SP4,8 con el inmunotendidor de Roche Bechmark Ultra.

RESULTADOS:

En el año 2021 se han realizado en 908 casos, técnicas histoquímicas (Giemsa o Amarillo Alcian) y/o inmunohistoquímica para el cribado de Helicobacter Pylori. De los casos analizados, 537 han sido diagnosticados como positivos para esta bacteria.

CONCLUSIONES:

La importancia de su diagnóstico ha contribuido a un aumento considerable de las solicitudes por parte del servicio de digestivo para descartar su presencia.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 501

BLOQUE CELULAR: UN ALIADO PARA EL DIAGNÓSTICO

Autor/a/s: GARCÍA VÁZQUEZ SILVIA, CALVO MENÉNDEZ TAMARA, RUÍZ

CANO GEMA, RODRÍGUEZ GARCÍA AIDA, LÓPEZ AGUADO RUBÉN, BALLESTEROS LÓPEZ CLEMENTINA

Centro de trabajo: COMPLEJO ASISTENCIAL DE ZAMORA

Localidad: ZAMORA

Correo electrónico del primer firmante: silviagarquez@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los bloques celulares en los laboratorios de anatomía patológica tienen gran utilidad por varias razones; podemos aprovechar al máximo el material obtenido de la PAAF, se incrementan las posibilidades de estudios para técnicas especiales, inmunohistoquímica y biología molecular. Se aporta una mayor calidad de visualización para su diagnóstico. Por ello se realiza un estudio retrospectivo sobre punciones con bloque celular.

OBJETIVOS:

Demostrar la relevancia de optimizar el material remitido a los laboratorios de anatomía patológica mediante la elaboración de bloques celulares.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han revisado los últimos tres meses del año 2021. De las muestras remitidas de punciones, se recoge el material que se ha obtenido en esponjillas introduciéndolo en casettes y procesándose como una biopsia.

Resultados y CONCLUSIONES:

Se han revisado 13 bloques celulares correspondientes a casos de punción.

Se ha comprobado que de estos:

En 5 casos el bloque celular ha complementado el diagnóstico de la biopsia.

En 8 casos el bloque celular era la única muestra para emitir el diagnóstico. Uno de ellos precisó inmunohistoquímica y biología molecular.

Los diagnósticos reflejaron 5 adenocarcinomas de páncreas, un linfoma B de alto grado y un adenocarcinoma de pulmón.

Hemos evidenciado que se complementan los diagnósticos de biopsias asociadas y la posibilidad de aportar un diagnóstico ante la ausencia de biopsia.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 502

TALLADO DE CONIZACIÓN CERVICAL

Autor/a/s: CALVO MENÉNDEZ TAMARA, RUÍZ CANO GEMA, BALLESTEROS LÓPEZ CLEMENTINA, GARCÍA VÁZQUEZ SILVIA, RODRÍGUEZ GARCÍA AIDA, LÓPEZ AGUADO RUBÉN

Centro de trabajo: COMPLEJO ASISTENCIAL DE ZAMORA

Localidad: ZAMORA

Correo electrónico del primer firmante: tamycm86@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El cérvix es la parte que une el útero con la vagina, es de forma cilíndrica o cónica, fibromuscular y se sitúa en la parte inferior del útero. Está dividida en dos partes: endocérnix más cercano al cuerpo del útero y que contiene células glandulares y exocérnix formado por células escamosas, que es la parte más próxima a la vagina.

La mayoría de los tumores aparecen en la unión del exocérnix y endocérnix. Es la 4ª neoplasia más frecuente en mujeres; se inicia cuando las células sanas de superficie comienzan a dividirse de manera descontrolada.

OBJETIVOS:

Dar a conocer la técnica de tallado de la pieza de conización, teniendo en cuenta su localización y orientación.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Una vez recibido en anatomía el cono cervical, que viene marcado

por el ginecólogo en secciones horarias, se localiza y orienta la pieza, se marcarán los márgenes con tinta china. Una vez realizado esto se extiende la pieza para efectuar los cortes, siguiendo la franja horaria, debe tener representación de la zona endocérnix y exocérnix, incluyéndose en su totalidad en 12 casetes.

RESULTADOS:

Un buen tallado, será determinante a la hora de facilitar la visualización al microscopio, para que el patólogo verifique si hay afectación de los bordes en la lesión histológica.

CONCLUSIONES:

La formación de un tallado adecuado de las piezas de cérvix es fundamental para obtener un resultado lo más certero posible y realizar el tratamiento adecuado para el paciente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 564

LA IMPORTANCIA DEL BLOQUE CELULAR EN EL CITODIAGNÓSTICO DEL BRONCOASPIRADO (BAS) EN LAS ENFERMEDADES TUMORALES PULMONARES.

Autor/a/s: Diana Katherine Valbuena Bautista, Ainhoa Ripodas Dueñas, María Milagros Arbonies Munuce, Beatriz Bernal Oiz, Adriana Fernández Ariza, Leyre Zapata Meoz, Ana Echegoyen y Elena Almudevar.

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Navarra

Localidad: Pamplona

Correo electrónico del primer firmante: diana.valbuenabb@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En el laboratorio de citología se recibe, entre otras muestras, material obtenido por aspiración del árbol bronquial (BAS) para el diagnóstico de diferentes enfermedades pulmonares, entre ellas, enfermedades tumorales. Estas muestras convencionalmente se procesan realizando extensiones, pero es posible mejorar la sensibilidad diagnóstica, en enfermedades tumorales, utilizando la técnica del bloque celular.

OBJETIVOS:

Demostrar la eficiencia de la realización de bloques celulares en el diagnóstico de enfermedades pulmonares tumorales de muestras obtenidas por broncoaspirados (BAS)

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizan siete broncoaspirados pertenecientes a siete pacientes en los que se ha realizado una extensión citológica y un bloque celular.

Procesamiento del BAS: dos extensiones y un bloque celular por cada uno de los casos.

Para la realización de las dos extensiones se selecciona la zona más consistente con la ayuda de una pinza o de una pipeta y se deposita en un portaobjetos previamente identificado. Después con la ayuda de un portaobjetos identificado, se realiza la extensión de manera que quede una capa fina y homogénea. Ambos cristales se fijan en alcohol al 96° durante 10 minutos para su posterior tinción en Papanicolaou.

Para la realización de los bloques celulares se emplea el kit de citobloques que consta de un líquido sellante y otro coagulante además de un citoblock donde se incluye el material.

Primeramente, se traspasa la muestra a un tubo de falcon identificado con el número de caso y se centrifuga a 2500 rpm durante 10 minutos. Con una pipeta Pasteur desechable se extrae el líquido sobrenadante de forma que en el fondo del tubo se queden sólo las células concentradas (PELLET).

Al pellet que se ha obtenido se le añade unas gotas de líquido coagulante y se deja actuar brevemente para su coagulación. Dentro del citoblock se añade líquido sellante en la base para evitar que haya pérdida de material, después, se recoge con una pipeta Pasteur el

pellet y se coloca dentro del círculo del citoblock. Finalmente se sella y se coloca dentro del casete numerado con el caso correspondiente. Se fija en formol y se procesa con parafina.

RESULTADOS:

De los casos estudiados, en el 28% la extensión salió negativa y el bloque celular fue positivo para carcinoma escamoso o adenocarcinoma. En el 72% restante tanto la extensión como el bloque proporcionaron diagnóstico positivo de carcinoma escamoso o de adenocarcinoma. En todos los casos se realizaron técnicas inmunohistoquímicas en el bloque celular para la confirmación y tipificación del diagnóstico

CONCLUSIONES:

La realización de bloque celular permite el aprovechamiento de todo el material, así como su conservación, para poder usarlo posteriormente.

Con el bloque celular se pueden obtener secciones en parafina que permiten realizar estudios inmunohistoquímicos añadiendo un control externo para asegurar que la técnica está bien realizada.

Los estudios inmunohistoquímicos que se realizan en los bloques celulares permiten un diagnóstico más seguro y exacto, así como realizar el estudio inmunohistoquímico de PDL1 para un posible tratamiento.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 565

CONTRIBUCIÓN DE LA TÉCNICA UROVYSION EN EL DIAGNÓSTICO DEL CARCINOMA UROTELIAL

Autor/a/s: Leyre Zapata Meoz, Adriana Fernández Ariza, Beatriz Bernal Oiz, Diana Katherine Valbuena Bautista, Ainhoa Ripodas Dueñas, Marta Gómez Ochoa, Yolanda Laplaza

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Navarra

Localidad: Pamplona

Correo electrónico del primer firmante: leyrezapatameoz@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La citología convencional de orina presenta alta especificidad, pero baja sensibilidad en el diagnóstico del cáncer de vejiga. Hoy en día existen técnicas moleculares que permiten llevar a cabo dicho diagnóstico, una de ellas es la técnica Urovysion. Además, esta técnica se utiliza en el seguimiento de pacientes diagnosticados de carcinoma urotelial.

Urovysion es una técnica de hibridación in situ con fluorescencia multisonda (FISH) para detectar la aneuploidia en los cromosomas 3, 7 y 17, y la pérdida (deleción) del locus 9p21 en células tumorales de vejiga exfoliadas.

OBJETIVOS:

Demostrar que la técnica de Urovysion detecta las células tumorales en muestras de orina, ayudando así al diagnóstico de dicha patología y favoreciendo a los pacientes al tratarse de una técnica no invasiva. También contribuye al seguimiento de pacientes diagnosticados con carcinoma urotelial.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se incluyen en el estudio 20 pacientes a los que se les ha realizado una Urovysion.

Para la realización de la Urovysion, el paciente entrega la muestra de orina en fresco y ésta se vierte en un tubo Falcon que se centrifuga para obtener una concentración de células en el fondo del Falcon (PELLET). Una vez obtenido se añade un vial ThinPrep para la resuspensión de las células. Tras obtenerse la monocapa celular en el portaobjetos ya identificado, se fijan en líquido de Carnoy para realizar posteriormente la técnica FISH.

Tras la fijación en Carnoy se deja la muestra secar al aire y se introduce en un coplin con buffer (2xSSC) para su incubación en un baño de agua a 73° durante 5'. Tras ello se incuba en una solución de proteasa

a 37° durante 5'. Posteriormente se lava en un buffer (1xPBS) a temperatura ambiente durante 5', se realiza una fijación en formaldehído al 1% durante 5', se deshidrata y se seca al aire.

Se colocan 10 µl de sonda en el área a hibridar, se cubre con un cubreobjetos y se sella con papel de parafina. Posteriormente el portaobjetos se mete en el hybrite para realizar una fase de desnaturalización de 2' a 37° y una fase de hibridación durante toda la noche a 39°. Al día siguiente se quita el cubreobjetos y el sellante con cuidado para realizar un lavado con solución de formamida al 50% durante 10' a 45°. Se realiza un lavado con 2xSSC y con 2Xss/0.1% NP40 a 45° durante 10 'y 5' respectivamente. Finalmente se seca la parte posterior y se colocan 10µl de DAPI II en el área marcada, se cubre con un cubreobjetos y sellar con laca de uñas. Se almacena a -20° hasta su observación en el microscopio de fluorescencia.

RESULTADOS:

De los casos estudiados al 45% se les realizó la Urovysion como seguimiento tras el tratamiento del carcinoma urotelial y al 45% se realizó ante la presencia de grupos uroteliales atípicos o dudosos en la citología de orina. En el 10% restante, la técnica fue no valorable.

Del cómputo total de los pacientes, el 55% fue diagnosticado de carcinoma urotelial tras el resultado de la Urovysion en el cual se detectaron polisomías en los cromosomas 3,7 y 17 de las células estudiadas.

CONCLUSIONES:

Esto demuestra que la técnica ayuda al diagnóstico de carcinoma urotelial usando una prueba poco invasiva para el paciente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 596

IMPLEMENTACIÓN Y UTILIDAD CLÍNICA DE LA CLASIFICACIÓN SUBROGADA CONSENSUS MOLECULAR SUBTYPES (CMS) MEDIANTE INMUNOHISTOQUÍMICA.

Autor/a/s: Alonso Herrero Laura, Marcilla García Irene, Gochi Alcaraz Ester, Azcue Sanroman Pablo, Gómez Dorronsoro, M. Luisa

Centro de trabajo: Complejo Universitario de Navarra

Localidad: Pamplona

Correo electrónico del primer firmante: laloner@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El cáncer colorrectal (CCR) es una de las principales causas de muerte por cáncer en el mundo y se caracteriza por su heterogeneidad inter e intra tumoral que complica el diagnóstico y tratamiento de estos pacientes. Investigaciones recientes han identificado cuatro subtipos moleculares según el Consensus Molecular Subtypes (CMS) que difieren en sus características patológicas, moleculares y clínicas y que representan la mejor descripción actual de la heterogeneidad del CCR antes mencionada. Esta clasificación de CMS se basa en perfiles transcriptómicos, que siguen estando lejos de estar disponibles para la gran mayoría de los hospitales.

Trinh et al, han elaborado un panel inmunohistoquímico (IHQ) compuesto por CDX2, FRMD6, HTR2B y ZEB1, que ayudan a identificar de forma subrogada subtipos moleculares en pacientes con CCR mediante técnicas IHQ ampliamente validadas en los hospitales.

OBJETIVOS:

1- Utilizar un panel IHQ de cuatro anticuerpos frente a (CDX2, FRMD6, HTR2B y ZEB1) y las proteínas de reparación (PMS2/MLH1 y MSH2/MSH6) para la clasificación subrogada de los pacientes con CCR en estadios II y III, en subtipos moleculares (CMS1, CMS2/CMS3 y CMS4) y validar su utilidad clínica.

2- Implementar la utilización de Microarrays de Tejidos (TMA - Tissue Microarrays), para analizar la heterogeneidad intratumoral de forma más eficiente y conseguir una tinción IHQ en condiciones idénticas para todas las muestras.

3- Emplear la digitalización de los cortes con objeto de evitar errores

en la valoración, revisar de forma rápida y segura los casos necesarios y obtener imágenes de calidad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realiza la recogida de datos anatómo – clínicos de 160 pacientes de CCR no metastásico diagnosticados entre 2012-2013. Se utiliza tejido fijado en formol e incluido en parafina, para la elaboración de TMA. Se obtienen cuatro cores de cada paciente (dos en el centro del tumor y dos en la zona periférica del tumor) de forma que en cada TMA hay 4 muestras del tumor por paciente, colocadas en diferente orden. Cada TMA esta constituido por 100 muestras más 4 controles. Se realiza tinción IHQ automatizada para: CDX2, FRMD6, HTR2B, ZEB1 y para proteínas reparadoras HML1, HMS2, HMS6 y PMS2. Se escanean las preparaciones y se realiza la valoración según la propuesta de Trihn et al.

RESULTADOS:

La prevalencia que obtuvimos en nuestra cohorte fue: subtipo CMS1 12.5%, el grupo CMS2/CMS3 81.3% y el subtipo CMS4 6.3%. Las curvas para supervivencia libre de enfermedad para los tres grupos fueron estadísticamente significativas ($p=0.012$), siendo el CMS4 el de peor pronóstico, con un riesgo de mortalidad cinco veces superior al grupo CMS1. El grupo de CMS1 se localiza preferentemente en el lado derecho ($p=0.003$), muestra el menor ratio de ganglios positivos y el mejor pronóstico. La invasión vascular y perineural destacan como factores de mal pronóstico. El grupo CMS2/CMS3 corresponde a los pacientes de riesgo intermedio.

CONCLUSIONES:

El empleo de esta metodología nos ha permitido mediante IHQ, establecer una clasificación subrogada CMS, con resultados superponibles a otras publicaciones, en pacientes con cáncer de colon en estadios tempranos. Hemos podido diferenciar un grupo de pacientes de bajo riesgo, subtipo CMS1 y el grupo CMS4 con un alto riesgo de mortalidad.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 599

ANÁLISIS DE DATOS DE MUTACIONES RAS-BRAF EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO RIO HORTEGA 2017-2021.

Autor/a/s: Ortega Rojo, Francisco José. González de la Parra, Marta. Muñoz Rocas, Raquel. Abad Movilla, Sonia. Pigazo Merino, Jose María. Sánchez González, Ana Isabel. Morchón Jimenez, Virginia. Saiz Gutierrez, Carmen. Serrano Lara, Laura. Izquierdo de la Mano, Isabel. González Barrera, María Cruz.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Río Hortega

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: txikiortega@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El análisis de mutaciones para gen RAS-BRAF para pacientes con carcinoma colorrectal metastásico esta instaurado como técnica de rutina en los servicios de anatomía patológica desde hace años. Existen diversos métodos de detección que han ido variando con el paso de los años, siendo la reacción en cadena de la polimerasa el método de detección más extendido hasta el momento aunque con la irrupción de métodos de secuenciación en los laboratorios este porcentaje esta cambiando.

OBJETIVOS:

El Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid en 2010 comenzó a realizar este tipo de determinaciones de manera externalizada hasta 2019 con la instalación de la tecnología Idylla en el propio servicio de anatomía patológica del hospital. El objetivo del trabajo es analizar los datos recogidos en la plataforma “precisar” desde 2017 hasta 2021, mutaciones detectadas, casos desechados y tiempos de de-

mora desde la instalación detección de las mutaciones en el propio servicio.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El Hospital Universitario Río Hortega ha realizado un total de 280 determinaciones entre los años 2017-2021. De ellas 4 casos fueron enviados al Hospital Fundación Jiménez Díaz, 136 casos al Hospital Clínico San Carlos y el resto (140) fueron ya analizadas en el propio hospital con la tecnología Idylla desde julio de 2019.

Todos los datos se encuentran registrados en la plataforma “Precisar” de Merck junto con 20000 muestras más del resto de hospitales del país adscritos a esta plataforma.

RESULTADOS:

Casos: 2017-47, 2018-60, 2019-55, 2020-44, 2021-74.

Porcentaje de muestras mutadas. 2017-46.3%, 2018-56.9%, 2019-53.3%, 2020-55.1% y 2021-59.3%. Porcentaje de muestras mutadas nacional: 43.8%.

Tiempos medios de respuesta: Fundación Jimenez Díaz: 5 días. Hospital Clínico San Carlos: 59 días. Hospital Universitario Río Hortega: 7 días.

Muestras invalidadas:

Hospital clínico San Carlos: 3.

Fundación Jiménez Díaz: 0. Hospital U. Río Hortega: 1.

Mutaciones mas comunes en el Hospital Universitario Río Hortega:

Kras: Codón 12 (GGT) 67%, Codón 13 (GGC) 15%, Codón 146 (GCA) 10%, Codón 61 (CAA) 7.5% y otras mutaciones 0.5%.

Nras: Codón 61 (CAA) 54%, Codón 12 (GGT) 38.5%, Codón 13 (GGT) 7.5%.

CONCLUSIONES:

La plataforma Idylla analiza un total de 21 mutaciones en gen kras, 18 en nras y 5 braf (v600). Previo a la instalación de la tecnología Idylla en el propio servicio las muestras eran enviadas por mensajería a través de la plataforma “precisar” para su análisis. Tras la instalación de esta tecnología cabe destacar la disminución considerable de los tiempos de respuesta (de 59 días a 7) teniendo en cuenta que el tiempo de trabajo de técnico necesario para realizar una determinación con Idylla no difiere mucho con el tiempo que se invertía en la preparación del embalaje y registro de la muestra para envío a un centro externo. Por ello se considera muy satisfactoria la instalación de esta tecnología en cualquier servicio de anatomía patológica sin importar su tamaño y sin necesidad de incremento de plantillas de técnicos.

El número de muestras invalidadas es apenas inexistente siendo un total de 4 casos en estos 5 años y no produciéndose ninguna muestra invalidada en el último año (2021). Esto se debe al aumento de la experiencia en la selección de muestra tumoral a analizar (bloque histológico). Todas las muestras invalidadas tienen en común la falta de tejido suficiente para el análisis de la muestra, por ello con el paso de los años se ha hecho mucho incapié en una correcta selección de la muestra a analizar para que el porcentaje de muestras invalidadas sea cero.

El porcentaje de muestras mutadas se ha ido incrementando con el paso de los años hasta casi un 60% en 2021. El número de muestras a analizar se ha mantenido con el paso de los años, teniendo en cuenta que los años anteriores a 2017 los datos rondaban las 60-70 muestras al año. Cabe destacar una bajada considerable en el número de casos en 2020 por el efecto de la pandemia de Sars-Cov-2 y la consecuente alteración del ritmo de trabajo en los hospitales y en los servicios de anatomía patológica.

Los porcentajes de mutaciones más comunes en el Hospital Universitario Río Hortega coinciden con los porcentajes del resto datos en la plataforma “Precisar” (20000 muestras de aproximadamente 250 centros), siendo la mutación Kras Codón 12 (GGT) la más común.

INTEGRACIÓN DE UN SISTEMA DE PATOLOGÍA DIGITAL EN EL HOSPITAL "MARQUÉS DE VALDECILLA"

Autor/a/s: Ángel Estébanez Gallo, María Luisa Cagigal Cobo, Marta Mayorga Fernández, Javier Gómez Román

Centro de trabajo: Hospital Univeristario "Marqués de Valdecilla"

Localidad: Santander

Correo electrónico del primer firmante: angel.estebanez@scsalud.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La patología digital aporta un valor añadido al diagnóstico que la convierte en una herramienta clave en el futuro próximo. Su implementación requiere de un cuidadoso diseño para cubrir las necesidades previstas. Es preciso un proceso de optimización del equipo y del trabajo de cada laboratorio con sus diferencias en la organización.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han instalado dos equipos de 3DHitech. El equipo Panoramic Desk configurado con un objetivo 20x permite la digitalización de un portaobjetos y se ha destinado a la digitalización de muestras intraoperatorias. El equipo Panoramic 250 equipado con objetivos 20x y 40x permite un flujo continuo con una carga máxima de 300 portaobjetos. Se emplea en la digitalización de cortes histológicos de rutina en patologías seleccionadas.

Es imprescindible la planificación del almacenamiento. Contamos con un servidor dedicado con capacidad para mantener las imágenes de la rutina diaria durante 3 meses y con una extensión del almacenamiento para casos de interés y/o docentes.

El sistema de información de laboratorio (GestPath) está totalmente conectado con el sistema de digitalización. Según el tipo de muestra y la técnica empleada el escáner realiza la digitalización específica para cada portaobjetos. La visualización se realiza con el visor Case-Viewer a través del propio LIS.

Durante la fase de implementación se ha realizado un registro de los trabajos digitalizados para obtener información sobre los diferentes aspectos susceptibles de mejora.

RESULTADOS:

Se han digitalizado un total de 1990 portaobjetos, incluidas técnicas histoquímicas e inmunohistoquímicas.

Las incidencias más frecuentes que se han detectado son: muestras fuera el área de escaneo (11.3%), fondo sucio escaneado (10.8%), errores de enfoque (4.7%), cubreobjetos y etiquetas sobresaliendo del área del portaobjetos (3.5%), preparaciones con restos que impiden la digitalización (0.9%).

Conclusión.

- 1.- El procesamiento previo de la muestra, desde el tallado, es crítico para la obtención de una imagen digital adecuada.
- 2.- Es necesario adecuar los procedimientos de trabajo a las exigencias técnicas del escáner.
- 3.- Un aspecto limitante de la patología digital son los requerimientos de almacenamiento.
- 4.- La integración de las imágenes digitales en el LIS ofrece muchas posibilidades de interacción, tanto para el diagnóstico como para la documentación gráfica del caso, de forma rápida y eficaz.

ESTUDIO DE LA EVOLUCIÓN DE CARGA ASISTENCIAL EN EL ÁREA DE CITOPATOLOGÍA EN LA PANDEMIA POR SARS-COV-2 (2018-2021)

Autor/a/s: Estébanez Gallo, Ángel ; Azpiazu Gómez, Carmen ; Diego Ibañez, María Teresa ; Revuelta Montoya, María Antonia ; Mazorra Horts,

Remigio ; Martino González, María

Centro de trabajo: Hospital Univeristario "Marqués de Valdecilla"

Localidad: Santander

Correo electrónico del primer firmante: angel.estebanez@scsalud.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La pandemia por SARS-CoV-2 ha afectado enormemente la carga asistencial de los centros sanitarios y, especialmente, de los laboratorios. A la vez, ha sido muy desigual la forma a la que ha afectado a los distintos laboratorios asistenciales: mientras que en las áreas de microbiología la carga de trabajo ha aumentado exponencialmente en otros ha ocurrido lo contrario.

El laboratorio de citología ofrece un diagnóstico rápido -muy relevante ante sospecha de patología tumoral- y asume el cribado de cáncer cervical. En el presente trabajo se realiza un análisis de la evolución de la carga de trabajo en el área de citología y su relación con los diagnósticos de malignidad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han recopilado las pruebas realizadas en el programa de cribado de cáncer de cérvix, estudio citológico de orina, citología exfoliativa y PAAF desde el año 2018 al 2021 registrados en el sistema de información utilizado en el Laboratorio de Anatomía Patológica del Hospital Valdecilla (GesPath®) y se ha comparado con el porcentaje de diagnósticos patológicos realizados en cada periodo.

RESULTADOS:

En el programa de cáncer cervical, se observa una tendencia en aumento del número de pruebas realizadas en los años 2018 y 2019 respecto del anterior. En el año 2020 en que comienza la pandemia se registra una disminución del 31% de citologías ginecológicas recibidas respecto al año previo. En el año 2021 de registra un aumento que recupera los niveles de estudios solicitados previos a la pandemia. El porcentaje de diagnóstico patológicos durante la pandemia es similar al detectado en los años previos.

La citología de orina prácticamente no ha variado con la pandemia, detectándose un discreto descenso inferior al 1% en 2020. Resulta llamativo que en 2021 estos estudios han tenido un incremento superior al 27%. No se ha observado una variación en el porcentaje de patología detectada.

En el resto de citología exfoliativa y en las muestras obtenidas mediante PAAF se ha apreciado un descenso en el primer año de la pandemia del 20% y el 13%, respectivamente. Mientras que en la citología exfoliativa esta tendencia se ha mantenido en 2021 con un descenso del 5% respecto 2020, las muestras de PAAF recibidas en 2021 aumentaron un 21%.

CONCLUSIONES:

- 1.- La pandemia ha afectado a la carga de trabajo en el laboratorio de citologías, aunque de forma muy desigual a los distintos tipos de estudios.
- 2.- En términos globales, la actividad en el primer año de la pandemia descendió un 23%. En el segundo año la actividad ha recuperado la tendencia al alza de años anteriores, superando a 2019.
- 3.- La actividad asociada al cáncer cervical ha presentado el mayor descenso (31% dentro del área de citodiagnóstico).
- 4.- El estudio citológico de la orina no ha presentado ningún descenso significativo, aunque en 2021 ha aumentado un 27%.
- 5.- No se han apreciado diferencias interanuales en el porcentaje de muestras patológicas.
- 6.- La evolución de la actividad global en el área de citodiagnóstico correlaciona con la observada en los estudios histológicos. El aumento de estudios citológicos en 2021 ha sido superior al observado en la histopatología.

OPTIMIZACIÓN DE UN PERFIL DE DIGITALIZACIÓN ESPECÍFICO PARA PREPARACIONES CITOLÓGICAS

Autor/a/s: Estébanez Gallo, Ángel ; Cagigal Cobo, María Luisa; Revuelta Montoya, María Antonia; Azpiazu Gómez, Carmen; Diego Ibáñez, Carmen; Mazorra Horts, Carmen; Martino González, María; Mayorga Fernandez, Marta; Gómez Román, Javier

Centro de trabajo: Hospital Univeristario "Marqués de Valdecilla"

Localidad: Santander

Correo electrónico del primer firmante: angel.estebanez@scsalud.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El uso de patología digital en citología está muy limitado por las diferentes características de estas muestras y de las preparaciones histológicas. Aunque el empleo de citología en medio líquido facilita la obtención de una monocapa celular, es frecuente encontrar tanto células como otros elementos localizados en distintos planos. La mayoría de los escáneres utilizados están diseñados para cortes histológicos o uso mixto.

MATERIAL Y MÉTODOS:

17 preparaciones han sido seleccionadas para valorar la calidad de la digitalización y el consumo de recursos. Las muestras han sido procesadas con BD SurePath™ con un área de análisis de 13mm de diámetro. La digitalización se ha realizado con el equipo Panoramic 250 (3DHitech).

Se han comparado cinco perfiles de digitalización: (1) 20x en un único plano, (2) 20x con 7 capas, (3) 20x con 5 capas, (4) 20x con 7 capas fusionadas automáticamente según el punto más nítido, y (5) 40x con digitalización en 7 capas.

RESULTADOS:

Las imágenes en un único plano son comparables en tiempo de digitalización (Me=1'40s) y almacenamiento (Me=510 Mb) a las imágenes histológicas, pero no tienen un nivel de detalle aceptable para el diagnóstico citológico.

Las imágenes en múltiples capas dan una imagen más cercana a la ofrecida por el microscopio con un mayor consumo de recursos. No hay diferencias significativas en el tiempo de digitalización en los tres perfiles multicapa con objetivo 20x (Me=8'10s). La reducción de 7 a 5 planos de escaneo reduce levemente el almacenamiento (Me=3.5 vs 2.71 Gb) repercutiendo negativamente en el nivel de detalle de la imagen. La digitalización multicapa en una única capa fusionada reduce el almacenamiento (Me=509 Mb) sin una reducción significativa de la calidad de imagen.

Las imágenes adquiridas en multicapa con el objetivo de 40x requieren un tiempo de digitalización que resulta inviable en la práctica diaria (Me=32'31s).

CONCLUSIONES:

- 1.- La digitalización de citologías continúa siendo un reto. Consume una gran cantidad de recursos y no alcanza el nivel de resolución del microscopio óptico.
- 2.- Es necesario optimizar la técnica de digitalización con un escáner de uso general y la realización de estudios que permitan la incorporación de la citología digital a la práctica diaria.
- 3.- La digitalización de preparaciones citológicas es una herramienta útil con fines docentes y en programas de control de calidad. Es necesario que los equipos de digitalización de amplio espectro incluyan soluciones para la citología digital.

Autor/a/s: Estébanez Gallo, Ángel ; Diego Ibáñez, María Teresa ; Revuelta Montoya, María Antonia ; Azpiazu Gómez, Carmen ; Mazorra Horts, Remigio ; Martino González, María

Centro de trabajo: Hospital Univeristario "Marqués de Valdecilla"

Localidad: Santander

Correo electrónico del primer firmante: angel.estebanez@scsalud.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El bloque celular sobre muestras citológicas es una técnica ampliamente empleada que ha demostrado ser de una gran utilidad diagnóstica y pronóstica junto con la realización de estudios complementarios.

El procesamiento de muestras citológicas en medio líquido está ampliamente implementado en el cribado de cáncer cervical. Su uso se extiende cada vez más a otro tipo de muestras como PAAF, citología urinaria, respiratoria, etc. La ventaja de la citología líquida en el diagnóstico citológico es evidente, pero en la práctica diaria no es infrecuente encontrar muestras que por sus características (frotis hipocelulares, con componentes que dificultan la visualización de la morfología celular) o por la necesidad de realizar amplias baterías de técnicas son subsidiarias de beneficiarse del bloque celular.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han realizado bloque celular de muestras remitidas en medio líquido de origen cervical y muestras obtenidas mediante PAAF. Las muestras analizadas han sido recogidas en viales SurePath® (BD Diagnostics). Tras su procesamiento una parte de la muestra queda en el envase original y el restante no depositado en el frotis citológico queda en un tubo tipo Falcon.

Ambas alícuotas son unificadas y centrifugadas a 4000 RPM durante 10 minutos. Se retira el sobrenadante y se añade aproximadamente 1 ml de Formol tamponado. Salvo ocasiones en las que el bloque compactó rápidamente, la muestra se deja a 4°C toda la noche. Se tiñe con hematoxilina y se procesa en parafina según el protocolo habitual del laboratorio.

Sobre los cortes parafinados se han realizado técnicas histoquímicas e inmunohistoquímicas siguiendo los protocolos habituales.

RESULTADOS:

Es posible obtener bloques citológicos de muestras que han sido recogidas en medio líquido. Las tinciones histoquímicas e inmunohistoquímicas ofrecen resultados valorables similares a los bloques celulares obtenidos de material en fresco.

CONCLUSIONES:

- 1.- Las muestras obtenidas y procesadas en medio líquido permiten la realización de la técnica de bloque celular.
- 2.- Se observa una tendencia a formar bloques menos compactos que requieren de una incubación a 4°C o/n.
- 3.- En nuestra experiencia, los bloques obtenidos han aportado un valor añadido a la citología en medio líquido, permitiendo realizar un mayor número de técnicas sobre la misma muestra.
- 4.- Es un método que facilita la conservación de la muestra para futuros estudios moleculares.

APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE BLOQUE CELULAR EN MATERIAL CITOLÓGICO PROCESADO EN MEDIO LÍQUIDO

BIOQUÍMICA

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 001

PERFIL DE LAS PETICIONES DE PREECLAMPSIA EN EL LABORATORIO

Autor/a/s: GARCÉS PÉREZ, MARCO ANTONIO; VILLALBA AGUADO, LETICIA MARÍA

Centro de trabajo: HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO

Localidad: VALLADOLID

Correo electrónico del primer firmante: MGARCES@HOTMAIL.COM

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El programa de cribado de preeclampsia (PE) consiste en la cuantificación de los marcadores de PE sFlt-1(soluble fms-like tyrosine kinasa-1), PIGF (placental growth factor) y su ratio, en la semana 26 a aquellas embarazadas con un riesgo establecido en la semana 12 según el protocolo consensuado con el servicio de Ginecología y Obstetricia.

OBJETIVOS:

Conocer los motivos más frecuentes de solicitud de los marcadores de PE.

MÉTODO:

Se revisaron las peticiones de la determinación de factores angiogénicos de PE durante 18 meses y se registraron los valores del ratio sFlt-1/PIGF, los criterios clínicos y la prioridad de la petición.

Las determinaciones de sFlt-1 y PIGF se realizaron en el autoanizador Cobas6000® (Roche) mediante inmunoanálisis "ECLIA" (electrochemiluminescence immunoassay).

Se considera ratios positivo a aquellos >38.

Los criterios clínicos son:

- Cribado en pacientes de riesgo: Identificadas en la ecografía del primer trimestre con índice de riesgo de PE>1/70, paciente con criterio mayor de PE a priori e identificadas en ecografía 2º trimestre.

- Diagnóstico en pacientes sintomáticas: paciente con PE grave y paciente con PE leve.

La prioridad de la determinación se clasifica en urgente y programada.

Se ha utilizado el programa Microsoft® Excel 2016 para el estudio estadístico.

RESULTADOS:

Los motivos más frecuentes de petición del ratio sFlt-1/PIGF son el diagnóstico de pacientes con PE grave (33%) y el cribado de identificadas en ecografía segundo trimestre (23%).

El motivo con mayor porcentaje de resultados positivos es el diagnóstico de pacientes con PE leve (65%) seguido de pacientes con PE grave (64%).

Las peticiones urgentes (59%) predominan sobre las programadas.

CONCLUSIONES:

El perfil más frecuente de peticiones de PE es de una gestante con un diagnóstico de PE cuya determinación se realiza de manera urgente y con resultado positivo.

Centro de trabajo: H.U.A. Laboratorio Central

Localidad: Vitoria

Correo electrónico del primer firmante: ferisa91@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El péptido natriurético tipo B (BNP), es una neurohormona sintetizada en los ventrículos y se libera a la sangre (como consecuencia de un exceso de volumen o de afecciones que causan estiramiento ventricular) para controlar la homeostasis de fluidos y electrolitos en interacción con el sistema de fluidos renina-angiotensina-aldosterona. Aproximadamente en el 90%, un análisis de sangre de BNP indica de manera correcta una insuficiencia cardíaca (IC).

La insuficiencia cardíaca, es la progresiva incapacidad de los ventrículos cardíacos para bombear sangre desde el corazón a los pulmones o a las extremidades.

OBJETIVOS:

El análisis de BNP en nuestro Laboratorio H.U.A. de Vitoria se ha incorporado como prueba de rutina en la práctica clínica para el diagnóstico, pronóstico y monitorización del tratamiento del paciente con sospecha de insuficiencia cardíaca.

En el último año ha aumentado un 40% el número de peticiones de BNP así que hemos estudiado y analizado los resultados teniendo en cuenta la edad, el sexo del paciente y el servicio desde el que procedía la petición para ver si está justificado dicho aumento.

MATERIAL Y MÉTODOS:

PLASMA (EDTA). Las muestras se deben recoger en tubos de plástico con anticoagulante edta. Se ha demostrado que las partículas de BNP son inestables en recipientes de vidrio.

ALINITY I. Es un inmunoanálisis quimioluminiscente de micropartículas (CMIA) utilizado para la determinación cuantitativa de péptido natriurético tipo B (BNP) humano. El intervalo de medida se define como el intervalo de valores pg/ml. que se ajusta a los límites establecidos para un funcionamiento aceptable en cuanto a la linealidad, la imprecisión y el sesgo.

RESULTADOS:

Hemos estudiado los valores de BNP en una población de 2109 pacientes de Atención Primaria de los cuales 1021 eran mujeres y 1088 eran hombres.

El estudio lo hemos dividido por sexo y la edad de los pacientes a partir de los 45 años por décadas hasta los 76 años.

Tomando como punto de corte 100 pg/ml., los resultados de BNP en pacientes menores de 45 años en ambos sexos tienen una baja prevalencia y sigue siendo baja incluso hasta los 65 años.

A partir de los 66 años el porcentaje de BNP positivos es de un 17% en mujeres y un 30% en hombres.

A medida que aumenta la edad del paciente también aumentan los resultados positivos, siendo más elevado en el sexo femenino con un 76% frente a un 57% en sexo masculino a partir de los 76 años.

La procedencia de las peticiones han sido mayoritariamente del servicio de Cardiología 47%, Medicina General 32%, Medicina Interna 10%, Nefrología 5%, Otros Servicios 6%.

CONCLUSIONES:

En este estudio observamos que la prueba de BNP está totalmente integrada como prueba de rutina ante la sospecha de insuficiencia cardíaca (IC), la rápida respuesta del resultado por parte de nuestro laboratorio ayuda al clínico a mejorar la exactitud del diagnóstico y por tanto anticiparse a una buena terapia clínica.

Queda justificado el aumento de peticiones sobre todo en pacientes de edad avanzada.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 008

ANÁLISIS DEL PÉPTIDO NATRIURÉTICO TIPO B (BNP).

Autor/a/s: María Isabel Alonso Díez, Ana Isabel Martínez Martínez, Mónica Escudero Busto, Teresa María Fernández Álvarez, María del Mar García Agenjo Martínez

Es el cardiólogo el especialista que con mayor frecuencia solicita la determinación de BNP.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 011

A PROPÓSITO DE UN CASO: MACROAMILASEMIA

Autor/a/s: M GEMA CAMARASA ALBERT, MARAIA ISABEL COCERA GARCIA, ERIKA PEREZ ZAFRA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. PESET

Localidad: VALENCIA

Correo electrónico del primer firmante: gemmacamarasa@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El diagnóstico de la pancreatitis aguda no ha cambiado sustancialmente en los últimos años.

La amilasa está presente como diferentes isoenzimas: la específica del páncreas y las de origen extrapancreático, producidas principalmente por glándulas salivales pero también por otros tejidos.

Tras el episodio de pancreatitis aguda la amilasa sérica disminuye rápidamente debido a su eliminación renal. Sin embargo, la lipasa permanece elevada más tiempo por lo que es útil en fases más tardías de la enfermedad.

EXPOSICIÓN DEL CASO:

Mujer de 49 años transplantada renal desde hace 17 años con excelente función renal. En analítica de control rutinario se encuentra una marcada elevación de la amilasa. Asintomática desde el punto de vista digestivo. Sin inflamación en glándulas salivares ni parótida. Se amplía estudio con TAC y control analítico.

En el TAC no se identifica ningún hallazgo patológico en páncreas, hígado ni vía biliar.

Ante ausencia de síntomas se cita a la paciente para seguimiento y determinación de amilasa pancreática, lipasa y

amilasuria, obteniéndose resultados de amilasa y amilasa pancreática elevados mientras que el resto son normales.

Día	Amilasa (UI/L)	Amilasa pancreática	Lipasa (UI/L) 24	Amilasa orina	
				Reciente	24 horas
25/01/17	1382				
07/02/17	1554				
28/04/17	1921	837	29	67	84
20/08/17	2487				
28/09/17	2474	1079	22		58

OBJETIVOS:

Descartar o confirmar la presencia de macroamilasemia.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para determinar la macroamilasemia se utilizó Polietilenglicol 6000, compuesto capaz de precipitar macrocomplejos. Tras el tratamiento con Polietilenglicol 6000(para ello se utiliza 200 ml de polietilenglicol + 200ml de suero del paciente y se centrifuga 10 minutos a 3500 revoluciones por minuto y lo que trabajamos es el sobrenadante dando un valor se normalizado, quedando demostrada la presencia de macroamilasa en el suero de la paciente.

	Amilasa (ng/mL) Sin PEG	Amilasa (ng/mL) Con PEG	% Recuperación
Control	739	608	82,27%
Paciente	2474	50	

La formación del macrocomplejo amilasa-Inmunoglobulina retrasa la eliminación de amilasa de la circulación siendo

responsable de este aumento persistente de las concentraciones en la paciente que sigue manteniendo en sus análisis de

rutina como se ve en la siguiente tabla.

Día	Amilasa (UI/L)
09/01/18	3207
19/01/18	2729
23/02/18	2999

CONCLUSIONES:

Puede existir hiperamilasemia en ausencia de patología pancreática e incluso de dolor abdominal debido a

macroamilasemia, donde la amilasa de origen pancreático o salival forma complejos con proteínas plasmáticas

(normalmente inmunoglobulinas) de gran peso molecular que no se filtran por el riñón debido a su elevado tamaño,

aumentando así su vida media y su concentración sérica pero no su concentración urinaria.

Es un proceso benigno que no requiere tratamiento, pero es importante distinguirla de otras situaciones que cursan con

hiperamilasemia. Es la causa más frecuente de hiperamilasemia mantenida en pacientes asintomáticos. Se puede sospechar cuando encontramos valores de amilasa sérica elevados con amilasuria normal. Su presencia puede demostrarse mediante técnicas específicas como cromatografía, electroforesis o precipitación con polietilenglicol como en este caso.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 015

IMPORTANCIA DEL LABORATORIO EN LA DETECCIÓN DE TUMORES NEUROENDOCRINOS

Autor/a/s: Maria Dolores Baez Gil/Amaia Uche Samaniego/Mar Garcia Agenjo Martinez/Carmen De No Lengaran/Idoia Nacarino Garcia

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Alava

Localidad: Vitoria

Correo electrónico del primer firmante: d.baez@kzguea.net

RESUMEN:

Los feocromocitomas y los paragangliomas son tumores neuroendocrinos que se desarrollan a partir de las células cromafines y que se caracterizan por la producción excesiva de catecolaminas.

La incidencia en población general es 0.05 a 0.1 % y de 0.1 a 0.5 % en población hipertensa; suponen el 6.5% de los incidentomas suprarrenales y en pacientes con Neurofibromatosis 1 (NF1) la prevalencia es del 1-5%. La manifestación clínica más común es la hipertensión arterial (HTA). Se cree que es una entidad infradiagnosticada y su detección es importante. por varias causas:

Su diagnóstico se basa en la evidencia bioquímica de la producción de catecolaminas por el tumor. Las metanefrinas son el resultado del metabolismo de las catecolaminas dentro del tumor. Así, que la producción de metanefrinas es continua y es la que mejor refleja la masa tumoral secretora.

OBJETIVOS:

Analizar los resultados de metanefrinas en plasma y orina para valorar su eficacia en el diagnóstico de feocromocitoma en nuestro laboratorio en un año.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realiza un estudio retrospectivo sobre las 167 peticiones de metanefrinas en plasma y orina de 24 horas durante 2019.

La determinación de Metanefrinas fraccionadas en orina de 24 horas se realizan mediante HPLC con detector electroquímico mientras que las determinaciones de Metanefrinas libres en plasma se realizan por Enzimoinmunoanálisis.

RESULTADOS:

Se analizan 167 peticiones de 150 pacientes, de las que obtenemos los siguientes resultados por encima del límite superior de referencia (LSR), y por encima del doble del LSR.

Los falsos positivos superan a los verdaderos positivos, los cuales corresponden a situaciones no patológicas. Se diagnostican cuatro nuevos casos de Feocromocitoma. Tres de ellos presentan elevaciones mayores de 2 veces el LSR de las cuatro determinaciones realizadas y uno de ellos únicamente el valor de metanefrina en plasma, aunque los otros tres parámetros también están elevados respecto a los valores de referencia.

En dos de los casos tenemos resultados de analítica de control, con descensos de todos los valores prácticamente hasta la normalidad.

En todos los casos la elevación tanto de metanefrina como normetanefrina sugieren localización adrenal (feocromocitoma).

Los cuatro casos se someten a adrenalectomía por laparoscopia y se confirma el diagnóstico de feocromocitoma por anatomía patológica.

CONCLUSIONES:

Pese a la baja incidencia del diagnóstico de tumores neuroendocrinos, representando el 0.1% de todos los casos de HTA, este debe ser tenido en cuenta en el despistaje de cualquier HTA resistente, así como en otras patologías con síntomas más inespecíficos (cefaleas, palpitaciones, sudoración, dolor torácico o abdominal, etc) sin diagnóstico claro. Igualmente, en pacientes con incidentaloma adrenal o con riesgo hereditario de desarrollar feocromocitoma o paraganglioma.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 017

ESTABILIDAD DE TACROLIMUS Y SIROLIMUS EN DIFERENTES CONDICIONES DE CONSERVACIÓN

Autor/a/s: BARBERO GARCÍA M^a MAGDALENA, LOSA RODRÍGUEZ RITA, RODRÍGUEZ PÉREZ GABRIEL, ZAPICO BELLOSO ALICIA, MOLPECERES HERNÁNDEZ ÁNGELA, AGUIRRE GERVÁS BEATRIZ, GÓMEZ BELVER OVIDIO

Centro de trabajo: HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

Localidad: VALLADOLID

Correo electrónico del primer firmante: barbero_magda@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La estabilidad metrológica en una muestra se considera la capacidad de retener el valor inicial de las magnitudes dentro de unos límites establecidos, durante un período de tiempo cuando se conserva en condiciones definidas. Entre las variables que afectan a la estabilidad se encuentran las condiciones de obtención, conservación y transporte de las muestras, condiciones inherentes al sujeto y de la metodología analítica.

Para las determinaciones de Tacrolimus y Sirolimus en el analizador ARCHITECT i2000 (Abbott®) se recomienda el almacenamiento de las muestras un máximo de 7 días a una temperatura entre 2-8°C para garantizar la estabilidad, en el caso de necesitar repetir las muestras.

OBJETIVOS:

Estudiar la estabilidad de la determinación de muestras plasmáticas de fármacos inmunosupresores (Tacrolimus y Sirolimus) en función de la temperatura de conservación (mantenidas a temperatura ambiente o en refrigeración a 4°C) a las 24 horas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Siguiendo los protocolos de la Sociedad Española de Química Clínica (SEQC-ML) "Estudio de la estabilidad de las magnitudes biológicas" y "Definición del límite de estabilidad de las magnitudes en muestras biológicas", se procesan un mínimo de 30 muestras de Tacrolimus y Sirolimus en ARCHITECT i2000 (Abbott®) en un intervalo máximo de 120 minutos desde su obtención, siguiendo las instrucciones de pretratamiento manual indicadas por el fabricante. Esta determinación se considera de referencia.

A las 24 horas, se repiten el procesamiento para el análisis (incluyendo el pretratamiento manual) tras haber conservado las muestras a temperatura ambiente o en refrigeración, según la cohorte de estudio. A continuación, se compara los resultados de cada una de las mues-

tras con su muestra de referencia y se obtiene la diferencia porcentual (DP): $DP = (Tx - T0/T0) \times 100$; siendo Tx el resultado de la muestra a las 24h y T0 su correspondiente valor de referencia.

Esta DP se compara con el límite de estabilidad (EST) de cada análisis. EST depende de la variación biológica intraindividual (considerado nulo porque las muestras se obtienen simultáneamente), el coeficiente de variación del control normal en los últimos 6 meses (CVTacrolimus=6,14 ; CVSirolimus=2,31) y el coeficiente estadístico $z=1,65$ correspondiente a una prueba unilateral con una confianza del 95% y riesgo $\alpha=0,05$.

Si la DP supera el EST, se considera que la variable produce una pérdida de estabilidad.

RESULTADOS:

TACROLIMUS	T AMBIENTE (n=30)	REFRIGERACIÓN (n=32)
DP (%)	7,8	7,7
EST (EST= $z \times CV_{Tacrolimus}$)	10,13	
Resultado	ESTABLE	ESTABLE

SIROLIMUS	T AMBIENTE (n=37)	REFRIGERACIÓN (n=31)
DP (%)	8,07	10,75
EST (EST= $z \times CV_{Sirolimus}$)	3,81	
Resultado	NO ESTABLE	NO ESTABLE

Para el ensayo de Tacrolimus, se obtuvo un resultado de correcta estabilidad a las 24 horas independientemente de la temperatura de conservación. Sin embargo, el ensayo de Sirolimus muestra mayor variabilidad: se detecta una pérdida de estabilidad de la muestra a las 24 horas, tanto durante su conservación a temperatura ambiente como en refrigeración.

CONCLUSIÓN

En el estudio realizado se observa una variabilidad aceptable para las determinaciones de Tacrolimus, no así para las de Sirolimus, en ambas condiciones de conservación. Podría ampliarse el estudio con mayor tamaño muestral y diferentes tiempos de medición.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 018

ANÁLISIS DE CORRELACIÓN ENTRE DOS REACTIVOS PARA LA DETERMINACIÓN SÉRICA DE PSA

Autor/a/s: BARBERO GARCÍA M^a MAGDALENA, RODRÍGUEZ PÉREZ GABRIEL, LOSA RODRÍGUEZ RITA, MOLPECERES HERNÁNDEZ ÁNGELA, ZAPICO BELLOSO ALICIA, TOLOSA ANTOLÍN AZUCENA, AGUIRRE GERVÁS BEATRIZ, GÓMEZ BELVER OVIDIO.

Centro de trabajo: HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

Localidad: VALLADOLID

Correo electrónico del primer firmante: barbero_magda@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El cáncer de próstata constituye la neoplasia más común en el hombre. El antígeno prostático específico (PSA) es una sustancia producida por la próstata utilizada como marcador tumoral. La utilización de PSA disminuye el número de enfermos que se diagnostican en fases avanzadas, cuando ya no existe tratamiento curativo.

Si el PSA total es <4ng/mL se considera normal y solo se realiza el cociente PSA total/Libre si el PSA total está entre 4 y 10 ng/ml. Valores normales del cociente son libre/total es >20% (0,2), y anormal cuando el PSA libre/total es <20% (0,2).

Las nuevas versiones del reactivo Elecsys total PSA y Elecsys free PSA (Roche®) incrementan el umbral de tolerancia de biotina a <1200ng/mL sin modificar el resto de las características, impidiendo que esta

molécula interfiera en el mecanismo de reacción de cuantificación de PSA.

OBJETIVOS:

Evaluar la correlación de resultados en suero entre dos reactivos para Elecsys total PSA y Elecsys free PSA de antigua y nueva generación para el análisis de PSA en suero y valorar la intercomparabilidad de los resultados.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se seleccionaron 38 muestras de suero para la determinación cuantitativa de PSA total mediante el reactivo Elecsys total PSA (Roche®) y otras 38 muestras para determinación cuantitativa de PSA libre mediante el reactivo Elecsys free PSA (Roche®), ambos de antigua y nueva generación, en el equipo Cobas c701 mediante electroquimioluminiscencia (ECLIA). Todas las muestras fueron manipuladas de la misma forma: se mantuvieron en refrigeración 24 horas, y se analizaron con calibración y controles de calidad internos del mismo día de la realización del estudio. Se realizó la comparación de métodos mediante regresión de Passing-Bablok y el coeficiente de correlación de Pearson, mediante el programa XLSTAT. Se consideran valores estadísticamente significativos con $p < 0,05$.

RESULTADOS:

RANGO (ng/mL)	CORRELACIÓN PEARSON	PASSING-BABLOK		
		ECUACIÓN	INTERCEPCIÓN	PENDIENTE (IC95%)
PSA total (0,06-11,2)	0,999($p < 0,0001$)	$Y = 0,015 + 0,995X$	-0,005 A 0,032	0,988 A 1,000
PSA libre (0,53-2,58)	0,999($p < 0,001$)	$Y = -0,06 + 1,058x$	-0,017 a 0,008	1,043 a 1,072

Se obtuvo una alta correlación de resultados ($> 0,9$) para los dos reactivos estudiados mediante el análisis de Pearson. El análisis de Passing-Bablok revela que no existen diferencias sistemáticas constantes (el IC95% de la intercepción contiene el valor 0). Sin embargo, se observa una ligera diferencia proporcional en PSA libre (el IC95% de la pendiente no contiene el valor 1) resultando no totalmente intercambiables. La relación lineal entre las dos variables fue comprobada.

CONCLUSIONES:

En base a los análisis realizados, podemos afirmar que existe una elevada correlación entre los dos reactivos empleados. Aunque no se detectan diferencias sistemáticas, si se observa una leve diferencia proporcional. Las determinaciones con los reactivos nuevos de PSA son ligeramente superiores a las obtenidas con el reactivo antiguo. Estas diferencias son del rango de décimas, por lo que concluimos que no debe ser un factor con relevancia clínica en la interpretación de la determinación. El cambio de reactivos de PSA ha permitido aumentar el umbral de tolerancia a la biotina sin detrimento de las características del ensayo, lo que se traduce en un potencial beneficio en la seguridad del paciente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 019

INCIDENCIA DE LA DIABETES MELLITUS GESTACIONAL EN EL ÁREA DE SALUD DE MELILLA EN EL AÑO 2019

Autor/a/s: ESPERANZA ISABEL RUIZ TORÉ- CARMEN JIMÉNEZ MARTÍNEZ- MARIA LYDIA SOLER CALDERAY- JOSE MARÍA LIÉBANA CABANILLAS

Centro de trabajo: HOSPITAL COMARCAL MELILLA

Localidad: MELILLA

Correo electrónico del primer firmante: nagaru@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La diabetes mellitus gestacional, comprende todos aquellos casos de diabetes que se detectan por primera vez en el embarazo y supone

una insuficiente adaptación ala insulinoresistencia que se produce durante el mismo.

Es la complicación más frecuente en gestantes. Su incidencia es variable según los distintos estudios, poblaciones y criterios diagnósticos utilizados, afectando en torno al 10% de los embarazos. Su importancia radica en que la diabetes gestacional aumenta el riesgo de diversas complicaciones obstétricas como: sufrimiento fetal, macrosomía, muerte intrauterina, partos por cesárea y problemas neonatales, además de un ligero incremento de malformaciones fetales.

Para detectarla se realiza el Test de O'Sullivan, que consiste en la determinación de la glucemia plasmática una hora después de la administración de 50g. de glucosa por vía oral. Si el valor de la glucemia plasmática al cabo de una hora es igual o superior a 140 mg/dl se considera positivo y se deberá realizar una sobrecarga oral de glucosa (SOG) para confirmar el diagnóstico de diabetes gestacional. La SOG es la más utilizada en España ya que es la recomendada por el Grupo Español de Diabetes y Embarazo (GEDE, 2006) y fue promovida por el National Diabetes Data Group (NDDG, 1979).

OBJETIVOS:

Determinar el grado de incidencia de la diabetes gestacional en el Área de Salud de Melilla de manera retrospectiva, durante el año 2019.

MÉTODO:

Para la detección de casos seguimos los criterios anteriormente citados. Cuando el O'Sullivan es positivo, se confirma con SOG; para ello se efectuaron medidas seriadas: basal, 60, 120 y 180 minutos tras la administración de 100 gr (200ml) de Glucosyl jarabe. Los posibles resultados fueron:

- Dos o más puntos elevados: diagnóstico definitivo de diabetes gestacional y derivación a endocrinología.
- Un punto elevado: se repite la SOG a las 2 ó 3 semanas. Si vuelve a presentar un solo punto alterado se la cataloga como intolerante y se hace seguimiento.
- Con dos o más puntos se diagnostica de diabetes.

Las determinaciones de glucosa las efectuamos en autoanalizador AU680 (Beckman), mediante método hexoquinasa, que consiste en la medición del nivel de H2O2 producido durante la reacción enzimática entre la glucosa y las moléculas de oxígeno.

RESULTADOS:

Durante el año 2019 hemos realizado a 979 mujeres el Test de O'Sullivan con un rango de edad entre 18-45 años: 635 fueron negativas y 344 positivas.

A los casos de O'Sullivan positivo, se les realizó la sobrecarga oral de glucosa (SOG): de las cuales 81 fueron positivos, 202 negativos, 38 no se la repitieron y 23 casos presentaron un solo valor positivo (SOG) las cuales fueron catalogadas de intolerancia y posterior seguimiento por el Servicio de Endocrinología.

CONCLUSIONES:

En el Área de Salud de Melilla, se determinó el grado de incidencia de diabetes gestacional obteniendo un resultado del 8,2% de la población estudiada durante el año 2019.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 022

HORMONA ANTIMULLERIANA, MARCADOR DE RESERVA OVÁRICA Y FERTILIDAD

Autor/a/s: Seijas santamariña, María; González Rieiro, Isabel

Centro de trabajo: HMI Teresa Herrera

Localidad: A Coruña

Correo electrónico del primer firmante: maria.seijas.santamarina@sergas.es

RESUMEN:

La reserva ovárica se conoce como la dotación folicular que tienen los

ovarios de una mujer en un momento determinado. Este parámetro aporta una información importante, desde el punto de vista reproductivo, sobre las pacientes que acuden a la Unidad de Reproducción Humana. La importancia radica en la relación cuantitativa presente entre el valor de la reserva ovárica y la calidad de los folículos ováricos y los ovocitos disponibles en las pacientes.

La determinación sérica de la Hormona Antimülleriana (AMH) es uno de los test para la estimación de la reserva ovárica más práctico y fiable, siendo capaz de identificar con alta especificidad y sensibilidad a las pacientes con muy escasas o nulas posibilidades de conseguir una gestación con éxito. En el inicio de la pubertad, los folículos preantrales empiezan a secretar AMH de manera estable. Con el paso del tiempo estos folículos disminuyen y del mismo modo la secreción fisiológica de los niveles de AMH. Varias características de la AMH hacen que la consideremos como buen estimador de la reserva ovárica: disminución progresiva de la concentración de AMH a partir de los 21 años y la independencia de los niveles de AMH del momento del ciclo menstrual, del embarazo, del uso de tratamientos anticonceptivos hormonales o fármacos.

Los valores séricos de AMH para considerar una buena reserva ovárica son 2 – 7 ng / ml. Un valor de AMH bajo (<2 ng / ml) sugiere la existencia de una baja reserva ovárica y ayuda a identificar a las pacientes con baja respuesta al tratamiento de fertilidad debido a la baja cantidad de óvulos disponibles. Si el valor de AMH es normal o elevado identifica a las pacientes con una buena reserva ovárica y con una cantidad de óvulos que sugiere una buena respuesta al tratamiento de fertilidad.

OBJETIVOS:

El propósito de este estudio fue relacionar los niveles de AMH con el estado de reserva ovárica y con la edad de las pacientes que acuden a la Unidad de Reproducción Humana del Área Sanitaria de A Coruña.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Los TEL de la sección de Hormonas del Laboratorio de Análisis Clínicos de la Gerencia de Gestión Integrada de A Coruña han realizado el análisis de Hormona Antimülleriana a pacientes que acuden a la Unidad de Reproducción Humana del Área Sanitaria de A Coruña durante el año 2019 en el aparato Cobas e411 de Roche y han analizado los resultados con el Sistema Informático del Laboratorio.

RESULTADOS:

De las 496 determinaciones realizadas en 2019 en 189 (38%) pacientes da un resultado de reserva ovárica óptima (> 2 ng/ml) y en 307 (62 %) pacientes la reserva ovárica es baja (< 2 ng/ml). De las 189 con buena reserva ovárica, 94 (50 %) tienen menos de 35 años y 95 (50 %) tienen entre 35 y 41 años. De las 307 pacientes con resultado de reserva ovárica baja, 71 (23 %) tienen menos de 35 años y 236 (77%) están entre 35 y 42 años.

CONCLUSIONES:

Los resultados muestran que las pacientes que demandan asistencia por la Unidad de Reproducción Humana en el Área Sanitaria de A Coruña en su mayoría (62 %) tienen una reserva ovárica baja y que también la mayor parte de ellas (67 %) tienen más de 35 años cuando acuden a la Unidad de Reproducción Humana.

Correo electrónico del primer firmante: lmartinezmar@santpau.cat

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La glucólisis anaeróbica aumenta notablemente las concentraciones de lactato. Las concentraciones de lactato en el líquido cefalorraquídeo (LCR) aumentan en presencia de glucólisis cerebral o hipoxia asociada con meningitis bacteriana, infarto cerebral, arteriosclerosis cerebral, hemorragia intracraneal, hidrocefalia, lesión cerebral traumática, edema cerebral, epilepsia y errores innatos del metabolismo. La medición de lactato en LCR se ha propuesto como una prueba para diferenciar la meningitis bacteriana de la viral (con un valor de decisión de 3,9 mmol/L; sensibilidad 93% especificidad 96%). El lactato puede ser medido mediante diferentes métodos e instrumentos e incluso en dispositivos situados a la cabecera del paciente (point-of-care testing, POCT). Los dispositivos POCT presentan una serie de ventajas respecto a los métodos del laboratorio central entre los que destaca el menor tiempo de entrega debido a la simplificación del proceso preanalítico con la consecuente posibilidad de tomar decisiones terapéuticas en el lugar de atención al paciente. Actualmente, más del 90% de las determinaciones de lactato en sangre realizadas en nuestro centro se realizan en alguno de los dispositivos POCT localizados tanto en el laboratorio como deslocalizados en 16 departamentos diferentes.

OBJETIVOS:

Comparar 2 métodos para la determinación de lactato con el fin de poder entregar los resultados de lactato en LCR realizados en un dispositivo POCT y prescindir del método utilizado tradicionalmente en el laboratorio central.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron en paralelo 178 muestras de LCR en el analizador Architect c16000 de Abbott (colorimetría) y en el dispositivo POCT ABL90 FLEX de Radiometer (amperometría). Para el análisis estadístico se empleó el programa MedCalc (Software bvba-Belgium), se obtuvo la recta de regresión mediante Passing Bablok y Bland Altman para la representación gráfica de las diferencias entre ambos métodos. Para la concordancia de un posible diagnóstico de meningitis bacteriana se utilizó la índice kappa de Cohen.

RESULTADOS:

El rango de concentraciones de lactato de las muestras analizadas fue de 0,9 a 14,5 mmol/L. La concentración media para el método colorimétrico fue 1,9 mmol/L y 2,1 para el método amperométrico. La ecuación de la recta de regresión obtenida mediante Passing Bablok fue: $y = 1,15x - 0,165$ (y =colorimetría); IC95% pendiente de 1,12-1,19; IC95% ordenada en el origen de -0,22 – (-0,11). Mediante el método gráfico Bland Altman se observó que las diferencias entre los dos métodos se dispersan homogéneamente alrededor del valor medio y en todo el rango de concentraciones ensayadas. Solo dos muestras presentaron una diferencia mayor al 20% respecto a los dos métodos (1,7 y 2,0 mmol/L mediante amperometría; 1,26 y 2,6 mmol/L mediante colorimetría, respectivamente). Para evaluar el índice de concordancia se utilizó el valor de decisión para meningitis bacteriana (3,9 mmol/L) y se calculó la índice kappa, que fue del 100%

CONCLUSIONES:

A pesar de que se encontraron diferencias estadísticas (error sistemático y proporcional) entre ambos métodos, el coeficiente de variación entre resultados fue inferior al 20% en el 98,9% de las muestras y la concordancia entre un posible diagnóstico de meningitis bacteriana fue del 100% por lo que se decide aceptar la intercambiabilidad de los resultados obtenidos en el analizador ABL90FLEX con aquéllos obtenidos en el analizador Architect c16000 sin que ello suponga una variación en los valores de referencia ni modifiquen la actitud terapéutica del clínico y permitiendo realizar las determinaciones en un sistema POCT, con la reducción en el tiempo de entrega asociada a este tipo de pruebas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 023

INTERCAMBIABILIDAD DE RESULTADOS DE LACTATO EN LÍQUIDO CEFALORRAQUÍDEO ENTRE EL ANALIZADOR ARCHITECT C16000 DE ABBOTT Y EL DISPOSITIVO POINT-OF-CARE ABL90 FLEX DE RADIOMETER

Autor/a/s: Lidia Martínez Martos, Montserrat Font Firvida y Álvaro García-Osuna

Centro de trabajo: Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

Localidad: Barcelona

INTERCAMBIABILIDAD DE RESULTADOS DE PROCALCITONINA ENTRE DOS AUTOANALIZADORES (COBAS E601 Y ALINITY I) Y UN DISPOSITIVO POINT-OF-CARE TESTING (AQT90 FLEX)

Autor/a/s: Laura Casas Martín, Álvaro García-Osuna

Centro de trabajo: Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: lcasasm@santpau.cat

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La procalcitonina (PCT) es una molécula sintetizada por las células C de la glándula tiroides y los pulmones. Es un mediador proinflamatorio que favorece la quimotaxis de monocitos así como la vasodilatación. Su síntesis se ve estimulada por infecciones bacterianas sistémicas (principalmente) y en mayor medida por parasitosis y micosis extensas. Las infecciones localizadas y víricas no estimulan su expresión. Su uso como biomarcador diagnóstico en la sepsis se basa en su mayor especificidad respecto a otros biomarcadores más tradicionales como la proteína C reactiva y en la posibilidad de realizar diagnóstico diferencial entre infecciones bacterianas y víricas. El incremento de PCT es fácilmente medible a las 3-6 horas tras el inicio de la infección, llegando a la concentración máxima en aproximadamente 12 horas. Aunque el diagnóstico de sepsis se basa en la evaluación conjunta de variables clínicas y biomarcadores, en general se asume que concentraciones inferiores a 0,5 ng/mL descartan la existencia de sepsis. Se ha estimado que por cada hora de retraso en el inicio de la terapia adecuada el riesgo de muerte aumenta un 7,6%, por lo que es importante disponer de métodos analíticos con tiempos de entrega reducidos. La concentración de PCT también se usa para estratificar la gravedad de la sepsis en diferentes estratos siendo el shock séptico el más grave de ellos.

OBJETIVOS:

Analizar la intercambiabilidad de resultados de PCT entre dos métodos automatizados en plataformas analíticas y un dispositivo situado a la cabecera del paciente (point-of-care testing, POCT).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron muestras de 88 pacientes a los que se les solicitó rutinariamente la determinación de PCT mediante tres métodos diferentes: inmunoensayo electroquimioluminiscente (Roche Diagnostics, método referencia nuestro centro), inmunoensayo quimioluminiscente de micropartículas (Abbott Laboratories) e inmunoensayo en dispositivo POCT (Radiometer). La matriz utilizada fue plasma anticoagulado con heparina de litio excepto para el método POCT, para el que se utilizó sangre total. Para el análisis estadístico se empleó el programa MedCalc (Software bvba-Belgium), se obtuvo la recta de regresión mediante Passing Bablok y Bland Altman para la representación gráfica de las diferencias entre ambos métodos. Para la concordancia del diagnóstico de sepsis se utilizó la índice kappa de Cohen.

RESULTADOS:

El rango de concentraciones de PCT de las muestras analizadas fue de 0,02 a 69,39 ng/mL. Debido al menor límite de cuantificación del método POCT, en 5 casos se obtuvieron concentraciones <0,12 ng/mL mientras que en los otros dos métodos se obtuvieron concentraciones cuantificables. La ecuación de la recta de regresión obtenida mediante Passing Bablok para la comparación Roche – Abbott fue: $y = 1,00x + 0,03$ (y =Cobas); IC95% pendiente de 0,96-1,05; IC95% ordenada en el origen de 0,01 – 0,04. Para la comparación Roche – Radiometer fue: $y = 0,83x - 0,04$ (y =Cobas); IC95% pendiente de 0,80-0,88; IC95% ordenada en el origen de (-0,05) – (-0,16). Mediante el método gráfico Bland Altman se observó que las diferencias entre los métodos de Roche y Abbott se dispersaban homogéneamente alrededor del valor medio y en todo el rango de concentraciones ensayadas a pesar de que en 4 casos se observó una diferencia >100%. Para la comparación Roche – Radiometer se observó una mayor diferencia

en los resultados con tendencia a aumentar proporcionalmente con la concentración analizada, destacando 4 casos en los que la diferencia era >100%. Para evaluar el índice de concordancia se utilizó el valor de decisión para sepsis (0,5 ng/mL) y se calculó el índice kappa, que fue del 84,1% y del 93,2% para Roche-Abbott y Roche-Radiometer, respectivamente. Los métodos de Abbott y Radiometer clasificaban como sepsis 5 y 2 casos adicionales, respectivamente.

CONCLUSIONES:

A pesar de que estadísticamente las diferencias entre los métodos de Roche y Abbott no fueron significativas, estas se tradujeron en un diagnóstico diferente en 5 casos. Las diferencias en la sensibilidad analítica, estadísticas y en la clasificación de pacientes del método POCT, a pesar de la ventaja de trabajar con sangre total y conseguir un tiempo de entrega inferior, hacen que los métodos tampoco sean intercambiables. El método de referencia del laboratorio continuará siendo la inmunoanálisis quimioluminiscente de Roche.

ESTUDIO ANALÍTICO SOBRE LA RELACIÓN ENTRE HEMOGLOBINA GLICOSILADA Y TRIGLICÉRIDOS

Autor/a/s: (Prieto Sainz, Belén; Gallego Revuelta, M^a Jesús; Carrión-Prieto, Paula; Vidriales Vicente, Inmaculada; Fuentes Rebollo, Carmen; Mate-llán Moral, Trinidad; Gonzalo García, Laura.

Centro de trabajo: Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Localidad: VALLADOLID

Correo electrónico del primer firmante: belenprisa@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La hemoglobina glicada (HbA1c) se forma al unirse una molécula de glucosa a la molécula de hemoglobina y supone el porcentaje de hemoglobina que se encuentra unido a la glucosa, siendo éste de ~5% en condiciones normales. Según los criterios de la Asociación Americana de Diabetes (ADA), unos niveles mayores al 6,5% es diagnóstico de diabetes. Cuando se utiliza este valor para el control del paciente diabético, un resultado mayor a 7% indica que hay que realizar una vigilancia más estricta.

Los triglicéridos son lípidos, siendo la forma principal del almacenamiento de energía en el organismo. Existen dos fuentes importantes de producción, una externa (los triglicéridos que ingerimos con los alimentos) y otra interna, que son aquellos que produce el hígado. Los triglicéridos de ambas fuentes circulan en sangre junto a otros lípidos como el colesterol. Influyen en el desarrollo de diversas enfermedades tales como obesidad, diabetes, hiperlipidemias e hígado graso.

Es conocido que la resistencia a la insulina se asocia a dislipemia aterogénica, con un aumento de las lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL) y, por tanto, de triglicéridos. Estas lipoproteínas de muy baja densidad –junto a otras– son las encargadas de transportar los triglicéridos en la sangre; y recientes estudios vinculan su aumento con un empeoramiento de la resistencia a la insulina, lo cual precede y predice el desarrollo de diabetes tipo 2.

OBJETIVOS:

Determinar la relación existente entre hemoglobina glicosilada y triglicéridos, y si existe una influencia significativa ejercida entre ambas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha realizado la determinación de hemoglobina y triglicéridos de más de 120 muestras procedentes de la analítica programada y de ingresos del Hospital Clínico de Valladolid. Las muestras se recogen en tubos con EDTA-K3 como anticoagulante y se introducen en el analizador de alto rendimiento automatizado Cobas c 513, un módulo especialmente diseñado para pruebas de hemoglobina glicosilada. Los triglicéridos se determinan en suero y se analizan en el módulo Cobas c 702, instrumento íntegramente automatizado y computarizado de química clínica para análisis fotométricos. Ambos Cobas son

deRoche Diagnostics.

El estudio estadístico de los resultados obtenidos se ha llevado a cabo mediante el programa informático OriginPro 2015 de OriginLab Corporation. En primer lugar, se ha comprobado el tipo de distribución a la que pertenece cada grupo de datos mediante un estudio de normalidad y, posteriormente, se han efectuado los análisis estadísticos apropiados.

RESULTADOS:

Los parámetros analizados son hemoglobina glicosilada y triglicéridos. El test de normalidad de dichos parámetros indica que son muestras que no siguen una distribución normal; sin embargo, al distinguir entre valores de HbA1c de aquellos pacientes diagnosticados como diabéticos de aquellos que no lo son, se observa que estos valores sí son paramétricos. Por lo tanto, para poder realizar la comparativa estadística se ha procedido a transformar matemáticamente los valores para que se ajusten a una distribución normal. Las relaciones entre las mediciones han sido analizadas a través de la correlación de Pearson, utilizada en estadística descriptiva aplicada al estudio de dos variables.

Los resultados de la estadística indican, todos ellos a un nivel de significancia de $p \leq 0.05$, que las variables hemoglobina glicosilada y triglicéridos no están correlacionadas entre sí.

CONCLUSIONES:

Los resultados obtenidos del estudio realizado indican que no hay correlación entre los valores de hemoglobina glicosilada con los valores de triglicéridos en sangre, tanto en pacientes diagnosticados con diabetes tipo 2 como en pacientes que no lo son. No obstante, este resultado puede ser indicativo de un correcto control de la enfermedad, manteniendo el nivel de glucosa en niveles adecuados a pesar de un aumento de los triglicéridos.

Sería conveniente continuar el estudio discerniendo más parámetros que puedan guardar una relación, como la edad, diabetes tipo 1 y, así mismo, con una población mayor.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 039

PROTOCOLO DE OBTENCION DE SUERO AUTOLOGO PARA OFTALMOLOGIA .

Autor/a/s: ANTON LORENTE RAQUEL, GARCIA LECUMBERRI MARIA DOLORES

Centro de trabajo: Hospital Reina Sofia

Localidad: TUDELA

Correo electrónico del primer firmante: Reitxel18@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El suero autólogo es un colirio para el tratamiento del ojo seco. Se elabora a partir del suero del propio paciente para conseguir un colirio con unas características similares a la propia lágrima reduciendo así el riesgo de inflamación, alergia y dolor ocular.

OBJETIVOS:

Establecer un protocolo razonado para la preparación y manejo de la terapia con suero autólogo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se comprobará la idoneidad de la muestra y su adecuación con el volante.

Se extraerá 1 tubo de ácido etilendiaminotetraacético y 1 de suero de 5 ml.

2 tubos de suero de 9 ml de tapón blanco no se deberán abrir ni manipular. Se dejarán 2 horas en reposo para centrifugarlos después 3500 r.p.m. durante 20 minutos.

Si no se aprecia una correcta separación del suero se calienta el tubo a 37° c durante 10 minutos y se repite la centrifugación.

Se envían los tubos con el correspondiente volante a farmacia con el

celador nunca por el tubo neumático.

Una vez preparado el colirio por el servicio de farmacia este enviara una muestra del mismo al servicio de microbiología donde se realizará el cultivo.

RESULTADOS:

Una vez en el servicio de microbiología entrega los resultados del cultivo como negativos el colirio podrá ser utilizado por el paciente.

CONCLUSIONES:

Es una nueva forma de terapia en el manejo de enfermedades de la superficie ocular.

En esta terapia se observa una importante versatilidad tanto en la eficiencia como en la metodología de la preparación y aplicación.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 040

COMUNICACION DE VALORES CRITICOS DESDE EL LABORATORIO DE URGENCIAS

Autor/a/s: CASA JUS ALAVA ANA MARIA, ANTON LORENTE RAQUEL, GOMEZ URDIAIN ANA PUY

Centro de trabajo: HOSPITAL REINA SOFIA

Localidad: TUDELA

Correo electrónico del primer firmante: anacasajus28@yahoo.es

RESUMEN:

COMUNICACION DE VALORES CRITICOS DESDE EL LABORATORIO DE URGENCIAS

INTRODUCCIÓN:

La comunicación de valores críticos debe ser efectiva, correcta, completa, inequívoca, y comprensible para el destinatario; se asume que los errores en el proceso de comunicación contribuyen a generar daños en el paciente. Se entiende como "valor crítico" aquel resultado alejado de la normalidad que pone en peligro la vida del paciente.

OBJETIVOS:

Establecer un procedimiento de comunicación y registro de valores críticos en las determinaciones del laboratorio; aplicándose a todas las peticiones analíticas en el Hospital Reina Sofía.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El proceso comienza cuando se detecta un valor crítico, en el sistema informático del laboratorio se ha creado un sistema de aviso, la casilla del resultado se mostrará de color rojo pánico. A continuación se comprobará la muestra, se consultará el histórico, se comprueba el resultado, se valida inmediatamente, en el registro de incidencias del programa Infinity se añadirá un comentario del aviso y comprobación del valor crítico. Se llamará al médico responsable para que revise los resultados alterados.

RESULTADOS:

Área de hematología:

· Leucocitos totales: $<1.000/mm^3$: Elevado riesgo de infección. Tratamiento con quimioterapia. $>40.000/mm^3$: Reacción leucemoide, leucemia aguda o crónica.

· Neutrófilos: $<500/mm^3$: Elevado riesgo de infección. Tratamiento con quimioterapia.

· Hemoglobina: $<7g/dL$: Síndrome anémico grave. Riesgo de hipoxia tisular.

· Plaquetas: $<20.000/mm^3$: Riesgo de hemorragia espontánea.

· Blastos: $>1\%$: Posible leucemia aguda.

· APTT-RATIO $>1,5$: Riesgo de hemorragia, tratamiento con heparina sódica, presencia de heparina sódica en la muestra.

· TP-INR >5 : Riesgo de hemorragia. Tratamiento con anticoagulante oral.

· Fibrinógeno: $<100 mg/dL$: Riesgo de hemorragia. Hiperfibrinólisis o CID.

- Pruebas cruzadas: Incompatibles, contraindica la transfusión, valorar la urgencia. Sangre urgente sin cruzar.
 - Anticuerpos irregulares: Positivos (+), investigar especificidad.
 - Coombs directo: Positivo (+), adultos valorar hemólisis, en neonatos posible enfermedad hemolítica del recién nacido.
- Área de bioquímica: · Calcio: <6.6 mg/dL : Riesgo de tetania. >12 mg/dL: Peligro de crisis hipercalcemia.
- Creatinina: >7 mg/dL : Insuficiencia renal aguda.
 - Urea >210 mg/dL : Insuficiencia renal aguda.
 - Glucosa: <40 mg/dL: Síntomas neurológicos de hipoglucemia. >500 mg/dL: Coma diabético.
 - Sodio: <120mmol/L: Trastornos de tonicidad. >160mmol/L: Trastornos del sistema nervioso.
 - Potasio: <2,6mmol/L: Síntomas neuromusculares con hiperrreflexia. >7,3mmol/L: Trastornos ritmo cardiaco, debilidad neuromuscular y parálisis respiratoria.
 - PCR (proteína C reactiva): >200mg /dL: Inflamación aguda.
 - PCT (procalcitonina): >10ng/dL: Riesgo fallo multiorganico; >100 ng/dL: Riesgo vital.
 - Digoxina: >2ng/mL: Riesgo de arritmia sinusal y bradicardia.
 - PH (arterial): <7,2: Acidosis; >7,6: Alcalosis ;PO2(arterial): <43mm Hg: Saturación de oxígeno de hemoglobina <80%.

CONCLUSIONES:

La comunicación efectiva de valores críticos puede incrementar la velocidad del proceso diagnóstico o bien facilitar cambios rápidos en el enfoque terapéutico del paciente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 042

SCREENING DE PORFIRIAS (TEST DE HOESCH)

Autor/a/s: Casajús Alava Ana María, Antón Lorente Raquel, García Le-cumberri María Dolores

Centro de trabajo: Hospital Reina Sofía

Localidad: Tudela

Correo electrónico del primer firmante: anacasajus28@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las porfirias es un grupo de trastornos genéticos y adquiridos debido a deficiencias en la actividad de los enzimas del grupo Hemo.

Hay dos tipos de porfirias:

- Agudas: Afectan al sistema nervioso (dolor abdominal).
- Cutáneas: Síntomas dermatológicos.

OBJETIVOS:

Diagnosticar y/o vigilar la porfiria.

MATERIAL Y MÉTODOS:

-Test de Hoesch: Método colorimétrico, que produce un inmediato cambio de color en la orina de amarillo a rosa-rojizo en contacto con el reactivo de Ehrlich (p-aminobenzaldehído).

- Material:

- Espécimen: Orina reciente en bote opaco.
- Reactivo de Ehrlich (suministrado por el hospital 12 de octubre).

Método: Manual.

RESULTADOS:

Si son positivos vira a color rosa-rojizo.

Si son negativos el color es amarillo.

Si los resultados son positivos, se harán estudios cuantitativos y análisis genéticos.

Pueden darse falsos positivos por interferencias por aminoacetona, metildopa, indoles o grandes cantidades de urobilinógeno.

MUESTRAS	2018	2019
Positivas	0	0
Negativas	36	36
No recibidas	5	1
Error	2	
Totales	43	37

CONCLUSIONES:

La porfiria es una enfermedad poco común que puede causar problemas de salud graves, esta técnica es un procedimiento rápido para descartar la enfermedad.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 045

DETECCION DE VARIANTES DE HEMOGLOBINA AL DETERMINAR HEMOGLOBINA GLICOSILADA POR HPLC

Autor/a/s: GARCIA AGENJO MARTINEZ MARIA DEL MAR, DOMINGO LOPEZ MARIA ARANZAZU, ALONSO DIEZ MARIA ISABEL, UCHE SAMANIEGO AMAIA, BAEZ GIL MARIA DOLORES

Centro de trabajo: LABORATORIO UNIFICADO ARABA

Localidad: VITORIA

Provincia: ARABA

Correo electrónico del primer firmante: maragenjo@live.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La hemoglobina glicosilada (HbA1c) es una fracción de la hemoglobina que se forma continuamente y sin intervención enzimática, a partir de la hemoglobina (Hb) y la glucosa.

Los métodos de medida de HbA1c más utilizados son CE-HPLC e inmunoensayo.

CE-HPLC cuyo principio de medida se basa en la diferencia de punto isoeléctrico entre los compuestos a separar, presenta más interferencias analíticas comparado con el inmunoensayo. En contrapartida, la detección de picos anómalos en el cromatograma puede alertar de la presencia de variantes de hemoglobina.

Las variantes más comunes en estado heterocigótico son: HbC, HbS, HbE y HbD

HbC, HbS, HbE, HbD y laHbF<30% no suelen interferir en el resultado de HbA1c.

OBJETIVOS:

Detectar las diferentes hemoglobinopatías en el estudio rutinario de hemoglobina glicosilada.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La determinación de la hemoglobina glicosilada se realizó mediante HPLC por el analizador G8 de Horiba. El analizador muestra un cromatograma con picos de Hb Fetal, HbA1c, según los valores de referencia, además de indicar la presencia de las variantes HbS y HbC, HbD. La detección de estas variantes en la mayoría de los casos no supone una variación en el valor de la HbA1c.

Las muestras de las variantes detectadas se analizan en otro equipo G8 con columna de talasemia. En todos los casos se confirma la variante detectada.

RESULTADOS:

Se analizaron un total de 74123 muestras, durante 1 año, a los que se les solicitó Hemoglobina Glicosilada. Se revisaron las gráficas de los cromatogramas que presentaban alguna variante y se detectaron 60 nuevos casos de variantes de hemoglobina.

Se detecta un caso doble heterocigoto S-C que es el único que interfiere en el resultado de la hemoglobina glicosilada.

El resto se informa la HbA1c normalmente.

CONCLUSIONES:

La determinación de Hemoglobina glicosilada por HPLC permite detectar variantes de hemoglobina.

Las variantes detectadas en estado heterocigoto no presentan manifestaciones clínicas importantes salvo una posible concentración de hemoglobina baja pero se deben informar para alertar en el caso de que se plantee tener descendencia. Se debe estudiar a la pareja para descartar el trastorno en ambos padres y evitar hemoglobinopatía severa en las futuras generaciones.

El informe del cromatograma por HPLC en la determinación de HbA1c permitió aportar esta información añadida sobre la existencia de hemoglobinopatías.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 048

LA IMPORTANCIA DE LOS CONTROLES DE SEMINOGRAMAS EN PACIENTES POST-VASECTOMIZADOS.

Autor/a/s: ANA ISABEL MARTINEZ MARTINEZ, ANGEL PALOMARES CASADO, MARIA ISABEL ALONSO DIEZ, MARIA ARANZAZU ACHAERANDIO LOPEZ, ANA BASTIDA SAENZ

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE ALAVA - LABORATORIO BIOQUIMICA

Localidad: VITORIA-GASTEIZ

Correo electrónico del primer firmante: ANAISABEL.MARTINEZMARTINEZ@OSAKIDETZA.EUS

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La vasectomía es una técnica quirúrgica de esterilización masculina que consiste en la interrupción del flujo de espermatozoides procedentes de ambos testículos, mediante la sección del conducto deferente y el ligamiento de sus extremos.

Es la intervención urológica más practicada, siendo un método seguro y simple.

OBJETIVOS:

Estudio de seminogramas control en pacientes post-vasectomizados en el laboratorio de Andrología del Área sanitaria de Álava.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realiza un estudio retrospectivo de 1255 pacientes sometidos a Vasectomía en el Área sanitaria de Álava durante el periodo de tiempo comprendido entre el 1 de noviembre de 2014 y el 30 de junio de 2019. El rango de edad de los pacientes incluidos en el estudio es de 21 a 61 años.

A los pacientes se les realizó un seminograma control a los tres y cuatro meses post-intervención, en condiciones de abstinencia previa de tres a cinco días.

RESULTADOS:

Se ha estudiado a 1255 pacientes y procesado 3299 seminogramas control post-vasectomía.

Tras el análisis se distinguen dos grupos de pacientes:

Pacientes que cumplen el protocolo de seguimiento acudiendo a los controles en el tercer y cuarto mes post-intervención: 873 que corresponde al 70% del total. De éstos, en 863 pacientes (98.85%) se consiguió la esterilización mientras que en 10 (1.15%) se optó por la reintervención.

Pacientes que NO cumplen el protocolo de seguimiento y que, por tanto, no se incluyen en este estudio: 382 que corresponde al 30% del total.

CONCLUSIONES:

En el periodo indicado se realizaron un total de 3299 seminogramas como seguimiento post-quirúrgico de 1255 pacientes. Los controles se llevaron a cabo hasta la azoospermia demostrada con el objetivo de confirmar la esterilidad, hecho que se corroboró en el 98.85% de los casos que cumplen el protocolo y objeto de nuestro estudio. En

un 1.15% de los casos fue necesaria una reintervención, a pesar del cumplimiento del protocolo fijado.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 049

CORRELACIÓN ENTRE DOS REACTIVOS PARA LA DETERMINACIÓN DE PROCALCITONINA EN PLASMA

Autor/a/s: GARCÉS PÉREZ MARCO ANTONIO, LOSA RODRÍGUEZ RITA, PÉREZ GAISAN RAQUEL, FONTECHA SANTOS Mª AZUCENA, GARCÍA DÍEZ Mª ÁNGELES, SÁNCHEZ PASCUAL AMPARO, GORDILLO CANO ANA, CALVO NIEVES Mª DOLORES

Centro de trabajo: HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO

Localidad: VALLADOLID

Correo electrónico del primer firmante: mgarces@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La procalcitonina (PCT) es un precursor polipeptídico de la calcitonina, prácticamente indetectable en individuos sanos. Es un biomarcador sensible y específico que contribuye al diagnóstico de pacientes con sepsis, considerándose también un marcador pronóstico de la misma. Su variación en el control evolutivo del paciente con infección permite orientar la prescripción y la duración de la antibioterapia. Por su utilidad clínica, forma parte de la práctica rutinaria de nuestro laboratorio, estando disponible en la cartera de servicios del Laboratorio de Urgencias de nuestro hospital.

La nueva versión del reactivo Elecsys BRAHMS PCT (Roche®) incrementa el umbral de tolerancia de biotina a <1200 ng/mL sin modificar el resto de las características, impidiendo que esta molécula interfiera en el mecanismo de la reacción de cuantificación de PCT..

OBJETIVOS:

Evaluar la correlación entre los reactivos Elecsys BRAHMS PCT (Roche®) de antigua y nueva generación para el análisis de PCT en plasma heparinizado y valorar la intercambiabilidad de resultados.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se seleccionaron 34 muestras de plasma heparinizado para la determinación cuantitativa de PCT mediante los reactivos Elecsys BRAHMS PCT (Roche®) de antigua y nueva generación, en el equipo Cobas c701 mediante electroquimioluminiscencia (ECLIA). Todas las muestras fueron manipuladas de la misma forma: se mantuvieron en refrigeración durante 24 horas, y se analizaron con calibración y controles de calidad internos del mismo día de la realización del estudio.

Se realizó la comparación de métodos con la regresión Passing-Bablok y el coeficiente de correlación de Pearson, mediante el programa XLSTAT. Se consideraron valores estadísticamente significativos con p<0,05.

RESULTADOS:

RANGO (ng/mL)	CORRELACIÓN PEARSON	CORRELACIÓN PASSING-BABLOK		
		ECUACIÓN	INTERCEPCIÓN (IC95%)	PENDIENTE (IC95%)
0,05-34,30	0,999 (p<0,0001)	y= 0 +1,040x	-0,010 a 0,011	1,029 a 1,047

Se obtuvo una alta correlación de resultados (>0,9) mediante el análisis de Pearson. El análisis de Passing-Bablok revela que no hay diferencias sistemáticas constantes (el IC95% de la intercepción contiene el valor 0). Sin embargo, se observa una ligera diferencia proporcional (el IC95% de la pendiente no contiene el valor 1) resultando así no totalmente intercambiables. La relación lineal entre las dos variables fue comprobada.

CONCLUSIONES:

En base a los análisis realizados, podemos afirmar que existe una elevada correlación entre los dos reactivos empleados. Aunque no se detectaron diferencias sistemáticas, sí se aprecia una leve diferencia

proporcional. Las determinaciones con el reactivo nuevo de PCT son ligeramente superiores a las obtenidas con el reactivo antiguo.

Sin embargo, teniendo en cuenta que estas diferencias son en rango de décimas, no consideramos que tenga relevancia clínica en la interpretación de la determinación. El cambio de reactivo de PCT ha permitido aumentar el umbral de tolerancia a la biotina sin detrimento de las características del ensayo, lo que se traduce en un potencial beneficio en la seguridad del paciente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 050

ANÁLISIS CORRELACIONAL ENTRE DOS REACTIVOS PARA LA DETERMINACION EN PLASMA DE TROPONINA T HS

Autor/a/s: GARCÉS PÉREZ MARCO ANTONIO, RODRÍGUEZ PÉREZ GABRIEL, VIZCAÍNO HERNANDEZ BELÉN, RODRÍGUEZ PEÑÍN IRENE, SORET FRONTELA JAVIER, ZARCA GÓMEZ MARÍA ESTHER, CALVO NIEVES M^a DOLORES, CRESPO ARRANZ M^a DEL CARMEN

Centro de trabajo: HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

Localidad: VALLADOLID

Correo electrónico del primer firmante: mgarces@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La troponina T (TnT) es una de las tres subunidades proteicas que forman parte del complejo de la tropomiosina de las células musculares estriadas. Concretamente, la troponina T es cardiospecífica siendo un marcador de alta sensibilidad frente al daño miocárdico.

La troponina T cardíaca de alta sensibilidad (cTnT-hs) se determina por electroquimioluminiscencia (ECLIA) no competitivo (tipo sándwich), que utiliza 2 anticuerpos monoclonales diferentes, que se fijan a distintas partes del antígeno. En estos inmunoensayos, la biotina exógena puede interferir inhibiendo la unión de los inmunocomplejos a la fase sólida dependiendo de su concentración. Estos complejos pueden ser eliminados y perderse en este proceso, afectando la señal generada al final de la reacción.

OBJETIVOS:

Evaluar la correlación de resultados en plasma entre dos reactivos para cTnT-hs (Elecys® Troponin T hs Cobas e601) Roche Diagnostics® de antigua y nueva generación y valorar la intercomparabilidad de resultados.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron 89 muestras de plasma en dos grupos para la determinación cuantitativa de cTnT-hs en el analizador Cobas e601 de Roche Diagnostics®. Utilizando los reactivos Elecys® Troponin T hs mediante ECLIA para el análisis de cTnT-hs con las mismas características técnicas a excepción del umbral de biotina que pasa de 30ng/L en el reactivo antiguo a 1200ng/L en el reactivo nuevo.

Los resultados obtenidos fueron tratados en Office Excel (Microsoft®) y XLStat desarrollando un coeficiente de correlación de Pearson y mediante el estudio de regresión Passing-Bablok. Los valores de $p < 0,05$ se consideraron estadísticamente significativos

RESULTADOS:

Se obtuvo una alta correlación de resultados ($>0,9$) mediante el análisis de Pearson en los dos grupos. El análisis de Passing-Bablok revela que no hay diferencias sistemáticas constantes (el IC95% de la intercepción contiene el valor 0) ni proporcionales (el IC95% de la pendiente contiene el valor 1) en los dos grupos de estudio. La relación lineal entre las dos variables fue comprobada.

	RANGO (ng/L)	CORRELACIÓN PEARSON	PASSING BABLOK		
			ECUACIÓN	INTERCEPCIÓN	PENDIENTE
GRUPO 1	3-14,59	0,973($p < 0,05$)	$Y = -0,818 + 0,968x$	-1,747 a 0,161	0,876 a 1,059
GRUPO 2	15,17-9192	0,99($p < 0,05$)	$Y = 1,109 + 0,991x$	-0,075 a 3,422	0,969 a 1,017

CONCLUSIONES:

En base a los análisis realizados, podemos afirmar que existe una elevada correlación entre los dos reactivos empleados por lo que son intercambiables y por tanto no hay necesidad de ajustar los intervalos de referencia.

Pese a que existe una mayor diferencia entre las mediciones de las muestras con valores más elevados respecto a las muestras con valores inferiores, no se observaron diferencias sistemáticas ni proporcionales. El cambio de reactivo de troponina T hs ha permitido aumentar el umbral de tolerancia a la biotina sin detrimento de las características del ensayo, lo que se traduce en un potencial beneficio en la seguridad del paciente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 051

ANÁLISIS DE CORRELACIÓN ENTRE DOS REACTIVOS PARA LA DETERMINACIÓN DE PROBNP EN PLASMA

Autor/a/s: GARCÉS PÉREZ MARCO ANTONIO, RODRÍGUEZ PÉREZ GABRIEL, LOSA RODRÍGUEZ RITA, SANSEGUNDO BOUZA ANA MARÍA, CASTELLANOS SARMIENTO M^a BEGOÑA, VIZCAÍNO HERNANDEZ BELÉN, MATEOS DE TORO BENJAMÍN, CALVO NIEVES, M^a DOLORES

Centro de trabajo: HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

Localidad: VALLADOLID

Correo electrónico del primer firmante: mgarces@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El péptido natriurético cerebral N-terminal (NT-proBNP) es una prohormona cuya medición en el laboratorio es de utilidad en el diagnóstico de la insuficiencia cardíaca. Cuando existe esta disfunción ventricular, se libera en las aurículas el ANP y en mucha mayor medida el BNP desde los ventrículos, lo que provoca un mayor gradiente de concentración de este último. Por este motivo, los péptidos de la serie B (incluido NT-proBNP) poseen una mejor sensibilidad clínica que los de la serie A (NT-proANP).

Entre las funciones de proBNP están la diuresis y natriuresis, actuando como vasodilatador y antagonista del sistema renina-angiotensina-aldosterona.

Las nuevas versiones del reactivo Elecys proBNP II STAT (Roche) incrementan el umbral de tolerancia de biotina a <3500 ng/mL cambiando el límite inferior de medición, que pasa de 5-35000 ng/mL a 10-35000 ng/mL.

OBJETIVOS:

Evaluar la correlación de resultados en suero entre dos reactivos para Elecys proBNP II STAT de antigua y nueva generación para el análisis de proBNP en plasma y valorar la intercomparabilidad de los resultados.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se seleccionaron 33 muestras de plasma para la determinación cuantitativa de proBNP mediante el reactivo Elecys proBNP II STAT de antigua y nueva generación en el equipo Cobas e601 mediante electroquimioluminiscencia (ECLIA). Todas las muestras fueron manipuladas de la misma forma: se mantuvieron en refrigeración 24 horas, y se analizaron con calibración y controles de calidad internos del mismo día de la realización del estudio.

Se realizó la comparación de métodos mediante regresión de Passing-Bablok y el coeficiente de correlación de Pearson, mediante el programa XLSTAT. Se consideran valores estadísticamente significativos con $p < 0,05$.

RESULTADOS:

RANGO (ng/mL)	CORRELACIÓN PEARSON	PASSING-BABLOK		
		ECUACIÓN	INTERCEPCIÓN	PENDIENTE (IC95%)
ProBNP (74-13543)	0,999	$Y = 0,982 + 0,964X$	-18,447 A 5,066	0,946 A 0,974

Se obtuvo una alta correlación de resultados ($>0,9$) para los dos reactivos estudiados mediante el análisis de Pearson. El análisis de Passing-Bablok revela que no existen diferencias sistemáticas constantes (el IC95% de la intercepción contiene el valor 0). Sin embargo, se observa una ligera diferencia proporcional (el IC95% de la pendiente no contiene el valor 1) resultandos no totalmente intercambiables. La relación lineal entre las dos variables fue comprobada.

CONCLUSIONES:

En base a los análisis realizados, podemos afirmar que existe una elevada correlación entre los dos reactivos empleados. Aunque no se detectan diferencias sistemáticas, si se observa una leve diferencia proporcional. Para valores altos, las determinaciones con los reactivos nuevos de ProBNP son ligeramente inferiores a las obtenidas con el reactivo antiguo.

Estas diferencias son del rango de décimas, por lo que concluimos que no debe ser un factor con relevancia clínica en la interpretación de la determinación. El cambio de reactivos de ProBNP ha permitido aumentar el umbral de tolerancia a la biotina sin detrimento de las características del ensayo, lo que se traduce en un potencial beneficio en la seguridad del paciente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 052

ÁCIDO LÁCTICO: COMPARTATIVA ENTRE ALINITY CI SERIES (ABBOTT DIAGNOSTICS) & COBAS 8000 MODULO C (ROCHE DIAGNOSTICS)

Autor/a/s: Martín Vega, José Valerio*Bolaños Del Rosario M^{de} Carmen*Fernandez Tagarro, María*Herrera Luzardo, Angela María*Suarez Penas, Marina*Ortiz Pérez María Dolores.

Centro de trabajo: Servicio de Análisis Clínicos, Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín

Localidad: Las Palmas de Gran Canaria.

Correo electrónico del primer firmante: valmaveg@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El lactato es un metabolito de la glucosa producido por los tejidos corporales en condiciones de suministro insuficiente de oxígeno. Se elimina a través del hígado y los riñones. En nuestro laboratorio y con nuestra población de referencia, el valor en pacientes sanos no supera 2.2 mmol/L. Su elevación puede deberse a la glucólisis anaerobia que se produce como resultado de los bajos niveles de oxígeno en los tejidos debido a una disminución del flujo sanguíneo (shock o septicemia) o de la presión de oxígeno (enfermedad pulmonar) y menos comúnmente, por cambios metabólicos locales, tales como el aumento de actividad muscular (ejercicio severo, estado epiléptico), tumores (leucemias-linfomas) o un metabolismo hepático alterado (intoxicación alcohólica). A medida que aumenta el nivel de ácido láctico en los tejidos (músculo esquelético, hígado y eritrocitos) se produce una difusión hacia el exterior comenzando a elevarse sus concentraciones en sangre.

OBJETIVOS:

Comparar los resultados obtenidos por los analizadores: el Alinity Ci series de Abbott Diagnostics y por el modulo C del cobas 8000 de la casa comercial Roche Diagnostics y verificar si los resultados son intercambiables.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analiza el ácido láctico de 116 pacientes con muestras extraídas en tubos con fluoruro sódico/oxalato potásico como anticoagulante, que bloquea la glucólisis, evitando el incremento rápido de las concentraciones de ácido láctico. Las muestras son centrifugadas y separado el plasma para su análisis en la mayor brevedad posible.

El método empleado por los dos analizadores es colorimétrico. El ácido láctico por medio de la enzima lactato oxidasa (LOD) se convierte en piruvato y peróxido de hidrógeno (H₂O₂). La peroxidasa (POD) ca-

taliza la oxidación del H₂O₂ dando como resultado un producto final coloreado. El aumento de la absorbancia a 572 nm es directamente proporcional a la concentración de ácido láctico en la muestra. Los resultados obtenidos se analizaron estadísticamente usando la recta de regresión de Passing-Bablok.

RESULTADOS:

Se analizaron 116 muestras de plasma obteniéndose en Alinity una media de 1.97 mmol/L con una desviación típica de 1.65 y para el Cobas la media fue de 2.01 mmol/L con una desviación típica de 1.55. La recta de regresión de Passing Bablok mide cómo se ajustan ambos análisis a la recta $y=x$ siendo perfecta en el caso de que los dos midieran exactamente los mismos valores. La constante debe estar próxima a cero y la pendiente a 1 obteniéndose una constante con un valor de 0.0208 (IC: -0.001-0.06) y una pendiente de 1.0232 (IC: 0.998-1.051).

CONCLUSIONES:

Dados los resultados obtenidos al calcular la recta de regresión de Passing-Bablok donde el valor de cero está incluido en el intervalo de confianza de la constante y el 1 en el intervalo de confianza de la pendiente, podemos afirmar que los resultados son intercambiables.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 056

CRIBADO DE CANCER COLO-RECTAL MEDIANTE TEST DE SANGRE OCULTA EN HECES (TSOH) POR METODOS INMUNOLOGICOS

Autor/a/s: M^{de}LOURDES PULIDO COBO, CARMEN RUBIO MORAL.

Centro de trabajo: HOSPITAL SAN AGUSTIN

Localidad: LINARES

Correo electrónico del primer firmante: lurdesbombon@hotmail.com

RESUMEN:

EL CANCER DE CÓLON ES UN CRECIMIENTO INCONTROLADO DE LAS CÉLULAS DEL COLON Y/O RECTO. COMIENZA CON UN CRECIMIENTO EN EL REVESTIMIENTO INTERNO DEL CÓLON O RECTO QUE SE DENOMINA PÓLIPO.

ALGUNOS TIPOS DE PÓLIPOS PUEDEN CONVERTIRSE EN CANCER CON EL PASO DEL TIEMPO.

ESTE TIPO DE CANCER ES UNO DE LOS MÁS FRECUENTES Y MÁS FÁCILES DE TRATAR CON DIAGNÓSTICO TEMPRANO. LA DETECCIÓN TEMPRANA SE HACE MEDIANTE EL TEST DE SANGRE OCULTA EN HECES (TSOH) Y SU CUANTIFICACION POR MÉTODOS INMUNOLOGICOS.

ES UNA PRUEBA NO INVASIVA, TRATA DE DETERMINAR LA PRESENCIA DE SANGRE NO VISIBLE EN HECES CON EL OBJETIVO DE DETECTAR POSIBLES PÓLIPOS Ó LESIONES EN EL CÓLON QUE PUEDAN DERIVAR EN UN TUMOR MALIGNO.

OBJETIVOS:

ES DETERMINAR EL NÚMERO DE CASOS POSITIVOS EN UNA POBLACION COMPRENDIDA ENTRE LOS 50-69 AÑOS DE EDAD Y EL SEXO.

DETERMINAR MEDIANTE EL TSOH POR MÉTODOS INMUNOLÓGICOS LA CUANTIFICACIÓN DE HEMOGLOBINA POR GRAMO DE HECES.

MATERIAL Y MÉTODOS:

ESTUDIO ATRAVÉS DE UNA MUESTRA DE MATERIA FECAL RECOGIDA EN EL DOMICILIO, DE FORMA SENCILLA, INDOLORA É HIGIENICA.

MEDIANTE UN KIT DE SOH QUE SE ENVÍA AL DOMICILIO Y POSTERIOR CUANTIFICACION

RESULTADOS:

DETERMINACIONES	2.142 (AÑO 2019)	POSITIVOS 321 (15%)	NEGATIVOS
HOMBRES	1043 (49%)	183 (57%)	
MUJERES	1099 (51%)	138 (81%)	1821 (85%)

CONCLUSIONES:

EN EL ESTUDIO REALIZADO SE DETECTA UNA PARTICIPACION DE MU-

JERES ESTUDIADAS SUPERIOR AL DE HOMBRES.
SE OBSERVA UN AUMENTO DE CASOS POSITIVOS EN HOMBRES > 65 AÑOS DE EDAD RESPECTO A MUJERES
ES UNA PRUEBA DE BAJO COSTE Y RAPIDA
POR SER UNA PRUEBA DE CRIBADO SE ELEVA EL PORCENTAJE DE FALSOS POSITIVO

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 063

A PROPÓSITO DE UN CASO: VENTRICULITIS ENCEFÁLICA SECUNDARIA A ABSCESO CEREBRAL POR STREPTOCOCCUS INTERMEDIUS: IMPORTANCIA DEL LABORATORIO CLÍNICO

Autor/a/s: Valentín Sánchez, Noelia, Galán López, Marta; Mora Ferrero, Sagrario; Blanco García, Joaquín; Ruiz Ginés, Miguel Ángel; Távira Vélez, Juana; Lorenzo Lozano, María Carmen.

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: noeliavs@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El absceso cerebral (AC) es una infección poco frecuente pero potencialmente mortal. Es una patología que si no se diagnostica y se trata de forma rápida y precoz, puede provocar graves secuelas neurológicas. El AC puede estar causado por afecciones, tan frecuentes, como sinusitis, otitis media, infecciones dentales o mastoiditis, además, de intervenciones neuroquirúrgicas y/o colocación de drenaje ventricular externo, entre otras causas, que pueden infectarse y dar lugar a la formación de abscesos. Los gérmenes más frecuentemente involucrados son estreptococos, enterobacterias y estafilococos. El *Streptococcus intermedius* pertenece al grupo de *Streptococcus anginosus* que incluye *S. anginosus*, *S. intermedius* y *S. constellatus*.

OBJETIVOS:

Nuestro objetivo es demostrar la importancia del Laboratorio Clínico en el diagnóstico y tratamiento del AC como infección del sistema nervioso cerebral (SNC).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Paciente de 44 años, en tratamiento antibiótico por neumonía de una semana de evolución. Consulta por empeoramiento del cuadro con fiebre, ruidos aislados, cefalea, desorientación temporoespacial y aparición de hemiparesia izquierda. Fumador y consumidor ocasional de cocaína. No alergias medicamentosas conocidas. Tuberculosis (TBC) como antecedente personal de interés. Presenta regular estado general. Para las pruebas complementarias analíticas se utilizaron los analizadores: hematológico Beckman Coulter DxH 900, bioquímico VITROS 5600® de Ortho Clinical Diagnostics y gasómetro Gem Premier® 5000 de Werfen; para el recuento celular microscopio Nikon ECLIPSE-E200 y cámara de recuento de Fuchs Rosenthal Optik-Labor; para el estudio microbiológico, tinciones de Gram, y Ziehl-Neelsen, estudio serológico con el analizador Architect® i4000SR de Abbott, sistema de hemocultivos Bactec® y medios de cultivo específicos para LCR.

RESULTADOS:

Se objetivó presencia de leucocitosis con neutrofilia y reactantes de fase aguda elevados. El recuento celular y estudio bioquímico del LCR, proporcionó un resultado de 30600 leucocitos/mm³ (34% neutrófilos, 21% linfocitos, 44% monocitos, 1% eosinófilos), 1700 hematíes/mm³, con un aspecto macroscópico extremadamente viscoso, turbio, blanco-amarillento con abundantes acúmulos leucocitarios y presencia de bacterias. Glucosa <20 mg/dL, Proteínas totales >600 mg/dL, Lactato 202 mg/dL y LDH 12481 mU/mL. Juicio clínico: Ventriculitis secundaria a rotura de AC. El cultivo microbiológico de la muestra del LCR fue positivo a *Streptococcus intermedius* (sensible a ceftriaxona). Resto de estudios (baciloscopia y cultivo de esputo para micobacterias; VIH) negativos, al igual que los hemocultivos (debido al tratamiento empírico con ampicilina+metronidazol+ceftriaxona).

Conclusiones: El AC tiene una alta mortalidad, sin embargo, una proporción significativa de pacientes tratados adecuadamente se recuperan por completo y pueden sobrevivir sin daños neurológicos significativos. Un diagnóstico de laboratorio preciso, junto con las adecuadas pruebas de imagen y un tratamiento precoz permitirán modificar el resultado. El *S. intermedius* es un comensal habitual del tracto digestivo, genitourinario y de la cavidad oral, pudiendo ser responsable de infecciones graves, como cerebrales, dentoalveolares, pulmonares, abdominales y endocárdicas. Según la bibliografía, en pacientes inmunocompetentes, la presencia de lesiones pulmonares previas favorece la propagación vía hematógena al SNC pudiendo dar lugar a un AC. En nuestro caso tales lesiones serían secundarias a la TBC previa (bronquiectasias y cavitación pulmonar). Se realizó un drenaje quirúrgico y un rápido tratamiento antibiótico del AC con recuperación sin secuelas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 068

MARCADORES SEROLÓGICOS DE ENFERMEDAD CELIACA EN EL ÁREA SANITARIA DE MELILLA

Autor/a/s: JOSÉ MARÍA LÓPEZ CABAS - MARGARITA GARCÍA LÓPEZ - MARÍA JOSÉ MÁRQUEZ FLORENCIO - EVA LÓPEZ LÓPEZ - JOSÉ MARIA LIEBANA CABANILLAS

Centro de trabajo: HOSPITAL COMARCAL DE MELILLA

Localidad: MELILLA

Correo electrónico del primer firmante: jmlc66@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La enfermedad celiaca (EC), también conocida como Celiaquía o enteropatía sensible al gluten, es un proceso frecuente que suele afectar a un 1-2% de la población en general, de naturaleza autoinmune, que afecta a personas genéticamente predisuestas e inducida por la ingesta de gluten. El gluten es un conjunto de proteínas contenidas en la harina de algunos cereales, tales como el trigo, la cebada, el centeno y la avena. Es una enfermedad sistémica, no sólo digestiva, ya que presenta síntomas muy diversos y se pueden asociar a diferentes procesos patológicos.

La mayoría de guías clínicas incluyen un algoritmo diagnóstico para la EC en donde se diferencian dos tipos de pacientes, con elevada o baja probabilidad o sospecha clínica de EC. Aunque el gold standard es la demostración por biopsia de atrofia en las vellosidades coriales, existen marcadores muy útiles que ayudan al diagnóstico como son el HLA DQ2 y DQ8, así como los anticuerpos anti transglutaminasa de tipo IgA, en pacientes mayores de 2 años y en ausencia de déficit de IgA. Sólo se puede ahorrar la biopsia en casos en los que el valor de los anticuerpos supera 10 veces el límite superior de normalidad (LSN) y tiene positivos el HLA y los anticuerpos anti endomisio.

OBJETIVOS:

Estudio descriptivo del empleo de Marcadores Serológicos en el Área Sanitaria de Melilla durante el año 2019.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El estudio de Acs. Anti transglutaminasa IgA se realizó mediante Fluorizimoinmunoanálisis en el analizador Immunocap 250 de Termo. La cuantificación de IgA se efectuó en plataforma AU680 de Beckman mediante Inmunoturbidimetría. El estudio HLA se realizó en el laboratorio Reference mediante Hibridación Molecular. Los Acs. Anti endomisio también se efectuaron en el laboratorio Reference mediante IFI y la explotación de datos se llevó a cabo en tabla excell obtenida a partir del Modulab Gold.

RESULTADOS:

Durante el 2019 se han hecho 1354 determinaciones de Acs. anti transglutaminasa IgA y solo hubo un déficit de IgA en 5 pacientes. Los casos con cuantificaciones consideradas como patológicas fueron 65. De entre estos pacientes a 24 se les realizó estudio HLA, siendo positivos 23 de los mismos. La cuantificación de Acs. anti transgluta-

minasa fue > 10 veces el LSN en 25 casos, de los que 10 tuvieron el HLA y los Acs. anti endomisio positivos.

CONCLUSIONES:

Aunque el gold Standard sigue siendo la biopsia, los estudios de Marcadores Serológicos son muy útiles para ayudar al diagnóstico de EC.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 072

VALORES DE LEPTINA Y ADIPONECTINA EN NIÑOS OBESOS.

Autor/a/s: PINTO GARCIA, MANUEL; FONSECA GARCIA, MICAELA,; BENITO PEREZ, Mª ESPERANZA; PRIETO MARTIN, MARIA TERESA; VACAS RECALDE; JULIA ISABEL,; HERNANDEZ CERCEÑO, Mª LUISA.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA.

Correo electrónico del primer firmante: mpinto28@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La obesidad es una enfermedad crónica de origen multifactorial que ha experimentado un crecimiento rápido en los últimos años en todos los grupos de población incluida la pediátrica.

Por otra parte, se ha llegado a la conclusión, de que el tejido adiposo en condiciones de obesidad presenta una gran actividad endocrina ejercida por un gran número de citoquinas denominadas adipocinas entre las que se encuentran la leptina y la adiponectina.

La leptina es una hormona del tejido adiposo que regula el apetito, y cuya principal función es inhibir la ingesta de alimentos y aumentar el gasto energético para mantener el peso corporal. En caso de obesidad lo que se produce es una resistencia a la leptina la cual puede llevar a un síndrome metabólico (conjunto de enfermedades asociadas a la obesidad como hipertensión, diabetes mellitus, etc.).

La adiponectina es una adipocitocina cuya función es regular el metabolismo energético estimulando la oxidación de ácidos grasos y favoreciendo el metabolismo de la glucosa mediante un aumento de la sensibilidad a la insulina

OBJETIVOS:

Valorar la utilidad de la leptina y la adiponectina como marcadores en el diagnóstico de la obesidad y síndrome metabólico

MATERIAL Y MÉTODOS:

En una población de 130 niños. 52 de ellos de peso normal, y 78 con sobrepeso , procedentes de la consulta de pediatría , hemos determinado leptina y adiponectina en suero por enzimoimmuno ensayo tipo sándwich de mediagnost en el DS2 de Palex. Los cálculos se han llevado a cabo en el SPS 18,0

RESULTADOS:

Se han hecho pruebas de normalidad (shapiro wilk) , de las dos poblaciones que tienen una distribución no normal para Las determinaciones de leptina y adiponectina por lo que calcularemos medianas y percentiles

		P10	MEDIANAS	P90
Niños con peso normal.	LEPTINA(ng/ml)	1,17	2,20	11,87
Niños con peso normal	Adiponectina(mg/ml)	7,41	16,88	26.31
Niños obesos	Leptina(ng/ml)	15,48	32,60	60.36
Niños obesos	Adiponectina(mg/ml)	4.95	10.29	18.17

Se han hecho estadísticas de contraste(PEARSON) entre las dos poblaciones, niños con sobrepeso y niños normales , resultando una P de 0,000 tanto para la leptina como para la adiponectina, por lo que son estadísticamente distintos.

Se han hallado correlaciones entre la leptina y la adiponectina inversa tanto en niños de peso normal, como en niños con sobrepeso obteniendo una débil correlación de las dos pruebas, 11,3% para los

niños con peso normal y 5,6% para niños con sobrepeso.

CONCLUSIONES:

Se han observado que los niveles de leptina en niños con sobrepeso es mucho mayor que en niños con peso normal. Que la adiponectina en niños con sobrepeso esta por debajo de lo normal, pero no hay tanta diferencia con los niños con peso normal como en los niveles de leptina.

Es importante mantener los niveles de adiponectina altos o normales en niños obesos, puesto que los niveles bajos de adiponectina son de mal pronóstico para el futuro de estos niños por que podrían desarrollar una obesidad mórbida o un síndrome metabólico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 073

PRUEBAS QUE SE REALIZAN EN LABORATORIO DE 24 HORAS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO RIO HORTEGA DE VALLADOLID POR EL SISTEMA I1000SR ARCHITECT DE ABBOTT

Autor/a/s: María del Carmen de la Fuente Huerca, Teresa Natividad Santillana Achiaga, Mercedes Fernández Portugal, Natalia Herrera Rodríguez, Araceli Ortega Muñoz, Jesús Gutierrez Juarez

Centro de trabajo: Hospital Universitario Río Hortega

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: carmenfuenteh@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La demanda y variedad de determinaciones urgentes al laboratorio aumenta de forma exponencial. El objeto de un laboratorio de urgencias es proporcionar, con la máxima calidad y la mayor brevedad posible, un informe con los resultados solicitados. De los datos obtenidos depende, en muchas ocasiones, una intervención médica directa. La fiabilidad de estos resultados y los tiempos de respuesta adecuados podrán proporcionar información útil para el diagnóstico clínico y contribuir así a la mejora de la calidad asistencial. Para dar respuesta a esta demanda creciente se emplea el Sistema i1000SR Architect de Abbott, que obtiene los resultados por inmunoensayo quimioluminiscente de micropartículas (CMIA), para la detección de analitos de bajo y alto peso molecular mediante acceso aleatorio, continuo y de prioridad.

OBJETIVOS:

Conocer el número y tipo de determinaciones realizadas por el Sistema i100SR Architect de Abbott en un laboratorio 24h de un hospital de tercer nivel realizadas en el último trimestre del 2019.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se trata de un estudio observacional, descriptivo y transversal. Se realizó el estudio con los datos obtenidos mediante el programa Modulab 3.0. El ámbito del estudio fue un hospital de tercer nivel urbano. El periodo de estudio fueron los tres últimos meses del 2019. Las variables a estudio fueron todas las determinaciones realizadas en el laboratorio de 24 horas.

RESULTADOS:

Se obtuvieron un total de 5800 determinaciones urgentes por el Sistema i1000SR Architect de Abbott, de las cuales un 2% correspondieron a fármacos inmunosupresores, un 0.72% a fármacos antiepilépticos, un 4.87% a antibióticos, un 70.55% a marcadores cardíacos, un 21.58% a marcadores de infección y un 0.25% a otros fármacos. Más específicamente:

- Fármacos inmunosupresores: 26 ciclosporinas (0.44%), 72 tacrolimus (1.29%) y 18 metotrexatos (0.31%)
- Fármacos antiepilépticos: 31 Ac valproicos (0.53%), 5 fenobarbitales (0.08%), 3 fenitoínas(0.05%), y 3 carbamacepinas (0.05%)
- Antibióticos: vancomicinas 115 (1.97%) y gentamicinas 168 (2.89%)
- Marcadores cardíacos: 3092 troponina I ultra sensible (53.30%) y 1000 pro BNP (17.24%).
- Marcador de infección: 1252 procalcitoninas (21.58%)

- Otros fármacos: 2 teofilinas (0.03%) y 13 digoxinas (0.21%)

CONCLUSIONES:

Las determinaciones más demandadas fueron los marcadores cardíacos y la procalcitonina como marcador de infección. No es menos apreciable el puesto que ocupan los fármacos que precisan monitorización. Aunque no se puede establecer una hipótesis, es evidente que el número de pruebas y determinaciones implantadas en protocolos clínicos en los últimos años ha aumentado, ya que cada vez se intenta diagnosticar y tratar con la mayor rapidez y eficacia.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 077

ESTUDIO DE LA VANCOMICINA PARA CONTROLAR, DETECTAR Y OBSERVAR LAS ANOMALIAS DEL ANTIBIOTICO

Autor/a/s: TERESA N. SANTILLANA ACHIAGA, MARIA DEL CARMEN DE LA FUENTE HUERGA, MERCEDES FERNANDEZ PORTUGAL, NATALIA HERRERA RODRIGUEZ, JESUS GUTIERREZ JUAREZ, ARACELI ORTEGA MUÑOZ

Centro de trabajo: Hospital Universitario Río Hortega

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: tesantillana@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La vancomicina es un antibiótico utilizado para el tratamiento de infecciones graves causadas por bacterias gram-positivas. Para asegurar la eficacia de la vancomicina es importante mantener una concentración mínima de los niveles del fármaco en la sangre durante todo el tratamiento. Se deben evitar concentraciones de vancomicina muy elevadas ya que pueden ser tóxicas, presentando una especial ototoxicidad (lesión del oído) y nefrotoxicidad (lesión renal).

OBJETIVOS:

Valorar si la monitorización de todos los pacientes en tratamiento con vancomicina es eficiente o debe realizarse una selección de los mismos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Monitorizamos todos los tratamientos prescritos de vancomicina que se pautan en el hospital.

Las determinaciones se han realizado en un Architect i100SR (Abbott Laboratorios, SA) por quimioluminiscencia.

Hemos valorado una muestra de los tratamientos de vancomicina entre el 1 de octubre del 2019 y el 31 de enero del 2020. De todos los tratamientos prescritos, hemos recogido los datos de aquellos cuya duración era igual o superior a 5 días.

La monitorización la realizamos de acuerdo con el documento americano de consenso de 2010 sobre la monitorización de vancomicina. Solo monitorizamos niveles valle obtenidos dentro de los 30 minutos previos a la dosis. Los niveles valle objetivo son siempre >10 mcg/mL y en infecciones complicadas entre 15 y 20 mcg/mL.

La recomendación de cambio de dosis se realiza para lograr estos niveles valle, objetivo pautado entre dos y tres veces al día. Se recomienda la monitorización en pacientes con infecciones complicadas, con función renal inestable y si la duración es mayor de 3-5 días.

RESULTADOS:

La duración del tratamiento fue igual o mayor de 5 días en 40 de 66 tratamientos (el 60,6%). De estos 40 tratamientos finalizados en los 4 meses de estudio en 5 se mantuvo durante todo el tratamiento la pauta de 1 g/12h.

En 35 de 40 tratamientos (el 87,5%) se modificó la pauta. De estos, 15 finalizaron el tratamiento con menos de 2 g/D, 18 con más de 2 g/D y 2 con 2g/D, tras varios cambios de tratamiento.

CONCLUSIONES:

En 26 de 66 tratamientos (39,4%) la duración fue inferior a 5 días. Debemos determinar cuáles fueron las causas de tan corta duración

y si es posible disminuir dicho porcentaje.

En 35 de los 40 tratamientos (87,5%) de duración igual o mayor a 5 días, se modificó la pauta clásica de 1g/12h. Ello nos indica que es eficiente. monitorizar a todos los pacientes que son objeto tratamiento en el hospital

Los estudios realizados sin monitorizar, si los pacientes se parecen a los que hemos tratado nosotros, pueden presentar problemas de eficacia hasta en un 27,3% (con nosotros 18 de 66 pacientes) y de toxicidad hasta en un 22,7% (con nosotros 15 de 66 pacientes).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 078

TRAZABILIDAD DE LAS MUESTRAS A TRAVES DEL SISTEMA INDEXOR EN LA UNIDAD CENTRAL DE LABORATORIO EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DOCTOR NEGRIN

Autor/a/s: REYES VERA, MARIA DEL PILAR, FALCON SAAVEDRA, AMPARO

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DOCTOR NEGRIN

Localidad: LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Correo electrónico del primer firmante: mprv21@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Sistema Indexor permite organizar con rapidez y eficiencia el rastreo y la localización de tubos de sangre (hemogramas, bioquímica, serología) y muestras de orinas (urianálisis).

Tiene como finalidad auxiliar la organización de las áreas pre y post analítica, permitiendo el registro de los tubos, su distribución por las varias áreas del laboratorio y el archivo de los mismos.

OBJETIVOS:

Trazabilidad de las muestras a través del Sistema Indexor en la Unidad Central de Laboratorio en el Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Implantar un sistema que permite la gestión de las solicitudes de laboratorio en el Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín.

Dicho sistema está constituido por un equipo central, conocido como iMaster, y compuesto por: pantalla táctil e impresora integrada, módulo o base indexor, iRacks rojos (para tubos de 7 a 13 milímetros de diámetros) y verdes (para tubos de 13 a 17 milímetros de diámetros), y lector de códigos de barras. Además, el laboratorio cuenta con otros equipos Indexors que se conectan al iMaster y realizan la misma funcionalidad. La única diferencia siendo que el iMaster es el equipo que tiene conexión directa con el LIS (Laboratorio InformationSystem) para el intercambio de información, como es datos de la trazabilidad de la misma y la lista de trabajo de cada muestra para ayudar en la clasificación de la misma. Además, en la Unidad Central de Laboratorio, cuentan con un equipo auxiliar, denominado como mini indexor, compuesto por un lector de código de barras, dos módulos o bases indexor donde colocar las gradillas verdes o rojas indiferentemente.

En los Centro de Salud y Centros de Áreas Especializadas se ha instalado un mini indexor en el cual a través del lector de barras se escanean los códigos de las distintas muestras antes del transporte al laboratorio, asignando una posición en el iRack donde se guarda información de la muestra (ID de muestra, fecha y hora de registro, centro de origen y posición en el iRack).

Posteriormente los iRacks son enviados a la Unidad Central de Laboratorio donde son colocados (registrador) en el equipo Indexor iMaster, el cual envía dicha información al LIS, lo que permite automáticamente evitar cualquier paso adicional en la recepción y facilitando la clasificación de la muestra.

RESULTADOS:

Con este sistema se ha mejorado el seguimiento de la trazabilidad de las muestras hasta su finalización.

Nos hemos encontrado con muestras, que al estar mal etiquetadas desde su origen de procedencia, no podemos continuar con el proceso de su análisis debido a que hay que buscar todas las muestras recibidas de ese paciente para comprobar que estén bien codificada y ver si vino la muestra problema.

CONCLUSIONES:

Durante el tiempo de implantación en el Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín del sistema indexor nos ha permitido mejorar el seguimiento, control e identificación de la muestras, evitando en lo posible errores en las etapas preanalíticas y reduciendo el tiempo de espera entra la clasificación de las muestras y su posterior análisis.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 082

ESTUDIO RETROSPECTIVO SOBRE LA DETERMINACION DE NT-PROBNP DURANTE EL PERIODO 2014-2019.

Autor/a/s: DONAIRE GONZALEZ, MANUELA. IGLESIAS ROJO, MARIA JOSE. CORREA MARTINEZ, LAURA

Centro de trabajo: HOSPITAL DE MERIDA

Localidad: MERIDA (BADAJOZ)

Correo electrónico del primer firmante: chiquidg@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Insuficiencia cardíaca congestiva (ICC) es una entidad clínica cuya incidencia va en aumento, lo que conlleva un incremento de los ingresos hospitalarios y de sus costes atribuibles.

Nuestro objetivo es analizar la demanda del NT-proBNP en nuestro centro durante el periodo 2014-2019, y valorar su correcta utilización.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio retrospectivo de las peticiones de NT-proBNP realizadas durante el periodo 2014-2019 en nuestra área de salud. Se procesaron 72504 determinaciones de NT-proBNP de 37305 pacientes, con el equipo Cobas 6000® (Roche).

La recogida de datos se realizó gracias al asistente de consultas Art (Roche®) y el análisis estadístico, se realizó con el programa Excel.

RESULTADOS:

Determ. NT-proBNP	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
C. Externas	4744	4872	4105	3846	3787	3456	2.69%	-15.74%	-6.3%	-1.53%	-8.74%
Urgencias	3259	2638	1882	1981	1986	2048	-19%	-28.66%	5.26%	0.25%	3.12%
At. primaria	386	761	1338	1837	1888	1902	97.15%	75.82%	37.29%	2.77%	0.74%
Hospitaliz.	1848	4087	4095	4950	4844	4854	121.1%	0.2%	20.88%	-2.14%	0.2%
Otros	342	469	220	21	29	29	37.13%	-53.09%	-90.45%	38.09%	0%
Total	10579	12827	11640	12635	12534	12289	21.25%	-9.25%	8.55%	-0.8%	-1.95%

Tabla 1: Indicadores de actividad del NT-proBNP por servicio petitorio en el periodo 2014-2019.

CONCLUSIONES:

El NT-proBNP constituye una importante herramienta diagnóstica y pronóstica, que debe estar disponible en todos los ámbitos asistenciales; sin embargo, es una determinación con un coste elevado, que requiere una correcta gestión de la demanda que ayude a la toma de decisiones clínicas.

Los resultados obtenidos muestran una tendencia negativa en el periodo estudiado en la petición del NT-proBNP por parte de Consultas Externas, y un incremento en el número de determinaciones procedente de los servicios de Atención Primaria, tendencias que se han ido aminorando y estabilizando.

Se observa un aumento significativo en el año 2015 en todos los servicios peticionarios, a excepción de Urgencias, que coincide con la implantación de la petición electrónica en Atención Primaria, Consultas Externas y Hospitalización. La libertad de acceso a la solicitud del parámetro por parte del clínico posiblemente justifique dicho incremento.

El NT-proBNP presenta un alto grado de variabilidad biológica, por tanto, su monitorización seriada puede llevar a interpretaciones erróneas. Por este motivo, en 2016, se implantó en nuestro hospital una regla de rechazo que restringía la repetición del NT-proBNP en un plazo de 24 horas, que contribuyó a que descendiera inicialmente el número de peticiones de Consultas Externas y Urgencias, para estabilizarse ya posteriormente, y a que prácticamente se mantuviera constante la demanda del NT-proBNP procedente de Hospitalizados.

El aumento progresivo por parte de Atención Primaria sugiere su utilización como marcador en el seguimiento del síndrome coronario agudo, pese a que la evidencia científica no demuestra su utilidad para tal fin.

Concluimos en la necesidad de ampliar nuestro estudio para comprobar si se está haciendo un uso correcto del marcador en Atención Primaria, establecer áreas de mejora e iniciar actividades formativas entre los profesionales implicados, que permitan una mejora coste-efectividad en la gestión del NT-proBNP.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 083

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA ESTABILIDAD DE ENOLASA NEURONAL ESPECÍFICA (NSE), HORMONA DEL CRECIMIENTO (GH), SOMATOMEDINA C (IGF-1) E IGF-BP3

Autor/a/s: (Menchén Sanchez-Rey, Miguela; Ortega de Francisco, Ana María; Hidalgo Zamora, Mª Angeles; Peñasco Méndez, Gema; Ponce Es-teban, Elia)

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE

Localidad: MADRID

Correo electrónico del primer firmante: mmenchen@movistar.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Existen distintas fuentes de variabilidad preanalítica, entre ellas se encuentra la estabilidad de cada magnitud en las condiciones de trabajo. Elegimos 4 de nuestras técnicas inmunoquímicas en las que el fabricante indica baja estabilidad a 2-8°C

OBJETIVOS:

Estudiar el comportamiento de NSE, GH, IGF-1 e IGF-BP3 en las condiciones reales de trabajo, evaluando su estabilidad en función del tiempo y temperatura de almacenamiento desde el momento de su recepción.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se preparan 10 alícuotas por analito a partir de diferentes pools de suero de tubo seco gel (P1 y P2: correspondientes a 2 niveles distintos), de pacientes con concentraciones próximas a los valores de decisión clínica:

. 5 alícuotas se almacenaron a 2-8°C y otras 5 a -20°C.

. En la NSE se preparó un pool adicional para estudiar la estabilidad congelando a -80°C y almacenando a -20°C.

. Las muestras se almacenaron tapadas, se analizaron nuestras basales y alícuotas a las +24h, +48h, +72h, +7 días y +14 días.

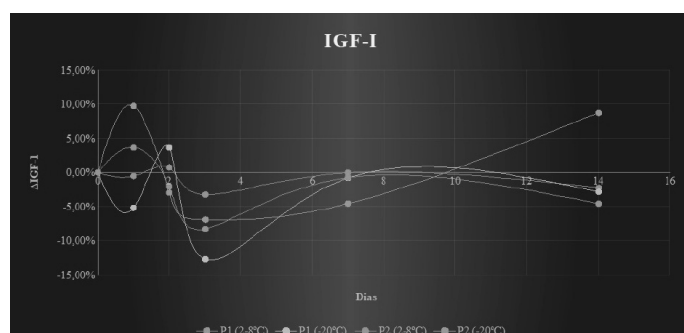
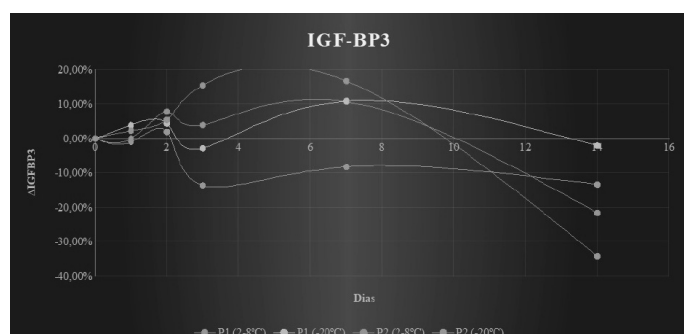
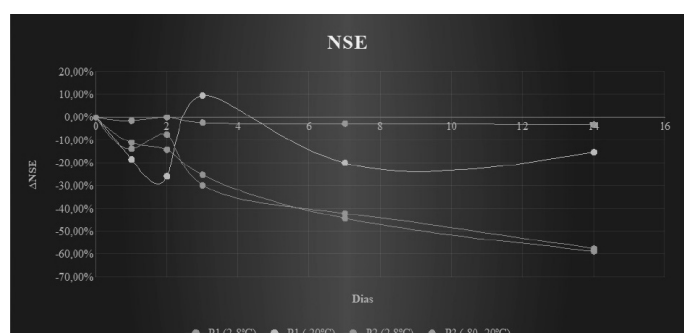
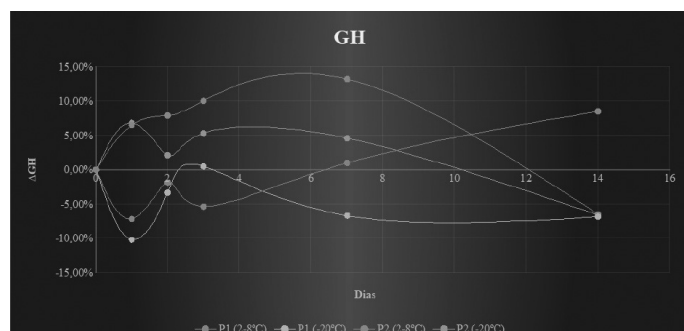
MATERIAL Y MÉTODOS:

Electroquimioluminiscencia (NSE, cobas®e602, Roche) y Quimioluminiscencia (IGF-1, Liasson®, DiaSorin; GH/IGF-BP3, Inmulite®2000, Siemens), empleamos un único lote de reactivos, calibrador y controles. Los equipos isoterms utilizados disponían de sistema de registro/control de temperaturas.

Los resultados se analizaron según los criterios SEQC (2006): Límite de estabilidad: EST=1.65xCVA. (CVA: Coeficiente de Variación analítico deseable). Cuando no se conoce la variabilidad biológica intraindividual (GH, IGF-BP3, NSE) se calcula el límite aplicando la imprecisión media propia del laboratorio (12 meses).

RESULTADOS:

Concentraciones iniciales (Basales)	IGF-1 (ng/mL)	IGF-1-BP3 (µg/mL)	GH (ng/mL)	NSE (ng/mL)
P1	87.18	5.67	5.98	18.01
P2	458.70	10.2	9.63	21.2
EST (%)	12	14.70	7.60	6.60



CONCLUSIONES:

La NSE se degrada >10% a partir del día 1, tanto a 2-8°C como a -20°C, pero no se ve afectada si se almacena a -20°C tras someterla a un ciclo inicial de -80°C

La IGF-1 se mantiene estable tanto a 2-80°C como a -20°C

La estabilidad de GH e IGF-BP3 a 2-8°C varía en función de su concentración, por lo que para evitar su degradación es preferible guardar las muestras a -20°C

Es importante conocer las condiciones de estabilidad para establecer la temperatura óptima de envío y almacenamiento, así como obtener resultados fiables en el laboratorio.

IMPORTANCIA DE EMPLEAR UN TEST DE CONFIRMACIÓN PARA MUESTRAS POSITIVAS EN TREPONEMA PALLIDUM

Autor/a/s: Toribio Prieto María del Carmen, Sánchez del Valle Jérica, De la Fuente Huerga María del Carmen, De Abajo Aguado Noelia, Pando Zapatero Omaira, García García, María Lourdes; García Vicente María del Carmen, Sánchez Viña, Rita; Montero Varona, Begoña.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Río Hortega

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: marifu83@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las muestras obtenidas en el Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid son muestras de suero procedentes tanto del propio hospital como de los centros de salud pertenecientes al área oeste de Valladolid.

Resulta indispensable realizar el test de confirmación en las muestras positivas en Treponema Pallidum mediante la técnica del inmunoanálisis quimioluminiscente de micropartículas (CMIA).

OBJETIVOS:

Comprobar mediante la técnica de VDRL que los resultados positivos de Treponema Pallidum obtenidos mediante la técnica del inmunoanálisis quimioluminiscente de micropartículas son verdaderamente resultados positivos en Treponema Pallidum.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han seleccionado 42 muestras de suero en el periodo comprendido entre 01/01/2020 y el 31/01/2020, en todas ellas para comprobar que realmente son resultados positivos en Treponema Pallidum.

RESULTADOS:

De las muestras analizadas:

El 21.42 % han dado un resultado negativo en el test de confirmación. Por lo que eran falsos positivos.

El 73.80 % han dado un resultado positivo en el test de confirmación.

El 4.76 % han dado un resultado indeterminado, en los cuales se solicita nueva muestra transcurridos tres meses.

CONCLUSIONES:

Con los resultados obtenidos podemos comprobar que es indispensable la realización del test de confirmación en los resultados de Treponema Pallidum obtenidos mediante la técnica del inmunoanálisis quimioluminiscente de micropartículas (CMIA) ya que tenemos un alto porcentaje de falsos positivos con dicha técnica.

UTILIDAD DE LOS MARCADORES ANGIOGÉNICOS EN PACIENTES DIAGNOSTICADAS DE PREECLAMPSIA

Autor/a/s: Pinto García, Manuel; Gea López, María Fernanda; Casado Hernández, María del Carmen; Matas Llorente, Piedad; Sastre Garrote, Ana María; Fonseca García, Micaela; Heredero Jung, David Hansoe

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Salamanca

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: mpinto28@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Preeclampsia (PE) es una complicación grave del embarazo caracterizada por hipertensión y proteinuria después de la 20.ª semana de gestación. Ocurre en el 3 al 5 % de los embarazos y produce morbilidad substancial en la madre, el feto o el neonato. Parece que la Preeclampsia se debe a la liberación placentaria de factores angiogénicos que inducen una disfunción endotelial. Las concentra-

ciones circulantes de PIGF y sFlt-1 permiten diferenciar un embarazo normal de otro con Preeclampsia incluso antes de que aparezcan los síntomas clínicos.

El cociente sFlt-1/PIGF ha demostrado tener un mayor valor predictivo para la Preeclampsia que la medición de cada parámetro por separado. La utilización de dicho cociente (sFlt-1/PIGF) en las estrategias de cribado con 2 puntos de corte, ≤ 33 y ≥ 85 para la PE temprana y ≤ 33 y ≥ 110 para la PE tardía, muestra su eficacia en la clasificación del riesgo de PE.

OBJETIVOS:

Estudio retrospectivo de marcadores angiogénicos de pacientes llegadas al laboratorio de urgencias con diagnóstico previo de preeclampsia.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el laboratorio de Urgencias se han realizado desde mayo de 2017 hasta noviembre de 2019 un total de 542 determinaciones de marcadores angiogénicos procedentes de los Servicios de Ginecología, Obstetricia y Parto, todas ellas de gestantes con cuadro clínico de preeclampsia en diferentes grados. Hemos realizado un estudio a 200 de las gestantes a las cuales se le había realizado también proteinuria. Estudiado, por una parte la relación del cociente sFlt-1/PIGF 1 con la edad de las gestantes y por otra la relación de dicho coeficiente con la proteinuria.

Se realiza en analizador modular analíticas e170, cobas e 601, determinándose el test elecsys plgf conjuntamente con el test elecsys sflt-1 para determinar el cociente sflt-1/plgf, el método utilizado es un inmunoensayo de electroquimioluminiscencia. Las proteínas en orina son medidas turbidimétricamente en los sistemas cobas c 501. Los datos son tratados en Excel y SPSS.18.

RESULTADOS:

Se categorizan las 200 gestantes por edades, obteniendo cinco grupos

Rango	<25	>25<30	>30<35	>35<40	>40
Frecuencia	18	34	53	60	35
Porcentaje	9%	17%	26.5%	30%	17.5%

Al aplicar tests no paramétricos entre los distintos grupos de edad, no se encuentra diferencia significativa en el valor del índice sFlt-1/PIGF. Lo que sí se aprecia es un aumento de pacientes con proteinuria patológica entre las que tienen un índice de preeclampsia patológico (≥ 85) en comparación con la muestra total

	Prot ≥ 15 mg/ DL	Prot<15 mg/ DL	Total	%
Índice ≥ 85	37	18	55	67,27
Todas	106	112	218	48,62

CONCLUSIONES:

El índice sFlt-1/PIGF, junto a la proteinuria, por la propia definición de la preeclampsia, constituyen parámetros de laboratorio indispensables para el diagnóstico y seguimiento de la patología. Implantar estas técnicas en el laboratorio de urgencias fue un acierto. Se debería revisar en profundidad las condiciones de tensión arterial que acompañan a cada determinación, junto a resultados de ecografías y otras pruebas complementarias.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 088

TIEMPO DE RESPUESTA COMO INDICADOR DE CALIDAD POST ANALITICO

Autor/a/s: Pilar Guillen Esteban, Isabel Sánchez Donaire, Patricia Pulido Gomez, M^o Dolores Pastor Becerril, Eva María Nuevo Barbera, Mar López Aceredillo, Veronica Fernandez Blasco, Alba Lozoya Jimenez, Santiago Villanueva Curto, Laura Criado, Carmen Guillen Esteban.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MOSOTOLÉS

Localidad: MOSTOLES

Correo electrónico del primer firmante: brevas2@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El laboratorio puede influir de forma determinante en los procesos asistenciales de un hospital, no sólo por la exactitud de los resultados clínicos sino también por el tiempo que transcurre desde el momento en que se realiza la petición hasta que el médico que ha solicitado la prueba recibe el resultado, concepto que se conoce como Tiempo de Respuesta (TR).

Un retraso en la emisión de resultados por el laboratorio de urgencias produce efectos desfavorables en las unidades hospitalarias, aumentando el tiempo de atención y contribuyendo a la saturación.

OBJETIVO Implantar el cálculo de tiempo de respuesta del laboratorio y comparar los tiempos de respuesta que teníamos en 2012 y en la actualidad tras cambio sustanciales en el laboratorio: disminución de personal, sustitución de auto analizadores y cambio de espacio físico del laboratorio,

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el estudio realizado se utilizaron los siguientes equipos e instrumentación:

- Gasómetros ABL Flex (RADIOMETER) para la medida de pH, pCO₂, pO₂, bicarbonato, exceso de base, CO₂ total y % Saturación de O₂.

- Autoanalizador COBAS 8000 Y 6000 para la determinación de glucosa, urea, creatinina, sodio, potasio, cloro, calcio, proteínas totales, amilasa, CK, CK-MB, GOT, GPT y LDH.

- Analizador de orinas COBAS U 411 para el sistemático y sedimento.

Cuando llegan los especímenes al laboratorio (orinas, gases, suero) se registra la hora de llegada mediante indicadores generados automáticamente al pasar el código de barras de la muestra por el lector pre analítico que identifica e informa del trabajo, proceso y determinación a realizar, generando tres indicadores diferentes para los tres tipos de muestra de bioquímica, orina y gasometría

Comparamos los tiempos de respuesta de los meses de noviembre de 2012 y 2019 por turno y trabajo.

RESULTADOS:

parámetro	Turno de trabajo	Noviembre 2012 (tiempo en minutos)	Noviembre 2019 (tiempo en minutos)
Bioquímica básica	Mañana	32	34
	Tarde	29	28
	Noche	31	29
Perfil cardiaco	Mañana	54	44
	Tarde	37	32
	Noche	39	35
Sistemático orina	Mañana	30	25
	Tarde	23	21
	Noche	19	20
gasometría	Mañana	24	12
	Tarde	21	8
	Noche	19	7

CONCLUSIONES:

La implantación del cálculo de los tiempos de respuesta en el laboratorio de urgencias mediante SIL permite identificar rápidamente problemas con parámetros auto analizadores o personal se pueden estudiar largas series de resultados, ver tendencias en la evolución de los tiempos de respuesta intralaboratorio proponer soluciones a las posibles desviaciones de los tiempos de respuesta teóricos u medir el impacto de cualquier decisión tomada en el laboratorio de urgencias.

A lo largo de los ocho años evaluados destaca la mejora en los tiempos de respuesta en el perfil cardiaco debido a la integración de la troponina en el analizador único de bioquímica y al descenso de 20 a 9 minutos en su determinación. también se ha reducido el tiempo de validación de las gasometrías al mejora el tiempo de análisis por el autoanalizador y concienciar al personal de la importancia de la validación rápida de esta determinación

Se observa que los tiempos de respuesta son un poco más elevados en el turno de mañana, seguramente debido al mayor volumen de peticiones...

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 092

EVALUACIÓN DEL ENSAYO ACCESS PROCALCITONINA

Autor/a/s: Sandra Sánchez Ramos; Ángela Racionero Hernandez; Yolanda Campos Sierra; María Dolores Ibañez Royo.

Centro de trabajo: Hospital Clínico San Carlos

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: sandra_sr_422@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La procalcitonina es un péptido precursor de la Calcitonina, sintetizada en condiciones normales por las células C de la glándula tiroides. En individuos sanos, los niveles de procalcitonina suelen ser inferiores a 0.1 nanogramos/mililitro.

Sus niveles aumentan en la circulación en respuesta a endotoxinas bacterianas y citoquinas inflamatorias en un lapso de 2-6 horas, alcanzando un máximo a las 6-12 horas tras la infección, siendo en estas situaciones sintetizada por otros órganos y tejidos (hígado, bazo, pulmón).

Existen estudios que muestran que las citoquinas producidas en la respuesta inmune a infecciones virales no estimulan la liberación de procalcitonina al torrente sanguíneo, por este motivo la procalcitonina es más específica de infecciones bacterianas, correlacionándose además con la gravedad de estas. Es un marcador clínicamente útil en la evaluación de pacientes con síndrome de respuesta inflamatoria sistémica por su utilidad en el diagnóstico de sepsis.

OBJETIVOS:

Evaluación del ensayo Access PCT de Beckman Coulter para el análisis de Procalcitonina, en el equipo Unicell DXI 800 (Beckman Coulter), mediante la realización de un estudio de precisión analítica y un estudio comparativo de métodos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El ensayo Access procalcitonina es un inmunoensayo quimioluminiscente de partículas paramagnéticas tipo sándwich, para la determinación de procalcitonina, utilizando el equipo Unicell Dxl 800 (Beckman Coulter)

El estudio comparativo se realizó frente al equipo Kryptor de B.R.A.H.M.S-Instrumentes, que se basa en la tecnología TRA- CE™ (Time-Resolved Amplified Cryptate Emission), que mide la señal emitida desde un inmunocomplejo con retardo de tiempo.

Se procesaron 114 muestras de suero, en paralelo por ambos métodos, en las plataformas Unicel Dxl800 y Kryptor, intentando abarcar el rango analítico. El análisis de datos, se realizó mediante regresión Passing-Bablok y grafica Bland-Altman, tomando como base el documento del Clinical and Laboratory Standards Institute: CLSI EP9-A3 para estudio comparativo de sistemas analíticos.

Para el estudio de imprecisión analítica se procesaron 20 veces cada uno de los 3 niveles de control Multichem IA Speciality (Technopath) tanto para el intra como para el interensayo. Se calculó la media (M), desviación estándar (SD) y coeficiente de variación (CV%).

RESULTADOS:

Estudio comparativo

N: 114	Kryptor	Dxl 800
Mínimo	0.03	0.012
Máximo	43.17	44.41
Media	3.033	3.44
Y= -0.0415+1.087X		

Ordenada origen (IC 95%)	-0.041 (-0.061 a -0.032)
Pendiente (IC 95%)	1.087 (1.044-1,131)
Índice Correlación	0.994
Bland-Altman	0.404 (0.185-0.623)

Estudio de imprecisión analítica

Interensayo	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
N: 10*2	0,35(0,28-0,43)	1,70(1,33-2,04)	15,60(10,9-20,3)
Lote: B0505190			
Media	0,36	1,67	15,04
SD	0,022	0,113	0,94
CV (%)	6,09	6,8	6,22

Intraensayo	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
N:20	0,18(0,126-0,23)	0,79(0,63-0,95)	6,25(4,99-7,51)
Lote: B0409180			
Media	0,17	0,75	6,04
SD	0,013	0,031	0,438
CV (%)	7,35	4,20	7,25

CONCLUSIONES:

El análisis estadístico muestra una buena correlación entre los resultados obtenidos por ambos métodos.

En el estudio de imprecisión analítica se obtuvieron unos coeficientes de variación (CV%) intra e inter ensayo aceptables.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 093

MIELOMA MULTIPLE DE CADENAS LIGERAS E INSUFICIENCIA RENAL AGUDA.

Autor/a/s: Marta Martínez Ramos, María del Carmen Marcos Alvarez, María Isabel Rodríguez Roder, Sonia López Fernández, María Raquel González Rodríguez, José Francisco Vicente Alvarez, María Begoña Fernández Nuñez, María Isabel Orallo Fresco, María Fe Bello Franco

Centro de trabajo: Hospital El Bierzo

Localidad: Ponferrada

Correo electrónico del primer firmante: lgarciam@saludcastillayleon.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las gammopatías monoclonales son una serie de patologías cuya característica común es la proliferación de un clon de células plasmáticas que habitualmente producen moléculas idénticas de inmunoglobulinas completas y/o sus fracciones, las cuales originan una imagen electroforética en suero u orina característica y conocida como componente monoclonal o banda M.

En ocasiones, la producción del componente monoclonal se limita exclusivamente a las cadenas ligeras de las inmunoglobulinas; en este caso, debido al bajo peso molecular de estas moléculas, es frecuente la ausencia de banda M en la electroforesis de suero, mientras que si se detecta en orina y es conocida como proteinuria de Bence-Jones. A su vez, si el proceso es un Mieloma Múltiple se conoce como Mieloma Múltiple de cadenas ligeras o de Bence-Jones.

OBJETIVOS:

Destacar la importancia del estudio electroforético de la orina en la evaluación inicial de un caso sospechoso de gammopatía monoclonal, a raíz de su patología nefrológica.

CASO CLINICO:

Paciente varón de 49 años sin antecedentes de interés, con astenia y sin otros síntomas, que ingresa en el Hospital a cargo de Nefrología por fracaso renal agudo. Exploración física normal. Hallazgos analíticos al ingreso: Creatinina 6,49 mg/dL (0,7-1,2 mg/dL) Urea 123 mg/dL (10-50 mg/dL) Calcio 13,7 mg/dL (8,6-10,2 mg/dL) Proteínas

totales 6,7 g/dL (6,0-7,8 g/dL) y resto de determinaciones analíticas en suero sin interés. En el examen inicial de orina se objetivó una proteinuria total de 0,34 g/dL (0,0-0,15 g/dL) sin otros datos anormales. Ante estos hallazgos (insuficiencia renal, proteinuria e hipercalcemia) se sospechó una posible gammopatía monoclonal por lo que se solicitaron proteinogramas en suero y orina y el resto de pruebas encaminadas a su posible diagnóstico. En el proteinograma sérico no se observó ningún componente monoclonal. La cuantificación de Inmunoglobulinas fue la siguiente: IgG 608 mg/dL (751-1560 mg/dL) IgA 34,5 mg/dL (82-453 mg/dL) IgM 8,87 mg/dL (46-304 mg/dL). Se determinaron las cadenas ligeras libres en suero con los siguientes resultados cadenas ligeras kappa 11,83 mg/dL (0,33-1,94 mg/dL) cadenas ligeras lambda 2,70 mg/dL (0,57-2,63 mg/dL) cociente kappa/lambda 4,38 (0,26-1,65). En el proteinograma en orina concentrada 100x se apreció una doble banda de aspecto monoclonal con movilidad electroforética en fracción gamma-globulinas, que representaba un 54% de la proteinuria total.

Se procedió a la realización de inmunofijación sérica y urinaria. En la inmunofijación de suero no se observaron bandas monoclonales. En la inmunofijación de orina se objetivaron dos bandas monoclonales de cadenas ligeras kappa.

En el aspirado de médula ósea se obtuvo un recuento de 84% de células plasmáticas. El paciente fue diagnosticado de Mieloma Múltiple de cadenas ligeras Kappa o de Bence-Jones.

CONCLUSIONES:

La mayoría de los Mielomas Múltiples son de tipo IgG, seguidos por los IgA y por los de cadenas ligeras, que representan un 15-20% del total de mielomas y suelen tener una evolución más agresiva que los demás. Estos últimos suelen cursar con hipogammaglobulinemia, ausencia de componente monoclonal en suero y presencia de intensa proteinuria de Bence-Jones. Debido a la nefrotoxicidad de las cadenas ligeras se suele producir en estos casos el denominado "riñón de Mieloma" que implica insuficiencia renal.

El caso que aportamos presentó una escasa sintomatología (únicamente astenia) sin dolores óseos ni otros datos sugerentes de Mieloma Múltiple. Se observó, además, una escasa proteinuria y solamente en la electroforesis de orina concentrada se detectó la presencia de componente monoclonal.

Aunque está bien establecido el uso de las diferentes técnicas analíticas en el diagnóstico y evaluación inicial de las gammopatías monoclonales, destacamos la importancia de la electroforesis en orina en los casos sospechosos con ausencia de componente monoclonal en suero, incluso con escasa proteinuria.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 094

INTOXICACIÓN POR DIGOXINA. A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO.

Autor/a/s: de Prado Rodríguez Susana, Gutiérrez Menéndez María Luisa, Martínez Ramos Marta, Álvarez Vázquez Mercedes, Vázquez González Ruth, Dapena Pérez Yesica, Quirante Segado Isabel, Álvarez Moreda María Ángela, Alonso Álvarez Victorina

Centro de trabajo: Hospital El Bierzo

Localidad: Ponferrada

Correo electrónico del primer firmante: ssndpr@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La digoxina es un potente glucósido cardiotónico con efecto inotrópico positivo y dromotrópico negativo. Se usa en el tratamiento de insuficiencia cardíaca congestiva, taquicardia supraventricular y otros trastornos cardíacos. Inhibe la enzima ATPasa de la membrana.

La intoxicación por digoxina es frecuente en el curso de un tratamiento crónico por las siguientes razones: su estrecho rango terapéutico, variabilidad en la respuesta de los pacientes a la misma dosis, utiliza-

ción en pacientes de edad avanzada (comorbilidades) o con función renal alterada y por su interacción con otros fármacos que modifican su farmacocinética reduciendo la excreción renal o aumentando su toxicidad.

La intoxicación digitalica (digoxinemia superior a 2,5 ng/mL) es una entidad clínica grave y es la reacción adversa medicamentosa más común en los servicios de Urgencias. De ahí, la importancia de una correcta monitorización del fármaco y de tratamientos de rescate, siendo los fragmentos Fab anti-digoxina los de elección en intoxicaciones graves.

CASO CLÍNICO:

Mujer de 89 años que acude a urgencias por anorexia, mialgias y debilidad en extremidades inferiores, con reducción de la diuresis. Desde los días previos presenta cuadro catarral tratado con broncodilatadores, corticoides y antibióticos (levofloxacino y luego azitromicina). Sus antecedentes personales son Diabetes Mellitus tipo II, hipertensión, cardiopatía hipertensiva, fibrilación auricular, enfermedad cerebro vascular crónica crónica y enfermedad de Gilbert.

En la analítica se objetiva insuficiencia renal aguda con creatinina de 8,91 mg/dL, hiperpotasemia (7,3 mmol/L) con acidosis metabólica y niveles tóxicos de digoxina (4,7 ng/mL). Se inicia tratamiento para la hiperpotasemia e insuficiencia renal. Durante su estancia en observación presenta episodio de bradicardia a 35 lpm asintomática y se administra 0,5 mg de atropina. Ingresa en la Unidad de Cuidados Intensivos para valoración de ritmo cardíaco y monitorización. Posteriormente pasa a planta a cargo de Nefrología por persistir deterioro de la función renal. Durante su estancia en UCI se le administra anticuerpos antidigoxina. En la analítica de control se detecta una concentración de digoxina de 26,1 ng/mL. Ante la sospecha de una incorrecta extracción sanguínea se solicita una nueva muestra y en ella se confirman los niveles tan elevados de digoxina.

DISCUSIÓN:

La digoxina se analizó con un inmunoensayo de micropartículas quimioluminiscente en el autoanalizador Architect i1000SR de Abbott. Este ensayo utiliza un anticuerpo de ratón antidigoxina. Como cualquier otro ensayo que emplee anticuerpos de ratón, existe la posibilidad de interferencia como consecuencia de los anticuerpos humanos antirratón en la muestra, lo que podría dar resultados falsamente positivos o negativos. Además, según declaraciones del fabricante de Digoxin Immune Fab, ninguna técnica de inmunoanálisis es adecuada para la determinación cuantitativa de digoxina en el suero de pacientes en tratamiento con fragmentos de anticuerpos. Por lo tanto, concluimos que los niveles tan elevados de digoxina son una falsa elevación debido al tratamiento con anticuerpos antidigoxina que está recibiendo la paciente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 095

PANCREATITIS AGUDA NECROTIZANTE

Autor/a/s: Sergio Plaza Bascuñana; María Isabel Cócera García, Gemma Camarasa Albert, María García Valdelvira.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Dr. Peset

Localidad: Valencia

Correo electrónico del primer firmante: trival007@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La pancreatitis aguda es la inflamación súbita del páncreas. Puede presentarse como pancreatitis aguda edematosa intestinal o pancreatitis aguda necrotizante, dándose en ambos casos inflamación del tejido pancreático y peripancreático, pero diferenciándose en que en el primer caso no se produce necrosis del órgano y en el segundo caso sí aparece.

Dentro de la pancreatitis aguda podemos determinar 3 grados, según su gravedad:

- Leve: sin fallo orgánico, con buena respuesta al tratamiento y sin complicaciones sistémicas.
- Moderada: con fallo orgánico temporal durante 48 horas (aproximadamente), respuesta variable al tratamiento y posibles complicaciones sistémicas.
- Grave: con fallo orgánico persistente (uno o varios órganos), mala respuesta al tratamiento y, normalmente, con complicaciones sistémicas.

Las causas principales de la pancreatitis aguda son la litiasis biliar y la ingesta de alcohol.

OBJETIVOS:

Control de la evolución de los parámetros de amilasa y lipasa, junto con otros marcadores específicos de la patología.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Paciente de 51 años que acude a urgencias con dolor epigástrico que irradia a espalda, náuseas, vómitos, sudoración y sensación distérmica. No fiebre termometrada. Niega consumo de alcohol. Abdomen hinchado, abultado y doloroso a la palpación de epigastrio e hipocondrio derecho.

Ingresa en medicina digestiva hemodinámicamente estable y sin fallo renal, apareciendo a las horas fiebre termometrada y deterioro clínico (acidosis láctica, deterioro renal, mal estar general), derivando a ingreso en UCI.

Aparataje utilizado: Architect c8000, para análisis de bioquímica clínica, utilizando métodos de fotometría, potenciometría y turbidimetría. Concretamente, para los parámetros que nos ocupan en el caso de la pancreatitis aguda necrotizante, destaca el método de espectrofotometría.

Técnicas solicitadas:

- Amilasa y lipasa séricas: aumentan entre las 4-12 horas posteriores.
- Creatinina sérica: aumenta durante las primeras 48 horas, aumentando el riesgo de necrosis pancreática.
- Marcadores de activación inmunológica: aumento de PCR y Procalcitonina (PCAL), entre otros.
- Nitrógeno ureico en sangre (BUN): aumenta en 24 horas, aumentando el riesgo de mortalidad del paciente.

Otros datos de seguimiento en laboratorios anexos:

- Microbiología: Hemocultivo.
- Hematología: Recuento leucocitario y control de hematocrito.
- Pruebas de imagen: Tomografía computerizada (TC).

Escalas pronósticas médicas.

- Criterios de Ranson: basándose en datos bioquímicos de laboratorio tales como LDH, GOT, glucosa plasmática, calcio sérico, aumento de creatinina, entre otros parámetros clínicos.

RESULTADOS:

Dado el estado avanzado de la necrosis del tejido, el paciente, aún con el tratamiento y seguimiento correctamente prescrito, falleció a los pocos días de su ingreso hospitalario.

CONCLUSIONES:

Destacar la importancia del laboratorio en la detección de un caso de pancreatitis grave con mal pronóstico, junto con las pruebas de imagen para el diagnóstico.

Localidad: SALAMANCA.

Correo electrónico del primer firmante: micafonsi@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La hormona antimulleriana (AMH), también conocida como sustancia inhibidora mulleriana (MIS), es un péptido miembro de la familia de los factores de crecimiento TGF β . Esta hormona se expresa en las células de la granulosa del ovario desde el nacimiento hasta la menopausia. La AMH es secretada especialmente por las células de la granulosa de los folículos en el ovario, desde el estadio primario hasta la formación del anro de cada uno y no se expresa antes del nacimiento. Debido a esto es mundialmente aceptado que una reducción en los niveles de AMH en las mujeres en edad reproductiva es la primera indicación de un declive en la reserva folicular de los ovarios aun mejor marcador que la inhibición B, la hormona folículoestimulante (FSH) o el estradiol de día 3. Se sabe que un cociente LH/FSH > 2 es diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico (SOP), mientras que un cociente LH/FSH < 2 no descarta SOP y se ha observado que con frecuencia en SOP existe un aumento en la concentración de AMH, que podría ser útil para establecer el diagnóstico.

OBJETIVOS:

Encontrar un punto de corte en el valor AMH que nos ayude a diagnosticar el ovario poliquístico en mujeres fértiles.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Hemos estudiado 493 mujeres en edad fértil, desde los 16 hasta los 35 años. Preferentemente de consulta de obstetricia y ginecología. Se hicieron las siguientes pruebas: La FSH, AMH y hormona luteinizante (LH) por electroquimioluminiscencia en Cobas 8000 Roche diagnósticos. Cálculos estadísticos con el paquete estadístico SPSS 18.0.

RESULTADOS:

Se hicieron pruebas de normalidad en Shapiro - Wilk resultando una distribución no normal de la muestra para la AMH. Se hizo cociente de LH/FSH y según este cociente se dividió en dos grupos: 1º Cociente LH/FSH < 2; 2º Cociente LH/FSH > 2. Se hallaron medianas y percentiles para los dos grupos de la AMH obteniendo valores más elevados en el 2º grupo que en el 1º.

	P 10	MEDIANA (ng/ml)	P 90
FSH/LH<2 AMH	0.63	2.38	6.86
FSH/LH>2 AMH	1.36	5.17	12.08

Así mismo hicimos estadísticas de contraste (Mann-Whitney) que arrojaron unos valores que los dos grupos eran significativos distintos para AMH obteniendo una P = 0.00. Se ha hecho una curva Roc utilizando como prueba de referencia el cociente FSH/LH estableciendo el grupo 2º como patológico. Los resultados son una curva de 0,728 y con respecto a esto se han tomado estos valores de corte: Para AMH de 3,154 ng/ml resulta una sensibilidad = 70.6% y una especificidad = 68.4% Para un punto de corte de 6.115 ng/ml resulta una sensibilidad de 42.4% y una especificidad de 85.6%.

CONCLUSIONES:

Hemos establecido valores de corte que nos ayudan a diagnosticar el ovario poliquístico en casos dudosos. Proponemos dos valores de cortes diferentes dependiendo de que nuestro fin sea obtener mayor sensibilidad es decir que no se pierda ningún caso positivo, o bien el que prima la especificidad y por tanto que existan menos falsos positivos. El de mayor sensibilidad sería de 3,154ng/ml o bien el valor de corte de 6,115 ng/ml para una mayor especificidad.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 099

UTILIDAD DE LA DETERMINACION DE HORMONA ANTIMULLERIANA EN SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO.

Autor/a/s: FONSECA GARCIA, MICAELA; BENITO PEREZ, M^a ESPERANZA; PINTO GARCIA, MANUEL; ROGADO MIGUEL, M^a DOLORES; FERNANDEZ GONZALEZ, PATRICIA; HERNANDEZ CERCEÑO M^a LUISA.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 102

DETECCIÓN DEL CÁNCER COLONRECTAL A TRAVES DEL ESTUDIO ONE-STEP-FOB TEST

Autor/a/s: MARÍN HERRERA MARIA JULIA, CASTRO ZAFRA ANA ROSA, ZAFRA JIMÉNEZ FRANCISCA, HERRAIZ EISMAN LUCRECIA

Centro de trabajo: HOSPITAL SAN AGUSTIN

Localidad: LINARES

Correo electrónico del primer firmante: mjmh71@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El one-step-fob test es un test inmunocromatográfico rápido que tiene como fin la detección cualitativa de la hemoglobina humana en muestras fecales.

OBJETIVOS:

El objetivo de esta prueba es la detección precoz de posibles pólipos o lesiones en el colon que podrían derivar en un tumor maligno sin ser un método invasivo y más económico que una colonoscopia.

METODOLOGÍA:

El one-step fob test es un dispositivo que contiene una tira de membrana, recubierta por un anticuerpo antihumano de hemoglobina en la región de control de la línea (control line-c). Se coloca un pad conjugado de oro coloidal de anticuerpo antihumano de hemoglobina. Al final de la membrana.

Cuando la hemoglobina está presente en la muestra fecal del paciente disuelta en solución salina taponada. La mezcla del conjugado de oro coloidal y la muestra extraída se mueve a través de la membrana mediante una acción capilar.

Esta mezcla emigra a la región de test y forma una línea visible formada por el complejo de anticuerpos y la hemoglobina humana. Cuando la hemoglobina humana está ausente en la muestra extraída no se aprecia ninguna banda de color en la región de test (t) esto indica un resultado positivo. Una banda coloreada aparecerá siempre en la región de control (c) como indicador de la adecuada ejecución del test.

RESULTADOS:

Al ser una de las pruebas más demandadas, solamente durante el periodo vacacional comprendido entre el 1 junio al 31 agosto en el hospital se recibieron 217 muestras para analizar la sangre oculta de las que 117 resultaron ser positivas y 94 negativas.

CONCLUSIONES:

Este test ha sido ideado como ayuda en el diagnóstico de desórdenes gastrointestinales inferiores incluidos los cánceres colonrectales y los adenomas. Según los datos obtenidos se puede deducir la importancia de esta prueba para la detección precoz de estas enfermedades.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 103

ESTUDIO DE LA ESTABILIDAD DE LOS MARCADORES DE PREECLAMIA EN SUERO: PLGF Y SFLT

Autor/a/s: Àngels Esteban Pepio, Ignasi Bosch Gómez, Sara Lafuente Muro, María Climent Serra

Centro de trabajo: Hospital Universitari Vall d'Hebron

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: angelsesteban@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En la estabilidad de una magnitud biológica pueden influir diversos elementos, entre los que destacan las condiciones en las que se almacena la muestra (temperatura, luz, tipo de recipiente—presencia de aditivos, separador o tapón—, centrifugación y separación previa de la muestra), el procedimiento de medida utilizado y los criterios empleados para establecer los diferentes límites de estabilidad. Estos elementos pueden influir en mayor o menor cuantía en la estabilidad según la magnitud de que se trate.

OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio es comprobar la estabilidad de la medida de la concentración de PLGF Y SFLT en las condiciones de trabajo habituales de nuestro laboratorio.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se procesan un total de 6 muestras de suero de pacientes recogidas en un tubo primario de 4 mililitros con gel separador (BD Vacutainer). Centrifugadas a 3500 rpm durante 12 minutos.

Se procesan con una diferencia de 4 días por el analizador Cobas e 602 ROCHE, conservadas en nevera a 8°C y se comparan los valores de concentración obtenidos el primer y el cuarto día de almacenamiento con una prueba T de Student para datos apareados.

RESULTADOS:

	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3	Muestra 4	Muestra 5	Muestra 6
	Plgf: 150.7 pg/mL	Plgf: 272 pg/mL	Plgf: 524.3 pg/mL	Plgf: 53.82 pg/mL	Plgf: 77.18 pg/mL	Plgf: 84.69 pg/mL
Día 1	Sflt: 3932 pg/mL	Sflt: 1314 pg/mL	Sflt: 4877 pg/mL	Sflt: 6861 pg/mL	Sflt: 3780 pg/mL	Sflt: 9908 pg/mL
	Índice Sflt/Plgf: 26.09	Índice Sflt/Plgf: 4.83	Índice Sflt/Plgf: 9.3	Índice Sflt/Plgf: 127.48	Índice Sflt/Plgf: 48.98	Índice Sflt/Plgf: 116.99
	Plgf: 135 pg/mL	Plgf: 283.9 pg/mL	Plgf: 502.8 pg/mL	Plgf: 56.69 pg/mL	Plgf: 69.08 pg/mL	Plgf: 79.42 pg/mL
Día 4	Sflt: 3788 pg/mL	Sflt: 1324 pg/mL	Sflt: 4826 pg/mL	Sflt: 6673 pg/mL	Sflt: 3693 pg/mL	Sflt: 9455 pg/mL
	Índice Sflt/Plgf: 28.05	Índice Sflt/Plgf: 4.66	Índice Sflt/Plgf: 9.59	Índice Sflt/Plgf: 117.7	Índice Sflt/Plgf: 53.45	Índice Sflt/Plgf: 119.05

Los resultados para Plgf y Sflt del primer día y del cuarto día de almacenamiento de las 6 muestras no presentan variación significativa aplicando la prueba T de Student para datos apareados. Tanto para los valores altos, como normales o bajos.

CONCLUSIONES:

Estos resultados indican que podrían medirse la concentración de Plgf y Sflt durante los cuatro días siguientes a su recepción en el laboratorio y almacenamiento, ya que no hay variación significativa en sus resultados. Consideramos, pues, que estas técnicas en nuestro laboratorio y con nuestras condiciones de trabajo son estables 4 días.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 104

CASO CLÍNICO: DERRAME ASCÍTICO POR INFILTRACIÓN NEOPLÁSICA. IMPORTANCIA DEL ANÁLISIS URGENTE.

Autor/a/s: Ignasi Bosch Gómez, Àngels Esteban Pepio, Maria Climent Serra, Sara Lafuente Muro

Centro de trabajo: Hospital Universitari Vall d'Hebron

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: nasi_1988@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los líquidos serosos se clasifican en trasudados y exudados, y es el análisis en el laboratorio de urgencias donde radica la importancia para conocer la causa del mismo. Para la orientación diagnóstica se realiza análisis bioquímico y citológico. Éstos se completan con posteriores análisis diagnósticos anatomopatológicos, inmunofenotipaje y/o microbiológicos que requieren de días para dar un informe definitivo. En este trabajo presentaremos un caso clínico de derrame ascítico.

OBJETIVOS:

Orientar para un diagnóstico rápido en un derrame ascítico

MATERIAL Y MÉTODOS:

Análisis de los parámetros bioquímicos: glucosa, proteínas totales, α -amilasa pancreática y lactato deshidrogenasa en el autoanalizador AU5800 (Beckman Coulter), recuento celular por citometría de flujo XN-1000 (Sysmex, Roche) y diferenciación celular con citocentrifugación y tinción May Grunwald-Giemsa por microscopía óptica

Caso clínico:

Hombre de 38 años con disnea y febrícula, con historia oncológica de adenocarcinoma gástrico antral HER2 negativo, metástasis óseas, adenopáticas supra- e infradiaphragmática, mesentérica y retroperitoneal.

Los resultados de la bioquímica son: glucosa 11 mg/dL, proteínas totales 3.1 mg/dL, y lactato deshidrogenasa 1753 U/L. Los resultados de la citología: concentración de 0,574x10⁹células/L, sin presencia de hematíes. En la diferenciación celular se observan 100% de células no hematológicas atípicas de tamaño grande, núcleo con cromatina laxa y citoplasma vacuolado de elevada basofilia, se observan abundantes nidos celulares. Celularidad compatible con infiltración por neoplasia sólida. Recomendándose estudio en Anatomía Patológica.

El informe anatomopatológico se obtiene a los 12 días confirmando la presencia de células malignas, compatible con invasión por carcinoma.

CONCLUSIONES:

El análisis de líquidos biológicos permite dar una orientación diagnóstica rápida sobre la causa del derrame. Destacamos el valor añadido y la repercusión de un cribaje en un laboratorio de urgencias.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 109

GESTIÓN DE LA DETERMINACIÓN DE BILIRRUBINA MEDIANTE EL ÍNDICE ICTÉRICO

Autor/a/s: Monje Ríos María Dolores, Galán Monge Ana, Galán Monge María, Ríos Ramos María José, Monge Camacho, María del Patrocinio.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Virgen de Valme

Localidad: Sevilla

Correo electrónico del primer firmante: mj.rios.ramos@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El grupo hemo procedente de la hemoglobina y de otras hemoproteínas es metabolizado a bilirrubina y transportado al hígado. Allí, se conjuga con el ácido glucurónico y es eliminada por el tracto digestivo.

La determinación de bilirrubina total (BT) es solicitada con frecuencia en el Laboratorio de Urgencias de Bioquímica, debido a su utilidad en la valoración de la función hepatobiliar y alteraciones hemolíticas. La medición de los índices séricos, entre los que se encuentra el icterico, se realiza de forma automática en todas las muestras a las que se les solicita un análisis bioquímico para detectar posibles interferencias..

OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio fue analizar las peticiones de bilirrubina total e implementar un protocolo de adecuación de la demanda, según el índice icterico (II), para un mejor uso de los recursos disponibles.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio descriptivo y retrospectivo de 55.590 solicitudes de BT recibidas en el Laboratorio de Urgencias de Bioquímica durante el año 2018. Las medidas de bilirrubina se realizaron en un analizador Cobas 8000 (Roche Diagnostics) por fotometría.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa MedCalc v.18.9. Se realizó una tabla de contingencia, clasificando las muestras según si los niveles de BT eran normales ($\leq 1,2$ mg/dL) o patológicos ($> 1,2$ mg/dL).

RESULTADOS:

De las 55.590 muestras analizadas, el 10,6% presentaba un II patológico mientras que en el 89,4% los valores se encontraban dentro de la normalidad. De los II normales, sólo en 48 muestras (0,1%) la bilirrubina era patológica; debido a esto, la probabilidad de encontrar una BT patológica cuando el II es normal es de 1/1000.

Según los datos recogidos en la tabla anterior y teniendo en cuenta

el punto de corte para el II de 2, la sensibilidad es del 70%, la especificidad del 99,9%, el valor predictivo positivo del 98,8% y el valor predictivo negativo del 96,6%.

CONCLUSIONES:

La aplicación en la práctica clínica del punto de corte propuesto para el II podría evitar la realización de un número considerable de determinaciones de BT. En el año 2018, el 89,4% de las determinaciones de BT no hubieran sido necesario realizarlas por ser el II normal.

Sólo se hubiera dejado de realizar la determinación de BT en 48 pacientes en los que sí habría estado indicada su realización, ya que acabó siendo patológica, aunque en ninguno de los casos el valor superaba los 1,7 ng/mL.

A pesar del bajo coste de cada determinación de BT (0,07€), el elevado número de determinaciones solicitadas hace que el coste anual de la realización de esta prueba sea muy elevado. El ahorro derivado del rechazo de la determinación de BT durante el año 2018, según el punto de corte del II, hubiera sido de 3480,12€.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 111

DETERMINACIÓN DE PROTEÍNAS PLASMÁTICAS POR NEFELOMETRÍA E INMUNOTURBIDOMETRÍA: COMPARACIÓN DE MÉTODOS

Autor/a/s: GALÁN MONGE ANA, GALÁN MONGE MARÍA, MONJE RÍOS MARÍA DOLORES, MONGE CAMACHO MARÍA DEL PATROCINIO, RÍOS RAMOS MARÍA JOSE.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE VALME

Localidad: SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: patrichi16@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los procesos inflamatorios, alteraciones neoplásicas o desórdenes inmunológicos pueden ser diagnosticados y seguidos mediante la cuantificación de las proteínas plasmáticas correspondientes. Estas proteínas se denominan proteínas de fase aguda y entre ellas se encuentran la ceruloplasmina, α_1 -antitripsina o la haptoglobina como proteínas de fase aguda positivas o la prealbúmina como proteína de fase aguda negativa.

OBJETIVOS:

Comparar los resultados obtenidos de ceruloplasmina, α_1 -antitripsina, haptoglobina y prealbúmina en dos equipos con la finalidad de sustituir un método por otro en nuestro hospital.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron, consecutiva y paralelamente 100 muestras de suero procedentes de pacientes hospitalizados, consultas externas y de atención primaria. Las muestras se procesaron en paralelo y para minimizar el error preanalítico, el análisis se realizó en los dos equipos siguiendo un orden correlativo: primero se procesaron en el analizador BNII System (Siemens) (que utiliza como método de medida la nefelometría) y posteriormente en el analizador Cobas 8000 (Roche) (método inmunoturbidométrico)

La correlación entre los dos métodos fue establecida con el coeficiente de Pearson (r). También se obtuvo la regresión lineal mediante Passing-Bablok, y se valoraron las diferencias con un diagrama de dispersión Bland-Altman, así como sus respectivos intervalos de confianza del 95% (IC).

RESULTADOS:

La comparación arroja los siguientes resultados:

	Coefficiente de correlación r (IC 95%)	Pendiente (IC 95%)	Ordenada (IC 95%)	Diferencia promedio (IC 95%)
Ceruloplasmina	0,9476 (0,9221 a 0,9650)	1,021341 (0,9764 a 1,0714)	-0,481326 (-1,6607 a 0,5936)	1,2987 (-2,5455 a 2,5455)

Prealbúmina	0,9535 (0,9308 a 0,9688)	1,108007 (1,0645 a 1,1523)	-0,634637 (-1,4025 a 0,1358)	1,7059 (-3,3436 a 3,3436)
α 1-Antitripsina	0,3262 (0,1334 a 0,4953)	1,101382 (1,0666 a 1,1457)	-11,396313 (-17,6899 a -6,6379)	83,4526 (-163,5671 a 163,5671)
Haptoglobina	0,9800 (0,9700 a 0,9868)	1,015385 (0,9836 a 1,0492)	2,692308 (-2,0903 a 6,2623)	14,6417 (-28,6977 a 28,6977)

CONCLUSIONES:

Basándonos en los valores obtenidos podemos concluir que existe una buena correlación entre ambos instrumentos para todos los parámetros evaluados excepto en el caso de la α 1-antitripsina, por lo que sería necesario aplicar un cambio en los valores de referencia actuales para minimizar el error sistemático.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 121

ANÁLISIS COMPARATIVO DE IONES Na+ Y K+: COBAS C501 VS GEMS

Autor/a/s: Nieves Saiz Iñiguez, Elena Fernández Vizán, Ángel Sixto Berzal Rodríguez, Laura Fresno Ramos, Mercedes González Aguado, Ángeles Gómez Domínguez, Fredesvinda Mangas González, Estrella Fernández Santos.

Centro de trabajo: HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA

Localidad: ZAMORA

Correo electrónico del primer firmante: nieves@libreriacompas.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En el laboratorio de urgencias, se reciben diariamente muestras procedentes de los diferentes servicios con determinaciones en gasometría y bioquímica (plasma/suero). El empleo de métodos de diagnóstico rápido, como es la gasometría presenta ventajas principalmente en tiempo de respuesta, y determinaciones como son los iones, se solapan en ambos métodos.

Evaluamos y comparamos si citadas determinaciones sodio (Na+) y potasio (K+), se podrían informar utilizando el método de respuesta rápida (gasometría) en pacientes de mayor urgencia.

OBJETIVOS:

Comparar los resultados de iones Na+ y K+ obtenidos mediante medición en gasómetros GEMs 4000 y GEMs 5000 de Werfen con los resultados obtenidos en Cobas 6000, módulo C501 de Roche, para determinar si existen diferencias significativas entre los dos métodos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se seleccionaron al azar 100 muestras en las que se solicitaron gasometría arterial/venosa y diversas determinaciones bioquímicas que incluían los iones Na+ y K+ y se compararon por ambos métodos.

El método de medición del cobas C 501 de Roche para la determinación de iones es por potenciometría con electrodo.

El método de medición de los GEMs 4000 y GEMs 5000, para los iones de Na+ y K+, es por sensores potenciométricos.

Se tomó como referencia el método de bioquímica en plasma.

RESULTADOS:

Los resultados de la comparación por Passing-Bablok (IC 95%) fueron:

Para el Na+

H0: La relación entre las dos variables es lineal

Ha: La relación entre las dos variables no es lineal

Puesto que el valor-p calculado es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, no se puede rechazar la hipótesis nula H0.

Para el K+

H0: La relación entre las dos variables es lineal

Ha: La relación entre las dos variables no es lineal

Puesto que el valor-p calculado es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, no se puede rechazar la hipótesis nula H0.

Los resultados de comparación por Bland-Altman (IC 95%) fueron:

Para el Na+

H0: La diferencia entre las medias es igual a 0.

Ha: La diferencia entre las medias es diferente de 0.

Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, se debe rechazar la hipótesis nula H0, y aceptar la hipótesis alternativa Ha.

Para el K+

H0: La diferencia entre las medias es igual a 0.

Ha: La diferencia entre las medias es diferente de 0.

Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, se debe rechazar la hipótesis nula H0, y aceptar la hipótesis alternativa Ha.

CONCLUSIONES:

A la vista de los resultados obtenidos, en el test de Passing-Bablok, establece que no existen diferencias estadísticamente significativas en los resultados obtenidos de iones por ambos métodos; sin embargo, según el test de Bland-Altman, si existen diferencias en la determinación de Na+ y de K+ por los métodos empleados; en el caso de necesitar informar los resultados de Na+ y de K+ de la gasometría, recomendamos advertir al peticionario de que en el caso de resultados críticos, es necesario la confirmación mediante la bioquímica (plasma/suero).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 124

SOLICITUD DE ABUSO EN ORINA DEL RECIÉN NACIDO EN EL AÑO 2019 EN NUESTRO CENTRO

Autor/a/s: María Fátima Santana Lozano, María del Pino Marrero Marrero, Rocío Calderín Oliva, Ana Rita Rodríguez González, María Dolores Ramírez Santana y Olga María Almeida Hernández

Centro de trabajo: Complejo Hospital Universitario Insular Materno Infantil

Localidad: Las Palmas

Correo electrónico del primer firmante: lozano_fa@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las drogas de abuso en recién nacidos no son una prueba habitual en el Laboratorio de Urgencias. En determinadas situaciones clínicas se hace imprescindible su determinación por las complicaciones que se presentan en los neonatos, consecuencia de la exposición a estas sustancias por consumo de la madre durante el embarazo.

El cribado de las drogas de abuso se realiza habitualmente con ensayos inmunocromatográficos cualitativos.

OBJETIVOS:

Evaluar la incidencia de drogas de abuso positivas en recién nacidos y confirmar la transmisión vertical al obtenerse un resultado positivo en la madre en nuestro Laboratorio Urgencias del área Materno-Infantil.

MATERIAL Y MÉTODOS:

37 orinas de recién nacidos durante el año 2019 en nuestro Laboratorio.

Test de inmunoensayo cromatográfico competitivo para la detección de drogas de abuso en orina de la casa comercial Citest Diagnostic Inc.

Se emplearon un panel múltiple de incluye Anfetaminas (AMP), Cocaína (COC), Cannabis (THC), Opiáceos (OPE), Morfina, 2 etilideno, 1.5 dimetil, 3-3 difenilpirrolidina (EDDP), Metabolito de la Metadona; y un panel individual para Benzodiacepina (BZO) y Barbitúricos (BAR)

RESULTADOS:

La determinación de drogas de abuso en neonatos supuso el 19 % del

total de las solicitudes de drogas en nuestro laboratorio.

De las 37 orinas estudiadas se encontraron resultados positivos en 18 niños con una distribución de 13 para cannabis; 4 en benzodiazepinas; 1 a opiáceos; 4 a cocaína y 1 barbitúricos. En total el 49% de solicitudes tenía alguna droga positiva. En 3 de los casos los niños presentaban positivos a más de una sustancia.

De estos 18 pacientes con resultado positivo se confirma positividad en la madre en el 52% de los casos. En el 48% restante no se realizó análisis a las madres, porque en la anamnesis, la mayoría, reconocían el consumo de alguna droga de abuso.

CONCLUSIONES:

La aparición de resultados positivos en drogas de abuso en recién nacidos tiene una incidencia relativamente alta, aproximadamente, en el 50% de los casos. Parece lógico ya que es una solicitud, en cierta forma, dirigida ante una sospecha de consumo por parte de la madre o por la aparición de síntomas en el neonato.

Como era de esperar encontramos que en, prácticamente, la totalidad de los casos se confirmó el consumo de sustancias por parte de la madre bien por la historia clínica o bien por prueba analítica.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 125

HIPERVITAMINEMIA B12: EXPERIENCIA DE UN HOSPITAL GENERAL

Autor/a/s: CASTELLÓ ESCANDELL, ESTHER; GINER ESTEVE, VIRGINIA; MARTIN PERIS, LUCIA INMACULADA

Centro de trabajo: HOSPITAL LLUÍS ALCANYÍS

Localidad: XÀTIVA, VALÈNCIA

Correo electrónico del primer firmante: Estercas72@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La detección de niveles elevados de vitamina B12 o cobalamina, también conocida por hipervitaminemia B12, es una anomalía del laboratorio cuya transcendencia clínica no está bien definida. Se han asociado niveles elevados de vitamina B12 con muy diferentes entidades clínicas como tumores sólidos, enfermedades hematológicas, insuficiencia renal, alteraciones hepáticas y procesos inflamatorios, infecciosos y autoinmunes. A diferencia del déficit de vitamina B12, en la hipervitaminemia B12, no existen protocolos diagnósticos y terapéuticos bien establecidos. Se ha descrito que una elevación de la vitamina B12 podría ser un marcador precoz en el diagnóstico de múltiples enfermedades, algunas de ellas graves, y también podría tener valor predictivo de mortalidad en pacientes ancianos.

OBJETIVOS:

Analizar los casos de hipervitaminemia B12 que se han detectado en un único Centro con el objetivo de poder conocer las entidades clínicas que se asocian con esta anomalía analítica en nuestro medio y para poder establecer su relevancia en el diagnóstico, tratamiento y pronóstico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha realizado un estudio retrospectivo de 1 año (2018) de todos los casos de hipervitaminemia B12 diagnosticados en el Hospital Luis Alcanyis de Xativa. Para ello se han analizado todas las determinaciones de vitamina B12 realizadas durante 2018 en el Laboratorio de Hematología solicitadas desde Hospitalización como de Consultas Externas de Medicina Primaria y de Medicina Especializada. La determinación de los niveles de vitamina B12 se han realizado en el Instrumento automatizado Access (Beckman), mediante el kit reactivo (Beckman Coulter Vitamin B12).

RESULTADOS:

Durante el año 2018 se solicitaron 15.708 determinaciones de vitamina B12. En 125 muestras (0,79%) se detectaron niveles elevados (>925 pg/ml) de vitamina B12, en 1281 (8,15%) se detectaron niveles disminuidos (<145 pg/ml) de vitamina B12, y en el resto 14302

(91,04%) los niveles estaban dentro de la normalidad. Las solicitudes más frecuentes de los pacientes con hipervitaminemia B12 procedían de Medicina Primaria (34), seguidos de Hematología (24), Medicina Interna (19), y el resto en una amplia variedad de Servicios. El diagnóstico principal por el que se solicitaban los niveles de vitamina B12 fue anemia (22), patología neurológica/psiquiátrica (10), procesos infecciosos (9), y en menor medida otros diagnósticos como insuficiencia renal, hepatopatía y neoplasia. El promedio de niveles de vitamina B12 en los casos de hipervitaminemia fue de 1360 con un rango que oscilaba entre 900 y 1500. Se analizó la posible correlación de los niveles elevados de vitamina B12 con diferentes parámetros analíticos: leucocitos, hemoglobina, plaquetas, VSG, ácido fólico, sideremia, ferritina, PCR, ALT, AST, creatinina, Urea, LDH. Sólo se obtuvo un coeficiente de correlación significativo del orden de $+0,38$ con PCR. En los casos de hipervitaminosis de los pacientes procedentes de Hematología, la causa más frecuente (8) fue el tratamiento con productos farmacéuticos que contienen altas dosis de vitamina B12, seguido de síndromes mieloproliferativos/mielodisplásicos (5). En cambio en los pacientes con patología neurológica/psiquiátrica, la hipervitaminosis se asoció en todos los casos (10) a la patología de base, fundamentalmente de tipo deterioro cognitivo y psicosis depresiva, y en ningún caso se asoció a la administración de suplementos vitamínicos. En sólo 2 casos de hipervitaminemia B12 no había una entidad clínica ya conocida que lo pudiera justificar.

CONCLUSIONES:

La hipervitaminemia B12 en la población general no seleccionada es una alteración analítica muy poco frecuente, inferior al 1% de todas las determinaciones solicitadas durante un año. Nuestro estudio detecta una incidencia muy inferior a la publicada en estudios previos. Por ello, su determinación no estaría justificada dentro del screening general en busca de enfermedades graves. En la gran mayoría de casos de hipervitaminemia B12 hay una entidad clínica asociada ya conocida. Los niveles elevados de vitamina B12 no se correlacionaron ni con la edad ni con la mayoría de marcadores analíticos a excepción de los niveles de PCR. En nuestra serie de pacientes las causas más frecuentes de hipervitaminosis B12 fueron, los tratamientos con suplementos de vitamina B12, las enfermedades mieloproliferativas y las patologías psiquiátricas. En nuestro medio no es una práctica habitual la determinación de la vitamina B12 como marcador pronóstico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 126

VERIFICACIÓN DE LA INTERCAMBIABILIDAD ENTRE EQUIPOS DUPLICADOS PARA LA DETERMINACIÓN DE β -2-MICROGLOBULINA EN SUERO

Autor/a/s: Manuela Gómez Martín, Angustias Vizcaya Horno, Jose Luis Eguiburu Jaime, Olga Nerea Coya Linares, Sara Jimenez García.

Centro de trabajo: Hospital Universitario 12 de Octubre

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: manuelagm2218@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La β -2-microglobulina es una proteína que se encuentra en la superficie de muchas células y se libera en el cuerpo. Las concentraciones en suero dependen, fundamentalmente, de la renovación de la membrana celular y de la velocidad de aclaramiento (se elimina por filtración glomerular y es reabsorbida en los túbulos renales proximales).

En personas sanas los niveles en sangre y orina son bajos, sin embargo, en pacientes con cánceres de médula ósea y sangre (mieloma múltiple, leucemia, linfoma) a menudo presentan niveles elevados.

En pacientes con mieloma, valores bajos de β -2-microglobulina se correlacionan con una menor proliferación tumoral y con un menor porcentaje de células tumorales capaces de infiltrar la médula ósea. Niveles elevados de β -2-microglobulina indican que la enfermedad

está avanzada y tiene peor pronóstico.

Existen estudios que demuestran que la β -2-microglobulina tiene una buena correlación entre sus valores y el tiempo de supervivencia media.

La β -2-microglobulina también es un marcador de disfunción renal, principalmente en pacientes pediátricos.

Ante un cambio de equipo en el laboratorio tenemos que asegurarnos de que los resultados del equipo nuevo no tienen diferencias significativas con respecto a los dados por el equipo que se ha estado utilizando hasta ahora.

OBJETIVOS:

Verificar la intercambiabilidad entre los equipos SpaPlus y el Optilite ambos de Binding Site que se utilizan en el laboratorio para la determinación de β -2-microglobulina mediante turbidimetría.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se emplearon 36 muestras de suero que se procesaron por los dos equipos, SpaPlus y Optilite de Binding Site.

Los resultados se analizaron con el programa MedCalc para realizar el análisis de las diferencias (Bland Altman), Passing-Bablok y calcular la correlación de Pearson.

Se calculó también el coeficiente de correlación de acuerdo absoluto y de consistencia.

RESULTADOS:

PASSING BABLOK (y = -0,2241 + 1,3449)	BLAND ALTMAN (IC 95%)	Pearson (IC 95%)
IC 95% A: -0.4729 a 0.03250	-0.8853 (-1.0462 a -0.7243)	0.9864 (-0.9732 a 0.9931)
IC 95% B: 1.2500-1.4571		

Los coeficientes de acuerdo absoluto y consistencia son respectivamente 0.8157 y 0.9515.

CONCLUSIONES:

Los coeficientes de acuerdo absoluto y consistencia no reflejan importantes diferencias constantes ni proporcionales entre ambos equipos.

En el Bland-Altman se observa que a valores bajos de β -2-microglobulina el Spaplus da resultados ligeramente superiores y al ir aumentando los valores la situación se invierte.

Según el Passing Bablok un error proporcional que no tiene relevancia clínica por lo que se considera que no es significativo.

Ambos equipos dan resultados sin diferencias clínicamente significativas entre ellos por lo que podemos realizar el cambio de equipo sin tener que hacer ningún ajuste ni cambiar los valores de referencia.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 130

DISTRIBUCIÓN DE LOS VALORES DE LA HORMONA ANTIMULLERIANA EN FUNCIÓN DE LA EDAD COMO MARCADOR CLÍNICO DE LA RESERVA OVÁRICA EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL.

Autor/a/s: Fernández Bajo María Teresa, Sánchez Recio María del Mar, Iglesias García Rubén, Martín de la Riva María Yolanda, Fernández Natal María Isabel

Centro de trabajo: Complejo Asistencial Universitario de León

Localidad: León

Correo electrónico del primer firmante: galleta-12@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La hormona anti-Mulleriana (AMH) es una glucoproteína homodimérica que pertenece a la familia de los factores de crecimiento transformador beta (TGF- β). En la mujer desempeña un papel fundamental en el desarrollo folicular, tanto en la regulación del número de folículos en crecimiento, como en su selección para ser ovulados. Por tanto, la AMH es un buen biomarcador de función ovárica por su estrecha relación con la reserva folicular y capacidad reproductiva. Los valores

de AMH en mujeres sin patología van aumentando desde la infancia a lo largo de toda la vida, comenzando a disminuir en la tercera década hasta el agotamiento en la menopausia. Sus valores permanecen inalterables incluso en el ciclo menstrual.

OBJETIVOS:

Estudiar la distribución de los valores de AMH en un grupo de mujeres en edad fértil en función de la edad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo de valores de AMH en 736 mujeres en edad fértil (19-49 años) desde febrero de 2017 hasta diciembre de 2019 (37 meses). Se determinó mediante inmunoensayo electroquimioluminiscente tipo sándwich, con límite de cuantificación: 0.03 ng/mL, en Cobas e801 (Roche Diagnostic®). El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS v.19.

RESULTADOS:

Se realizó el análisis de normalidad mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, obteniéndose una distribución no normal en todos los rangos de edad. Se determinaron las medianas, así como los percentiles 10 y 90 en cada rango de edad excepto en el grupo de 19-20 y 46-49 años por tener un número insuficiente de pacientes.

Tabla 1. Concentraciones de hormona anti-Mulleriana (AHM) en 736 mujeres según la edad

RANGO DE EDAD (años)	N Pacientes	AMH (ng/mL) Mediana	Percentil 10	Percentil 90
19-20	7	2.35	----	----
21-25	28	2.48	0.534	10.209
26-30	118	2.53	0.709	6.838
31-35	275	1.83	0.369	5.396
36-40	262	1.41	0.259	4.162
41-45	41	0.41	0.020	1.988
46-49	5	0.15	----	----

Como se observa en la Tabla 1, las mujeres con rango de edad de 31-40 años representan el 73% de la muestra estudiada (37.4% y 35.6% en rangos de edad de 31-35 y 36-40 años respectivamente).

Se observaron resultados anormales en cuatro pacientes: i) en tres de ellas, procedentes de la Unidad de Reproducción Asistida, con edades de 28, 22 y 32 años y valores de AMH de 9.94 ng/mL, 18.2 ng/mL y 22.1 ng/mL respectivamente, consiguiendo un embarazo con éxito en las dos primeras y continuando tratamiento la tercera; ii) por el contrario, en una paciente de 20 años, con un tumor anexial se obtuvo un valor AMH de 1.27 ng/mL.

CONCLUSIONES:

La AMH es un eficaz biomarcador de la reserva folicular y capacidad reproductiva. Se debe determinar en todos aquellos casos en que se requiera reproducción asistida. Es útil para alertar precozmente a mujeres jóvenes sobre una reserva ovárica baja en relación con su edad cronológica y para detectar la expresión de un número elevado de folículos en crecimiento, evitando una posible hiperestimulación ovárica.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 132

DOS CASOS DE PREECLAMPSIA EN EL LABORATORIO DE URGENCIAS

Autor/a/s: Rogado Miguel, María Dolores; Fonseca García, Micaela; Casado Hernández, María del Carmen; Sastre Garrote, Ana María; Matas Llorente, Piedad; Gea López, María Fernanda; Heredero Jung, David Hansoe

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Salamanca

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: lolirog@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Preeclampsia (PE) se produce por un desequilibrio en la produc-

ción y liberación de factores angiogénicos y antiangiogénicos (sFlt-1y PIGF), moléculas clave en la regulación de los cambios vasculares que se producen en la placentación. El déficit de perfusión y la isquemia placentarias constituyen la alteración fundamental de la PE. En embarazos normales, el factor proangiogénico PIGF aumenta en los dos primeros trimestres del embarazo, para irse reduciendo a medida que el embarazo llega a término; por el contrario, el factor antiangiogénico sFlt-1 permanece estable en la fase inicial e intermedia del mismo e incrementándose permanentemente hasta el término de la gestación. En la PE la placenta anómala libera sFlt-1 cuyas concentraciones aumentan, mientras que la concentración de PIGF libre disminuye. La determinación de los biomarcadores sFlt-1 y PIGF en sangre mejoran significativamente la estratificación del riesgo en las mujeres en las que se evalúa la PE.

La Preeclampsia se caracteriza también por hipertensión (> 140/90 mmHg y < 160/110 mmHg) y proteinuria después de la 20ª semana de gestación. El cociente sFlt-1/PIGF ha demostrado tener un mayor valor predictivo para la Preeclampsia que la medición de cada parámetro por separado. La utilización de dicho cociente (sFlt-1/PIGF) en las estrategias de cribado con 2 puntos de corte: ≤ 33 y ≥ 85 para la PE temprana y ≤ 33 y ≥ 110 para la PE tardía, muestra su eficacia en la clasificación de riesgo de PE.

OBJETIVOS:

Estudio descriptivo de dos gestantes con diagnóstico de Preeclampsia leve y grave en el Laboratorio de Urgencias

MATERIAL Y MÉTODOS:

PACIENTE 1: Mujer de 23 años, gestante de 29+3 semanas de amenorrea, que acude a urgencias derivada de consulta de Obstetricia para completar analítica de control en gestante en seguimiento por CIR tipo I precoz y sospecha de Preeclampsia precoz leve. Durante el ingreso se mantiene controlada con tensiones arteriales en los límites normales siguiendo protocolo de hipertensión (127/87,132/85,128/90,130/88,127/89,131/84). Cesárea urgente por epigastralgia muy severa con pico hipertensivo en paciente con PREECLAMPSIA LEVE, CIR TIPO I.

PACIENTE 2: Mujer de 41 años, gestante de 24+1 semanas de amenorrea, que acude por TAS en domicilio >140mmHg. Asintomática para Preeclampsia. Control de TA: 150/102; 191/111; 186/101; 193/105; 195/110; 225/110; 217/125; 199/17. Diagnóstico de PREECLAMPSIA GRAVE CIR TIPO I PRECOZ desde semana 24. Paciente con diagnóstico de HTA crónica con Preeclampsia sobreañadida, se estudia por servicio de Nefrología por prematuridad extrema. Al ingreso permanece en observación en Partorio por cifras HTA mayores de 160/110 mmHg. Con 31 semanas de amenorrea, por empeoramiento materno se decide finalizar gestación. Se realiza cesárea, previa neuroprotección fetal durante 5 horas, obteniéndose mujer de 850 g. La paciente había tenido un aborto anterior tardío de 22 semanas. Feto CIR II-III el 13/03/2018.

La determinación se realiza en el analizador Cobas 6000 c601 Roche Diagnostics: test elecsys PIGF conjuntamente con el test elecsys sFlt-1 para determinar el cociente sFlt-1/PIGF. El método utilizado es inmunoensayo de electroquimioluminiscencia. Las proteínas en orina son medidas tubidimétricamente en los sistemas Cobas 6000 c501 Roche Diagnostics. El programa informático utilizado es Excel.

RESULTADOS:

PACIENTE 1: Desde la semana 28 de embarazo hasta la semana 32, que se le practica una cesárea, se realizan determinaciones seriadas de marcadores angiogénicos (índice sFlt-1/PIGF) y proteínas en orina, obteniéndose los siguientes resultados

	12/07	20/07	22/07	24/07	30/07	09/08	11/08	13/08	17/08	21/08
Ind=s-Flt1/PIGF	257.4	592.4	398.4	419.8	348.3	536.1	1228.9	1311.9	1321.3	1214.3
Proteinuria					5.9	20.3			52.9	

Observamos una subida importantísima de los marcadores, mientras que las proteínas en orina se mantienen más tiempo dentro de valo-

res normales.

PACIENTE 2: Desde la semana 21 de embarazo hasta semana 29, que se le realiza la cesárea, se le realizaron también determinaciones de marcadores angiogénicos y de proteínas en orina, obteniendo:

	18/12	02/01	08/01	09/01	12/01	17/01	25/01	28/01	17/02	19/02	21/02
Ind=s-Flt1/PIGF	39.2	147.1	49.5	175.8	353.6	280	227.1	207.5	332.3	411.2	350.1
Proteinuria	20.2		28.1								76

En esta paciente la subida de los marcadores angiogénicos no es tan alta, sin embargo, las proteínas en orina desde el principio de estas determinaciones, ya se encuentran muy por encima de los valores normales.

CONCLUSIONES:

Es muy útil la determinación seriada de los marcadores angiogénicos y la proteinuria para controlar la evolución de las pacientes. Consideramos que la implantación de estos marcadores en el Laboratorio de Urgencias ha sido determinante para este seguimiento, ya que sus técnicos pueden realizar dicha determinación en cualquier hora del día.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 133

TESTOSTERONA LIBRE VERSUS TESTOSTERONA LIBRE CALCULADA

Autor/a/s: Rogado Miguel, María Dolores; González Martín, Sofía; Pinto García, Manuel; Benito Pérez, María Esperanza; Fernández Martínez, María Mercedes; Hernández Cerceño, María Luisa.

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Salamanca

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: lolirog@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La testosterona es una hormona sexual esteroidea, que en los hombres es sintetizada en los testículos, por las células de Leydig y en las mujeres, es producida en los ovarios.

La testosterona plasmática circula fundamentalmente en 3 formas: la fracción unida a la globulina transportadora de hormona sexual o SHBG (Sex-Hormone Binding Globulin), la fracción unida a la albúmina y la libre.

La suma de la fracción unida a la albúmina y la libre, constituye la fracción biológicamente activa y se conoce como testosterona biodisponible, siendo ésta la que es utilizada más fácilmente por el cuerpo.

OBJETIVOS:

Determinar la testosterona libre de forma directa y compararla con la testosterona libre calculada, a partir de parámetros como testosterona total, albúmina y SHBG.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han estudiado un total de 140 pacientes procedentes de los Servicios de Urología y Endocrinología del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca y se han categorizado en tres grupos: hombre de 18 a 60 años, mujer joven (fértil), hombre mayor de 60 años.

Se les ha realizado la determinación de testosterona total, testosterona libre, SHBG y albúmina.

La testosterona total fue determinada mediante el método de quimioluminiscencia, en el analizador Cobas 8000 ROCHE; testosterona libre con un enzoinmunoensayo (ELISA) en el analizador DS con kit DRG; SHBG mediante quimioluminiscencia en el analizador Immulite 1000 SIEMENS y albúmina fue determinada mediante colorimetría en el analizador Cobas 701 ROCHE

El tratamiento estadístico de los datos se ha realizado con el programa SPSS 18.0.

RESULTADOS:

TABLA 1. Se han realizado pruebas de normalidad (media, mediana, percentiles) utilizando Shapiro Wilk, evaluando el comportamiento de las categorías a estudio, frente a las determinaciones de testosterona libre, testosterona libre calculada (mediante cálculo matemático utilizando la fórmula desarrollada por Vermeuler) y testosterona biodisponible, encontrando una distribución asimétrica en las tres pruebas. Hemos hallado medianas y percentiles para las tres determinaciones de testosterona, hallando también cocientes entre testosterona libre calculada y testosterona libre directa para las tres categorías poblacionales, obteniendo un comportamiento no normal.

Se ha realizado correlación entre testosterona libre y testosterona libre calculada (Pearson) para las tres categorías, observando que la mayor correlación corresponde al grupo de hombre mayor de 60 años, con un 92%.

TABLA 2. Se realizan pruebas de contraste (prueba de Mann-Whitney) donde se observa que los dos grupos de hombres no son significativamente diferentes, mientras que si se comparan con el grupo de mujer joven, sí lo son.

TABLA 1		HOMBRE 18-60 años	MUJER JOVEN	HOMBRE >60 años
Testosterona libre (TL) (pmol/l)	MEDIANA	40.40	3.50	33.50
	Percentiles(10-90)	5.91-60.49	0.66-10.48	2.06-76.20
Testosterona libre calculada (TLC) (pmol/l)	MEDIANA P	285.05	16.00	177.00
	ercentiles(10-90)	38.44-420.90	4.74-52.02	30.78-544.60
Testosterona biodis- ponible (%)	MEDIANA	57.96	30.40	37.85
	Percentiles(10-90)	32.79-72.12	9.62-57.52	23.55-62.10
Cociente TLC/TL	MEDIANA	7.72	4.21	7.14
	Percentiles(10-90)	3.43-14.18	1.82-15.86	4.14-25.45
Correlación TL/TLC		74.6%	73.4%	92%

TABLA 2	HOMBRE 18-60 años	MUJER JOVEN	HOMBRE >60 años	
Cociente TLC/TL	HOMBRE 18-60 años		p=0.000	p=0.507
Testosterona biodisponible			p=0.000	p=0.157
Cociente TLC/TL	MUJER JOVEN	p=0.000		p=0.000
Testosterona biodisponible		p=0.000		p=0.000
Cociente TLC/TL	HOMBRE >60 años	p=0.507	p=0.000	
Testosterona biodisponible		p=0.157	p=0.000	

CONCLUSIONES:

La testosterona libre calculada resulta significativamente mayor que la testosterona libre, por lo que no podemos sustituir una prueba por la otra. En nuestro laboratorio se determina la testosterona libre, junto con la testosterona total, la albúmina y SHBG, obteniendo también testosterona biodisponible y testosterona libre calculada.

con el tiempo que actúa la concentración plasmática alcanzada y que puede ser potencialmente letal, hace imprescindible su monitoreo. El coste del antídoto en caso de insuficiencia renal aguda tras la perfusión de metotrexato con concentraciones críticas más allá de las 48-72h es de 39.000 euros.

OBJETIVOS:

Implantar la técnica del metotrexato en el laboratorio de urgencias.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realiza montaje y puesta a punto de técnica de MTX en analizador Unicel DXc 880 I de la firma Beckman Coulter ,con reactivos ARK Eligen Diagnóstica de alta calidad, cedidos por la firma BC y habitualmente usados por las cadenas robóticas principales, actualmente (Roche y Siemens) hasta ahora no disponible en nuestros equipos. Se seleccionaron 3 pacientes con tratamiento con MTX en 23 muestras de control

Las mismas muestras se enviaron al Laboratorio de Referencia según protocolo habitual y se compararon resultados y costes de envío urgentes, cada muestra un envío.

Se estudió la correlación entre métodos usando el test de Pas-sing-Bablok

Se calcularon lo costes sin tener en cuenta el coste de la prueba en destino que nunca fue facturado.

Se calculó el tiempo medio de respuesta por ambos métodos

Igualmente se calcula el coste acumulado desde 2013 en el cual se aplica el protocolo actual, en 190 muestras a estudiar.

RESULTADOS:

La incorporación de la técnica analítica de metotrexato en el hospi-tal permitiría disponer de los resultados de metotrexemia en menor tiempo y así poder adoptar medidas de rescate y soporte anticipadas si fuera necesario en caso de pacientes de riesgo por altas concen-traciones de metotrexato, además del ahorro que supondría para el hospital

CONCLUSIONES:

La correlación entre ambos métodos fue excelente con: R² = 0,98

El tiempo de respuesta con el protocolo actual es de 3,5 h., mientras que la respuesta en nuestro laboratorio no superaría los 30 min.

El coste de envío es actualmente de 118,89 €/muestra,(mensajería urgente) total del estudio 2.914 €, el coste por determinación en nuestro laboratorio estaría sería de 20-30 €

El coste acumulado desde 2013 asciende a 22589 €, 190 envíos rea-lizados, el gasto en nuestro laboratorio hubiera sido inferior a 5000 €.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 134

PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE MONITORIZACION DE METOTREXATO EN EL LABORATORIO DE URGENCIAS TIEMPO DE RESPUESTA VS COSTES TOTALES

Autor/a/s: María del Carmen de la Fuente Huerga, Teresa N. Santillana Achiaga, Mercedes Fernández Portugal, Vicente Morales Elipe, Natalia Herrera Rodríguez, Araceli Ortega Muñoz, Jesús Gutiérrez Juárez

Centro de trabajo: Hospital Universitario General de Ciudad Real

Localidad: Ciudad Real

Correo electrónico del primer firmante: carmenfuenteh@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El MTX es un antimetabolito que posee actividad antiproliferativa e in-munosupresora por inhibir competitivamente a la enzima dihidrofolato reductasa (DHFR), enzima clave en el metabolismo del ácido fólico que regula la cantidad de folato intracelular. Es un fármaco utilizado en diversas patologías autoinmunes pero en general no es monitori-zable salvo cuando se usa en patología oncohematológicas a altas dosis. En estos casos, la elevada toxicidad del fármaco relacionada

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 135

LOS LABORATORIOS DE URGENCIAS: INCIDENCIAS PREANALITICAS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN AGUSTIN DE LINARES (JAEN)

Autor/a/s: Balbín Aranega María Catalina, Martínez Balbín Elena, Ga-llardo Godoy Antonia, Martínez Palacios Gregorio, López García Ana María.

Centro de trabajo: Hospital Universitario San Agustín .

Localidad: Linares

Correo electrónico del primer firmante: balbinmaria@live.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La mayoría de los errores de la analítica se producen en la fase prea-nalítica, entre el 75 y 85% del total.

Por sus características los laboratorios de urgencias son muy suscep-tibles de cometer muchas incidencias en la analítica que se recibe en este hospital.

Nuestro principal objetivo es reducir en todo lo posible los errores producidos en esta fase, y promulgar el dialogo entre sala de extrac-ciones y el Laboratorio.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Gracias al sistema informático (INFINITIS) todas las peticiones urgentes de analíticas son asociadas en origen, tanto en el servicio de Urgencias como en UCI, como en hospitalización. El periodo a estudiar es el primer semestre del año 2019 (Enero-Junio). Analizamos toda incidencia preanalítica así como las causas de error más frecuentes.

RESULTADOS:

En los meses de Enero-Junio 2019 se recibieron 11.700 peticiones de carácter urgente. Las muestras procesadas en nuestro laboratorio en este periodo fueron 35.100 con 386.100 pruebas, de las cuales 3.089 las recibíamos con algún tipo de incidencia (0.80%).

La incidencia más frecuente es el tubo de bioquímica (muestra hemolizada) un 73% seguido de las pruebas de coagulación (muestra mal enrasada) con un 25%, destacamos el bajo número de errores en orina y líquidos corporales y casi nulo en hemogramas 0.5%

Frecuencia: tubo de bioquímica----hemolizado.

Tubo de coagulación---tubo mal enrasado.

Tubo de hemograma---muestra coagulada.

Tubo de orina----- muestra insuficiente.

CONCLUSIONES:

En nuestro laboratorio de urgencias se ha reducido considerablemente las incidencias en la fase preanalítica y analítica, aumentando la comunicación con la sala de extracciones para su correcta toma de muestras y su transporte. En el resto del 2º semestre 2019 han disminuido los errores y se ha mejorado el proceso.(hemolisis, tubo mal enrasado etc.)

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 137

PROCALCITONINA EN EL AREA SANITARIA DE MELILLA

Autor/a/s: ERNESTO GARCÍA TIRADO, MARÍA LUISA RODRÍGUEZ CAMACHO, MARÍA ALEJANDRA ASENSIO RUIZ, AMPARO RUIZ FERRI, JOSE MARÍA LÍEBANA CABANILLAS.

Centro de trabajo: HOSPITAL COMARCAL DE MELILLA

Localidad: MELILLA

Correo electrónico del primer firmante: vagarzu@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Procalcitonina (PCT) es un polipéptido sérico, sintetizado en las células C del tiroides que en circunstancias normales se encuentra en muy baja concentración. La síntesis de PCT puede ser inducida por gran variedad de estímulos, pero son las endotoxinas bacterianas uno de los principales estímulos para su producción.

En diferentes estudios ha demostrado comportarse como un marcador pronóstico de infección bacteriana más fiable que otros marcadores más utilizados habitualmente en la práctica clínica como la Proteína C reactiva (PCR), correlacionándose sus mayores concentraciones con el aumento en la gravedad de la enfermedad. En nuestro laboratorio tenemos como punto de corte 0,5 ng/mL.

OBJETIVOS:

Estudio descriptivo de las solicitudes de procalcitonina en el Área Sanitaria de Melilla durante los años 2018 y 2019.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La medida de la PCT en suero se realizó mediante inmunoanálisis quimioluminiscente en analizador ALINITY C series de Abbott.

El análisis de los datos se realizó a partir de tabla estadística excel obtenida del programa Modulab Gold de Werfen.

RESULTADOS:

Durante el año 2018 se recibieron 1520 solicitudes de PCT, de las cuales 653 procedían de Urgencias; de entre estas, sólo 201 fueron patológicas. En el año 2019 se hicieron un total de 2738 determinaciones de PCT, de las cuales 1707 procedían del servicio de Urgen-

cias; de ellas, 489 fueron positivas.

CONCLUSIONES:

La determinación de los niveles de PCT es un parámetro de gran utilidad en el diagnóstico y seguimiento de la infección sistémica bacteriana. En nuestro entorno este parámetro ha ido siendo cada vez más solicitado sobre todo desde el servicio de Urgencias.

En un próximo estudio podríamos ver el comportamiento PCT y PCR, con el fin de evidenciar el valor pronóstico de ambas determinaciones.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 139

EVOLUCIÓN EN EL PROCESAMIENTO DE MUESTRAS EN LA SECCIÓN DE BIOQUÍMICA DEL LABORATORIO CENTRAL DEL COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE CANARIAS (CHUC) DURANTE EL AÑO 2019.

Autor/a/s: Bello Gutiérrez, Óscar; Botín Castro, Rita Margaret; Afonso Suárez, María José

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario Universitario de Canarias (CHUC)

Localidad: La Laguna

Correo electrónico del primer firmante: oscarbg83ff@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La participación del laboratorio en el diagnóstico y seguimiento de los pacientes implica que el trabajo se realice, entre otros factores, con la mayor agilidad, valorada por el tiempo de respuesta. En el año 2019, en nuestro laboratorio, se han realizado diferentes modificaciones en cuanto a la organización del personal y en los equipos disponibles y su configuración con el fin de agilizar el funcionamiento de la sección de bioquímica.

OBJETIVOS:

Evaluar el impacto que los cambios sucedidos en la sección de Bioquímica del Laboratorio Central durante el año 2019 en cuanto a su procesamiento, según procedencia y tiempo de resolución.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el periodo de estudio se han contado con dos configuraciones de analizadores:

1. Dos equipos Cobas ® 8000 modular analyzer series (Roche Diagnostics): un equipo con un módulo ISE y dos módulos c702, y otro equipo con tres módulos e602, hasta principios de julio de 2019.
2. Dos equipos Cobas ® 8000 modular analyzer series (Roche Diagnostics) con distinta configuración y módulos nuevos: un equipo con módulo ISE, módulo c702 y módulo e801 y otro equipo con módulo ISE, módulo c702 y dos módulos e801.

Los datos se obtuvieron desde los registros existentes en la base de datos del sistema de información del laboratorio (Openlab; Nexus IT) cogiendo como prueba de referencia la determinación del índice de hemólisis, dado que se le realiza de forma sistemática a todas las muestras con solicitud de alguna determinación bioquímica, valorándose el tiempo de procesamiento como la diferencia entre la hora de registro de obtención del resultado y la de su registro de entrada al laboratorio. El año 2019, a efectos de este estudio, se dividió en los siguientes tres periodos:

1. De enero a mayo.
2. Mes de junio (implantación de un turno de tarde con dos Técnicos Superiores en Laboratorio Clínico y Biomédico).
3. De julio a diciembre (Implementación de la segunda configuración de equipos referida anteriormente).

RESULTADOS:

En el año 2019 se procesaron un total de 234.694 muestras en la sección de bioquímica (19.558 muestras de promedio mensual) según los siguientes criterios de procedencia y prioridad de respuesta:

Tipo	Muestras (% total)	Procedencia de las muestras
Preferentes	4,61	Hospitalización de día oncología/hematología y consultas de seguimiento con resolución en el mismo día
Hospitalización	14,49	Hospitalización
Policlínica hospitalaria	23,54	Atención especializada del propio complejo hospitalario
Área	57,36	Atención primaria y especializada extrahospitalaria

Periodo de estudio	% Muestras procesadas en el día	% Variación (respecto periodo 1)
1	55,67	
2	88,34	58,69
3	99,78	79,25

CONCLUSIONES:

1. La implementación de dos Técnicos Superiores en Laboratorio Clínico y Biomédico logra una mejora en cuanto al volumen de muestras procesadas en el mismo día, con un incremento próximo al 60%.
2. Las mejoras implementadas del equipamiento, ha redundado en una considerable mejora, complementando la ya lograda con el establecimiento del turno de tarde, hasta cerca del 80% de incremento de muestras procesadas en el día y permitiendo el procesamiento de la práctica totalidad de las muestras recibidas en el mismo día.
3. Los cambios efectuados han supuesto una mejora en cuanto a la atención al paciente tanto en su diagnóstico como en su tratamiento, por parte del laboratorio.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 156

ESTUDIO DE ESTABILIDAD DE BICARBONATO EN SANGRE

Autor/a/s: MARTINEZ MARTINEZ, ANA ISABEL; ACHAERANDIO LOPEZ, MARIA ARANZAZU; DOMINGO LOPEZ, MARIA ARANZAZU; CASTAÑO GONZALEZ, LEIRE; ISASI ZABALLA, GURIA.

Centro de trabajo: LABORATORIO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE ALAVA

Localidad: VITORIA-GASTEIZ

Correo electrónico del primer firmante: ANAISABEL.MARTINEZMARTINEZ@OSAKIDETZA.EUS

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En el cuerpo humano, la mayor parte del CO₂ se encuentra en forma de bicarbonato. Es el sistema tampón más importante en sangre para mantener el pH en niveles adecuados.

El equilibrio ácido-base se evalúa considerando la concentración de bicarbonato de sangre o plasma.

Las muestras deben recogerse en condiciones anaerobias y mantenerse taponadas hasta el momento de su análisis, para evitar variaciones en la concentración de bicarbonato por cambios en las presiones parciales de los gases atmosféricos.

Debido a esto cuando se solicita bicarbonato, en la actualidad, los pacientes deben acudir a las consultas del hospital para su rápida determinación.

OBJETIVOS:

Valorar la estabilidad de bicarbonato en muestras de sangre venosa sin destaponar a lo largo de 3 horas para evitar el desplazamiento del paciente y poder realizar la extracción de sangre en su centro de salud.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizan 95 muestras consecutivas procedentes de las consultas de Nefrología, que acuden a extracción hospitalaria.

Se determina el bicarbonato de forma inmediata a la recepción de la muestra y al cabo de 3 horas manteniendo el tubo cerrado.

Las determinaciones se realizan en gasómetro GEM3500 de Werfen a partir de muestras de sangre total recogida en tubo con heparina

de litio.

Para cada muestra, se calculó la desviación porcentual respecto a la medición inicial (tiempo 0), comparando este porcentaje con el error máximo permitido para este parámetro que en nuestro laboratorio es 5,8%.

RESULTADOS:

El estudio de correlación nos indica que hay una fuerte asociación entre las dos series de medidas con una $r=0.986$; $p \leq 0.001$

En las muestras analizadas, se observa una ligera disminución de la concentración de bicarbonato en función del tiempo transcurrido.

Media tiempo 0: 27.34 mmol/L

Media 3 horas: 26.66 mmol/L

Desviación promedio obtenida a las 3 horas: -0.67 ± 0.0731

Desviación porcentual promedio obtenida a las 3 horas: -2.45%

Este resultado es $< 5.8\%$ que es el error máximo permitido.

CONCLUSIONES:

Nuestros datos sugieren que los resultados bicarbonato no varía de forma relevante al menos durante 3 horas, siempre que la muestra se conserve en condiciones adecuadas de anaerobiosis en el transporte desde los centros de extracción hasta el momento de su determinación en el laboratorio.

Por ello nos planteamos que los pacientes ambulatorios puedan realizar esta extracción en los centros de salud y así aumentar la eficiencia del sistema sanitario y la comodidad de los pacientes.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 160

EVALUACIÓN DE UN NUEVO MÉTODO PARA LA MEDIDA DE DHEAS EN CENTAURO

Autor/a/s: Ariznavarreta Pellitero, M.1*, Del Amo Gómez, A.I.2, Pastor González-Nicolás, Beatriz 3, Jimenez Mendiguchia, Lucía 1, García Cano, Ana María 1

Centro de trabajo: Hospital Ramón y Cajal

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: manuela.ariznavarreta@salud.madrid.org

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Dentro del proyecto del nuevo Laboratorio Pericore, surge la necesidad de implementar una nueva plataforma analítica (Centaurio) que sustituya a la anterior (Immolute 2000).

OBJETIVOS:

Evaluar la intercambiabilidad de la metodología en Centaurio con la implantada en la actualidad en Immolute 2000, para el parámetro DHEAS.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para llevar a cabo el estudio, se utilizaron un total de 72 muestras de sueros de pacientes a los que se les había solicitado por práctica clínica habitual el parámetro DHEAS. Estas 72 muestras, se procesaron en paralelo por ambos analizadores a lo largo de 1 mes, durante más de 5 series analíticas, con el fin de minimizar los posibles errores sistemáticos que pudieran derivarse de una única serie analítica. Para el análisis de los datos, se utilizaron los programas Excel 2013 y Medcalc v 11.4.2.0.

RESULTADOS:

Para determinar la presencia de sesgo, tanto constante como proporcional, se utilizó el diagrama de Bland-Altman, donde se obtuvo una diferencia de las medias (Dm) de 64.1 en valor absoluto (Intervalo de confianza IC 95% -38.6 a 26.3) y de 6.1 en porcentaje (IC 95% -606.9 a 478.8).

El estudio de regresión por Passing-Bablok, mostró la ecuación: $Y = 48.4222 + 0.9958X$, ($X = \text{Immolute}$, $Y = \text{Centaurio}$), con error constante

(IC 95%: -19.5634 a 123.5683 y error proporcional (IC 95%: 0.9346 a 1.0659).

CONCLUSIONES:

Estudio de regresión por Passing-Bablok: el IC de la ordenada en el origen incluye el 0, por lo que no existirían diferencias constantes, y el IC de la pendiente incluye el 1, por lo que tampoco existirían diferencias proporcionales.

El estudio de Bland-Altman, nos proporcionó una diferencia de las medias $D_m = 64.1$ lo que equivale en porcentaje a una $D_m\% = 6.1$.

La interpretación de estos datos, se realizó empleando el criterio biológico, dados los datos sobre la variabilidad biológica de DHEAS descritos en la Tabla de Variación Biológica y Especificaciones de la calidad de la SEQC año 2014.

Por convención, consideramos al método x, el método de referencia (Immulate 2000). La interpretación de los resultados se realiza comparando la media de las diferencias, expresada en forma de porcentaje, con la desviación máxima permitida. Dado que la media de las diferencias calculada, 6.1%, es inferior a la desviación máxima permitida (7.83%), dados los datos de Coeficiente variación intraindividual CVI = 6.35 y Coeficiente de variación grupal CVG=30.70, para la DHEAS, concluimos que los resultados de ambos equipos son intercambiables y ambos analizadores pueden ser considerados como un equipo virtual único.

$$D'_m < 0,25 (CV_I^2 + CV_G^2)^{1/2} \text{ (desviación deseable)}$$

$$D'_m < 0,375 (CV_I^2 + CV_G^2)^{1/2} \text{ (desviación mínima)}$$

Utilizada especificación de calidad deseable para DHEAS.

Coeficiente correlación intraclase: el estudio mostró un muy buen coeficiente correlación intraclase, muy próximo a 1.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO:

No se pudieron procesar las muestras por duplicado dada la limitación existente en cuanto a la cantidad de reactivo.

Se excluyeron del estudio todas aquellas muestras con valores en Immulate 2000 <150, dado que no se pudo precisar dicha concentración de acuerdo a la linealidad de la técnica en este analizador.

El coeficiente de correlación de Pearson (r), mostró un resultado de 0,9596, lo que nos indicaría que deberíamos aumentar el nº de muestras para la correlación al ser inferior a 0.975. No pudo llevarse a cabo este hecho, dada la limitación de reactivo con la que contábamos para dicho estudio.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 166

DETERMINACIÓN DE HORMONA PARATIROIDEA EN EL LÍQUIDO DE LAVADO DE PUNCIÓN ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA

Autor/a/s: Jesica Sánchez del Valle, María del Carmen Toribio Prieto, Omaira Pando Zapatero, Noelia de Abajo Aguado y María Begoña Montero Varona.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Río Hortega

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: yessik939@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La determinación de hormona paratiroidea (PTH) en el líquido de lavado de la aguja de punción aspiración con aguja fina (PAAF) puede ayudar al diagnóstico diferencial entre lesiones paratiroideas y tiroideas en nódulos cervicales no definidos con técnicas de imagen y citología, mejorando el abordaje quirúrgico de la mayoría de los pacientes. Se considera que concentraciones de PTH en la PAAF superiores a las séricas presentan una alta sensibilidad y especificidad en el diagnóstico de adenomas paratiroideos.

OBJETIVOS:

Revisar el procedimiento para determinar hormona paratiroidea (PTH intacta) en el líquido de lavado de punción aspiración con aguja fina en el Hospital Río Hortega de Valladolid en los años 2018 y 2019.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Durante el periodo de estudio se realizaron 17 solicitudes de parathormona en muestras de líquido de lavado de PAAF a 16 pacientes. El protocolo vigente en nuestro hospital incluye:

1. Las muestras utilizadas son dos, por un lado el lavado de la PAAF con suero salino (aprox 0.5-1ml) después de hacer la punción para Anatomía Patológica y por otro una muestra de suero.

2. Una vez llegan las muestras al laboratorio es necesaria su centrifugación a 3500 rpm durante 10 minutos.

3. La cuantificación de la PTH se realiza en un autoanalizador DXI800 de Beckman- Coulter mediante un inmunoensayo de quimioluminiscencia de partículas paramagnéticas con un tiempo de respuesta de 20 minutos.

Se considera resultado positivo el resultado de PTH en PAAF mayor que el de suero.

En los casos negativos puede determinarse la tiroglobulina en estas muestras para comprobar la presencia de tejido tiroideo (no paratiroideo).

RESULTADOS:

Durante los años 2018 y 2019 se han hecho un total de 17 solicitudes de PTH en PAAF a 16 pacientes, 15 de ellos mujeres (93,75%) y 1 hombre (6,25%), con una edad media de 52,37 años (rango 32-82 años). De las 17 solicitudes 10 tuvieron un resultado positivo de PTH en PAAF (58,82%) mientras que las 7 restantes tuvieron un resultado negativo (41,18%). Dos de las determinaciones pertenecen a la misma paciente, siendo una de la glándula derecha y otra de la izquierda por ello constan 17 solicitudes y solo 16 pacientes.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 167

SÍNDROME COMPARTIMENTAL. A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO.

Autor/a/s: GARCÍA GUZMÁN FRANCISCA. LUQUE JIMÉNEZ ALFONSO JAVIER. LÓPEZ RUIZ FRANCISCO. MARTÍNEZ NÁJERA JOSEFA. BALBIN ARANEGA, MARIA CATALINA.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN AGUSTIN

Localidad: LINARES

Correo electrónico del primer firmante: pakymanz@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La rabdomiolisis es el resultado de la descomposición de las fibras musculares, con la consiguiente liberación de su contenido potencialmente tóxico al torrente sanguíneo. En esta condición de rabdomiolisis hay una pérdida de la permeabilidad de la membrana celular por trastornos electrolíticos, que conducen a una alteración del gradiente iónico con disminución de calcio extracelular. La hipercalcemia intracelular promueve la acción de enzimas proteolíticas que intensifican el daño y la destrucción celular.

La causa principal de este hallazgo tiene que ver con la compresión repentina de los músculos, como un trauma físico mientras que el deterioro posterior podrá desencadenarse por múltiples mecanismos diferentes.

Una de las complicaciones asociadas más severas de la rabdomiolisis es la insuficiencia renal aguda, que se puede producir a causa de una obstrucción de los túbulos renales al filtrar la mioglobina liberada por las fibras musculares.

Otra complicación grave que se puede presentar es el síndrome compartimental en el cual la lesión muscular produce una hinchazón que oprime los vasos sanguíneos y nervios adyacentes. Debido a que las fascias que envuelven al músculo no son muy elásticas, impiden la

expansión del mismo produciendo un aumento de la presión y provocando una circulación comprometida. Todo esto puede poner en peligro el tejido afectado, llegando a necesitar una cirugía de urgencia para evitar la necrosis.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Varón de 26 años acude al servicio de urgencias del Hospital San Agustín de Linares por traumatismo en la pierna izquierda con signos aparentes de fractura, comenta que el incidente ocurrió hace una semana al golpearse con un objeto pesado. Tras la exploración se practica vendaje compresivo, se aconseja la aplicación de frío localizado y reposo. Al día siguiente acude por segunda vez a urgencias con malestar general, astenia y una sensación de frío que no desiste. Se solicita analítica completa del paciente obteniendo los siguientes resultados significativos: gran elevación de la CPK, presencia de acidosis metabólica en gasometría arterial y alteración de la coagulación. Se traslada al servicio de cuidados intensivos para el seguimiento.

Analizadores y reactivos: Los diferentes parámetros bioquímicos se determinaron en el COBAS 8000. Hematológicos en ACL 500 y contador en SYSMEX 2000. Gasómetro ABL 90Flex.

Reactivos: Los correspondientes a las diferentes casas comerciales. Muestras: Suero para bioquímica BD Vacutainer (3,5 ml con separador de gelosa). Sangre total de jeringa PRO- VENT (3mL heparina de litio), tubo de hematología para conteo BD Vacutainer K3E (3 ml) y coagulación BD Vacutainer 9NC (2,7ml) Centrifuga y tratamiento: GYROZEN 416, programa de 10 minutos a 3000 rpm.

RESULTADOS:

Valores más relevantes obtenidos en una franja horaria:

03.04h: Presenta una Creatin Quinasa (CKP) de 9458 U/L.

GASOMETRÍA: Ph 7.140, PCO2 26,9 mmHg, PO2 108 mmHg, HCO3- 9,1 mmol/L.

05.02 h: Ph 6.925, PCO2 53.8 mmHg, PO2 33 mmHg, HCO3- 11.1 mmol/L.

06.03 h: Ph 7.239, PCO2 45.1 mmHg, PO2 46mmHg, HCO3- 19.3 mmol/L.

07.27 h: Ph 7.264, PCO2 40.4 mmHg, PO2 41 mmHg, HCO3- 18.3 mmol/L.

08.15 h: CPK 68046 U/L, Mioglobina >1200 ng/ ml.

Ph 7.268, PCO2 40.2 mmHg, PO2 45mmHg, HCO3- 18.3 mmol/L.

10.08 h: Ph 6.992, PCO2 58 mmHg, PC2 48 mmHg, HCO3- 14 mmol/L.

11.45 h: Ph 7.038, PCO2 75 mmhg, PO2 28mmHg, HCO3- 20.2 mmol/L.

CONCLUSIONES:

- Importancia del valor diagnóstico que ofrece la determinación de la enzima CREATIN QUINASA expresada por varios tejidos y tipos celulares. Ésta se presenta en tres isoenzimas diferentes según su estructura: CPK- BB, es la predominante del tejido cerebral y en el pulmón; la CPK- MB es la de origen cardíaco; y la CPK- MM que es la de origen muscular esquelético.

- En el caso expuesto queremos poner en relevancia la importancia que tiene la realización en el laboratorio de urgencias de un hospital, donde se reciben con mayor frecuencia casos de traumatismos muscular- esqueléticos.

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La creatina kinasa (CK) es un enzima celular con una amplia distribución tisular, encontrándose principalmente en músculo esquelético y cardíaco. Los niveles de CK se ven aumentados después de un infarto agudo de miocardio o de lesiones en músculo esquelético. También presenta elevación ante miocarditis, accidentes cerebrovasculares, rabdomiólisis, poliomiositis y esfuerzo físico agudo. En la distrofia muscular de Duchenne se observan elevaciones que superan hasta 200 veces su valor normal. Por otro lado, los niveles bajos de CK reflejan disminución de la masa muscular. Es común encontrar estos niveles disminuidos en personas con movilidad reducida como ancianos y pacientes postrados en cama.

OBJETIVOS:

Comparar la intercambiabilidad de resultados obtenidos en la determinación de CK mediante el uso de fotometría de absorción ultravioleta (química líquida) y colorimetría (química seca).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se procesaron 88 muestras de suero por los analizadores Cobas 8000®/ c702 (Roche Diagnostics) y Vitros 5600® (Ortho Clinical Diagnostics) mediante métodos distintos basados en la absorción a diferente longitud de onda. Se realizó el análisis de las diferencias con el método de Bland-Altman para estudiar la concordancia entre ambos métodos, a su vez se realizó el coeficiente de correlación de Pearson y la recta de regresión con el test no paramétrico de Passing-Bablok utilizando el programa estadístico Method-Validator.

RESULTADOS:

Los resultados de las muestras analizadas presentaron un valor de las medias de todos los resultados obtenidos de $109,33 \pm 96,25$ en el analizador Vitros 5600 ® (Ortho Clinical Diagnostics) y de $116,53 \pm 97,82$ para el equipo Cobas 8000 ®/ c702 (Roche Diagnostics). La recta de regresión por el método de Passing- Bablok fue $y = 1.033x + 3.8$. Los intervalos de confianza al 95% fueron para la pendiente 1,033: 1,011 - 1.053 y para la ordenada en el origen 3,8: 1,8 - 5,6. El coeficiente de correlación (r) resultó ser 0,999. El diagrama de Bland-Altman evidencia que existen diferencias estadísticamente significativas entre los resultados de los dos procedimientos en relación con la media de las diferencias obtenidas: 7,2 (intervalo de confianza 95%: 6,18 - 8,23).

CONCLUSIONES:

De los resultados obtenidos se concluye que ambos métodos no son intercambiables. En el análisis de Bland-Altman se observa que existen diferencias estadísticamente significativas, ya que el intervalo de confianza no incluye el valor cero. El análisis de datos mediante regresión lineal de Passing-Bablok muestra que el valor 1 no se haya dentro del intervalo de confianza para la pendiente y el valor 0 no se incluye en el intervalo de confianza para la ordenada en el origen. Aunque ambos métodos presentan una buena correlación lineal ($r = 0.999$), no son intercambiables debido al error sistemático proporcional y constante. Las diferencias observadas podrían ser debidas a que las muestras se procesaron en distintas sesiones de trabajo, lo que puede conllevar alteraciones en estas (por congelación, por ejemplo). Sería necesario ampliar el estudio para observar si la diferencia estadística presenta relevancia clínica, ya que la creatina kinasa tiene un coeficiente de variación biológica intraindividual de 22.80.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 174

ANÁLISIS COMPARATIVO DE DOS MÉTODOS ANALÍTICOS PARA LA CUANTIFICACIÓN DE CREATINA KINASA (CK).

Autor/a/s: Rodríguez Díaz, María José; Majano Gómez, Rosa Ana; León Gascón, Isabel; Viales Pérez, María Victoria; Martín Torres, Esther; Valera Núñez, Elena; Lorenzo Lozano, María Carmen.

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: mjoserd@sescam.jccm.es

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 183

LINEALIDAD DE LAS DILUCIONES DE LA VITAMINA D 25-OH

Autor/a/s: BENITO PEREZ, MARIA ESPERANZA; PINTO GARCIA, MANUEL; ROGADO MIGUEL, MARIA DOLORES; GEA LÓPEZ, MARIA FERNANDA; RODRÍGUEZ PÉREZ, JUAN CARLOS; HERNÁNDEZ CERCEÑO, MARIA LUISA.

Centro de trabajo: HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: ebepe62@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La vitamina D (Vit. D) es un esteroide que se sintetiza en la piel gracias a la luz solar y/o mediante la ingestión de alimento que la contienen. Desempeña un papel fundamental en la mineralización del sistema óseo en todas las edades. Considerada como verdadera hormona con diversas funciones y una principal, que es la de mantener el Calcio sérico en un nivel fisiológicamente aceptable para que desempeñe sus funciones metabólicas, la transducción de señales y la actividad neuromuscular. En la actualidad se encuentran concentraciones elevadas de vitamina en suero de pacientes con tratamientos excesivamente prolongados, lo que nos obliga a llevar a cabo diluciones para conocer su concentración exacta.

OBJETIVOS:

Determinar qué diluyentes hay que utilizar y como, para obtener una mayor linealidad y recuperación de los datos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudiamos 33 pacientes con una Vit. D > de 100ng/ml, 28 pacientes con una Vit. D > 80 ng/ml y < 100 ng/ml y 39 entre 45-80 ng/ml procedentes de la consulta de atención primaria pertenecientes a la provincia de Salamanca.

Para cuantificar la vitamina D se utilizó una electroquimioluminiscencia (ECLIA) en el sistema Cobas e 602 (ROCHE). Los cálculos se llevaron a cabo con el paquete estadístico SPSS 18.0.

Para las diluciones se ha utilizado el diluyente Multiassay que facilita Roche y la dilución con suero humano en una concentración de vitamina D = 3 ng/ml

RESULTADOS:

Se ha llevado a cabo correlación de Pearson entre las muestras sin dilución y las diluidas con suero y diluyente multiassay, tanto las muestras con concentraciones de 45-80 ng/ml y las de > 80 ng/ml y < 100 ng/ml. También calculamos las recuperaciones de cada grupo de muestras diluidas con respecto a las de cada grupo sin diluir; obteniendo medianas de estas recuperaciones según se muestra en tabla.

		DILUCIÓN SUERO	DILUCIÓN MULTIASSAY
VITAMINA D > 45 < 80	CORRELACIÓN PEARSON	39.6%	7.8%
	SIGNIFICACIÓN	P = 0.13	P = 0.635
	RECUPERACIÓN	MEDIANA = 100.65%	MEDIANA = 141.09%
	Percentiles: P 10 - P 90	78.80 - 116.12	110.10 - 182.31
VITAMINA D > 80 < 100	CORRELACIÓN PEARSON	53.4%	38.2%
	SIGNIFICACIÓN	P = 0.03	P = 0.045
	RECUPERACIÓN	MEDIANA = 100.38 %	MEDIANA = 111.82 %
	Percentiles: P ₁₀ - P ₉₀	87.89 - 112.80	93.27 - 134.70

Con respecto al grupo de muestras con una concentración de Vit. D > 100 se hacen diluciones tanto con multiassay como con suero; Llevamos a cabo una correlación de pearson que nos arroja un valor de 96% con p=0.000. Calculamos una recta de regresión entre las 2 diluciones y obtenemos una recta con la siguiente ecuación: $Y = 1.039x$ y $R^2 = 0.912$.

CONCLUSIONES:

La linealidad oscila dependiendo de la concentración de Vit D y del diluyente, obteniendo menor correlación en las vitaminas > 45 < 80 ng/ml y con el diluyente Multiassay. La correlación mejora cuando aumenta la concentración Vit.D > 80 ng/ml y < 100 ng/ml, obteniendo la mejor correlación cuando utilizamos como diluyente el suero. En cuanto a las vitaminas con concentración > de 100 ng/ml, que son aquellas que exceden el límite de detección de la técnica empleada, hemos observado que la dilución con los 2 diluyentes son comparables obteniendo una recta de regresión aceptable.

Autor/a/s: BERZAL RODRÍGUEZ, ÁNGEL SIXTO; MATEOS LUCAS, ANA MARÍA; SÁNCHEZ FRANCISCO, MIRIAM; FRESNO RAMOS, LAURA MARÍA; FERNÁNDEZ VIZÁN, ELENA; CALVO CRESPO, REBECA; SAIZ IÑIGUEZ, NIEVES.

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Concha

Localidad: Zamora

Correo electrónico del primer firmante: angelsixtoberzal@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los pacientes que acuden al Servicio de Urgencias de un hospital son diagnosticados de multitud de patologías, muchas de ellas presentan unos valores de Proteína C Reactiva elevados, indicando respuesta a una inflamación o lesión, ésta a su vez, puede ser debida a una sepsis o infección bacteriana u otra patología. La infección bacteriana se puede valorar mediante la Procalcitonina, la cual es un biomarcador para el diagnóstico de sepsis y su posterior tratamiento antibiótico.

La Procalcitonina es un péptido precursor de la calcitonina. Esta prohormona se libera a la circulación sanguínea, sin actividad hormonal, en casos de inflamación sistémica por sepsis bacteriana. Los niveles en sangre de la Procalcitonina se relacionan con la gravedad de la sepsis y la respuesta al tratamiento antibiótico. La detección de este péptido ayuda al diagnóstico rápido y a un tratamiento más precoz, con el consecuente beneficio del paciente.

OBJETIVOS:

Observar la proporción de pacientes que tuvieron riesgo de sufrir una sepsis bacteriana, utilizando los valores de Procalcitonina ante unos valores de Proteína C Reactiva anormalmente alto, en un determinado periodo de tiempo, que acuden al Servicio de Urgencias del Hospital Virgen de la Concha de Zamora.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se utilizan los resultados de pacientes, de manera anónima, con valores de Proteína C Reactiva >5 mg/l y de Procalcitonina indiscriminado, de un periodo de tiempo de 5 meses (septiembre de 2019 a enero de 2020).

Los parámetros estudiados se analizaron en un COBAS 6000 de ROCHE.

Los valores de Proteína C Reactiva se calcularon en el módulo c501, que utiliza la metodología de inmunturbidimetría potenciada con partículas.

Los valores de Procalcitonina se calcularon en el módulo e601, realizando el inmunoensayo de electroquimioluminiscencia.

Valores de referencia:

Valores de Proteína C Reactiva	
0 - 5 mg/l	Valor normal
>5 mg/l	Valor anormal

Valores de Procalcitonina	Riesgo de sepsis
<0,5 ng/ml	Bajo riesgo
0,5 - 2 ng/ml	Moderado riesgo
>2 ng/ml	Alto riesgo

RESULTADOS:

Durante el periodo de septiembre de 2019 a enero de 2020, se filtraron en el estudio 1377 pacientes, cuyos resultados de Proteína C Reactiva fueron superiores a 5 mg/l, valor que se considera positivo para una inflamación o lesión. A estos pacientes se les valoró la Procalcitonina, diferenciándolos en 3 grupos: riesgo bajo, riesgo moderado y riesgo alto de sufrir sepsis.

1067 de estos pacientes presentaron un riesgo bajo de sufrir sepsis, lo que supone un 77,49%.

186 pacientes presentaron un riesgo moderado, siendo un 13,51% del total.

124 pacientes presentaron un nivel más elevado de Procalcitonina, lo que indica un alto riesgo de sufrir sepsis, suponiendo un 9,01% de los pacientes.

CONCLUSIONES:

El estudio de la población de los pacientes que acudieron al Servicio de Urgencias de Zamora, nos muestra que, de los 1377 pacientes estudiados con una Proteína C Reactiva positiva, solamente el 9,01% tienen un riesgo alto de sufrir una sepsis bacteriana, un 13,51% de estos pacientes sufre un riesgo medio y un 77,49% un bajo riesgo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 186

FACTOR PRONOSTICO DE MORTALIDAD DE LA CREATININA SERICA EN LOS PACIENTES QUE INGRESAN POR URGENCIA.

Autor/a/s: GARCÍA AHUADO ANA ISABEL, GARCÍA ARÉVALO TERESA, SÁNCHEZ GRANDE REYES, SÁNCHEZ MARTÍN ANGELA, MIRÓN ENCINAR MARÍA JESÚS, MUÑOZ MAROTO MARÍA SONSOLES.

Centro de trabajo: HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE SONSOLES

Localidad: AVILA

Correo electrónico del primer firmante: vgnaih@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La creatinina es derivada del metabolismo de la creatinina en el músculo esquelético y a partir de la ingesta de carne. Esta es liberada al torrente circulatorio a una tasa relativamente constante. Es libremente filtrada a través del glomérulo y no es absorbida ni metabolizada por el riñón.

La concentración sérica de creatinina es inversamente proporcional a la TFG. (Tasa de Filtración Glomerular).

Los exámenes de laboratorios rutinarios a todos los pacientes que ingresan por la urgencia hospitalaria, consta de un hemograma, coagulación y bioquímica, dentro de la cual se encuentra la determinación de la creatinina sérica.

Ya en otras ocasiones se ha asociado los niveles de creatinina como un factor de pronóstico en ciertas patologías. Fácila L et al. Valor pronóstico de la creatinina en el síndrome coronario agudo sin elevación del ST. Rev Esp Cardiol. 2006;59(3):209-16

OBJETIVOS:

El objetivo es determinar si hay una asociación entre los valores de creatinina sérica al ingreso de pacientes en la urgencia y la mortalidad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Fueron estudiados todos aquellos pacientes que ingresaron a los servicios de Medicina interna y/o Medicina intensiva, del Hospital Nuestra Señora de Sonsoles, perteneciente al Complejo asistencial de Ávila, durante el año de 2016.

Fueron incluidos en estudio pacientes con edades comprendidas entre 18 años y 90 años, de ambos géneros.

RESULTADOS:

En el año 2016, han sido ingresados en el hospital, procedentes de la urgencia un total de 346 pacientes, de los cuales el 32% (114 pacientes) fueron ingresados por los servicios de Medicina Interna (MIR) y Medicina Intensiva (MIV). De los 114 pacientes ingresados por estos dos servicios, el 24% (28 pacientes), han fallecido entre el periodo comprendido en el mismo día de ingreso y el mes de ingreso.

De los 28 pacientes ingresados y fallecidos, 8 ingresaron por el servicio de Medicina intensiva y 20 por el servicio de Medicina interna.

El promedio de la creatinina al ingreso fue de 1,62mg/dl y al egreso de 1,69mg/dl.

De los 28 pacientes del estudio solo el 10,7% (3 pacientes) tenían un diagnóstico de Insuficiencia renal crónica.

Los 28 pacientes con exitus, ingresados en los servicios de Medicina Interna y Medicina Intensiva, procedentes de la urgencia, 12 presen-

taban cifras de creatinina sérica dentro de la normalidad. Y 14 presentaban cifras de creatinina sérica fuera de los valores determinados como normales.

Se dividen a los pacientes con exitus con creatinina anormal al ingreso y al alta, el cual llamaremos Grupo A y aquellos pacientes con creatinina normal, al ingreso y al alta.

Se realiza estudio estadístico, para establecer la significancia estadística por la prueba de T de Student, no encontrándose significancia entre las variables.

CONCLUSIONES:

No existe correlación estadística entre los casos de muerte, en la urgencia, durante un año, en relación a las cifras de creatinina sérica, al ingreso y al alta.

Aunque la creatinina ya se ha usado como factor predictivo en el síndrome coronario, no es un factor predictivo para aquellos pacientes que ingresan por la urgencia con diferentes patologías de ingreso.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 188

FIABILIDAD Y UTILIDAD DEL LITIO EN PSICOSIS MANIACO DEPRESIVA

Autor/a/s: ÁVILA HIGUERAS MARÍA DEL ROSARIO, HEREDIA JIMÉNEZ MARÍA DE LA HOZ, ORTEGA PEREA CAPILLA Y LOPEZ GARCIA ANA MARIA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN AGUSTIN

Localidad: LINARES

Correo electrónico del primer firmante: mamiguav@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El litio es un fármaco utilizado para tratar los episodios maniaco depresivo en personas con trastornos bipolar, manía aguda y otros trastornos de estabilidad de ánimo. El tratamiento con litio debe ser iniciado por el psiquiatra. Lo complicado es conseguir el nivel correcto en sangre. El litio se absorbe completamente en el tracto gastrointestinal alcanzando los valores pico en suero a las 2 o 4 horas después de la administración oral, la vida sérica es de 48 a 72 horas y se excreta por los riñones, por lo que una función renal reducida puede prolongar el tiempo de aclaramiento.

OBJETIVOS:

Describir características clínicas y toxicológicas de los pacientes cuya prueba fue solicitada en el HOSPITAL SAN AGUSTIN.

MÉTODOS:

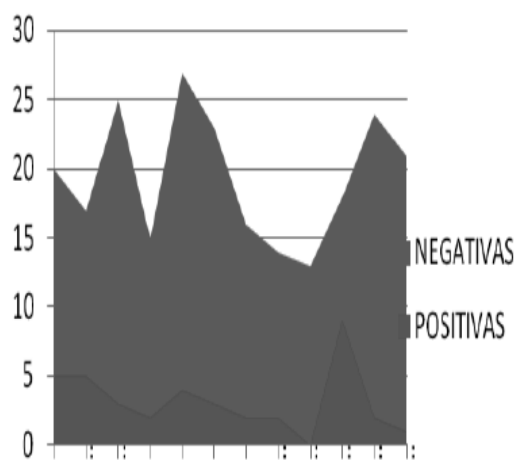
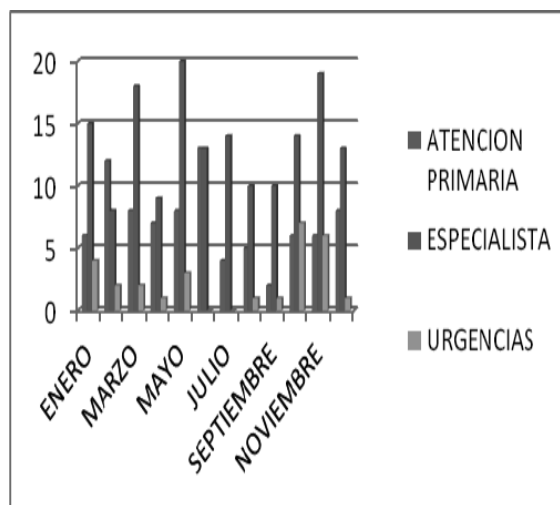
Test colorimétrico realizado en el Cobas 8000 e 702. El litio presente en la muestra reacciona con un compuesto de profirina sustituido a un PH alcalino produciéndose un cambio de la absorbencia que es directamente proporcional a la concentración de litio en la muestra.

MATERIAL:

Emplear únicamente tubo o recipientes adecuados para recoger y preparar las muestras que deben ser de suero, plasma con edta bipotásico y heparina sódica. No emplear plasma con heparina de litio. Se recomienda separar la muestra de las células si se pretende conservar por más de 4 horas.

RESULTADOS:

Los valores normales están entre 0.6- 1.2 mmol/L, intervalos tóxico >2.0 mmol/L. Se realizan 271 determinaciones durante el año 2018, la mayoría fueron solicitadas por el especialista de Salud Mental de nuestro Hospital en el hospital de día, al que acuden los pacientes en horario de mañana. Del total 38 eran superiores al valor normal, 233 estaban dentro de los valores de normalidad.



CONCLUSIONES:

Las concentraciones séricas de litio se miden primordialmente para cercionarse del cumplimiento terapéutico del paciente y evitar intoxicaciones. Los primeros síntomas de una intoxicación incluyen estados de apatía, flojera, somnolencia, arrastrar la palabras, temores irregulares, movimientos mioclonicos, debilidades musculares y ataxia. Las concentraciones superiores a 1.5 mmol/L a las 12 horas después de la administración indican un riesgo significativo de la intoxicación.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 190

INDICACIONES PREANALÍTICAS PARA LA MEDICIÓN DEL EQUILIBRIO ÁCIDO-BÁSICO

Autor/a/s: Botín Castro, Rita Márgaret; Jorge González, Leticia; Bello Gutiérrez, Óscar; Felipe Díaz, Yurena; Melián Gutiérrez, Sara.

Centro de trabajo: C.H.U.C. Complejo Hospitalario Universitario de Canarias

Localidad: La Laguna

Correo electrónico del primer firmante: ri_noa7@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La gasometría puede verse afectada por diferentes tipos de errores preanalíticos debido a una práctica incorrecta.

OBJETIVOS:

Determinar las pautas preanalíticas de las muestras que se procesan en el Laboratorio de Urgencias del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realiza un estudio cuantitativo, analítico, transversal con las muestras solicitadas al laboratorio y a través del analizador GEM® Premier

4000, sistema portátil que proporciona determinaciones cuantitativas de parámetros de pH, pCO₂, pO₂, sodio, potasio, cloruro, calcio iónico, glucosa, lactato, hematocrito, bilirrubina total y CO-Oximetría. Estos parámetros, ayudan en el diagnóstico del estado ácido-básico, su capacidad de administración de oxígeno y el equilibrio de electrolítico y metabolitos. El resto de materiales empleados para la toma de muestra: jeringas convencionales, jeringas pre-heparinizadas, agujas y anticoagulante, que es heparina (sódica o de litio) liofilizada o líquida. Tipos de muestras: sangre arterial y/o sangre venosa. **RESULTADOS:**

De las 14592 muestras obtenidas se observan incidencias y se recogen un registro de errores preanalíticos detectados como: jeringa no heparinizada, muestra insuficiente, muestra coagulada y muestra con burbujas.

CONCLUSIONES:

Con respecto a las jeringas, usar preferentemente las pre-heparinizadas, ya que son especiales para las gasometrías, y como diferencia a las convencionales, estas son menos adecuadas porque los gases atraviesan el plástico. Relacionado con el anticoagulante, es posible la formación de coágulos por una insuficiente dosificación de heparina o un mezclado deficiente del anticoagulante con la sangre, que producirá la pérdida de homogeneidad de la muestra que dará lugar a mediciones inexactas, por lo que se recomienda homogeneizar la muestra de forma inmediata, frotando la muestra entre ambas manos, suavemente, evitando un incremento de temperatura que pueda alterar el pH, e invertirla en varias ocasiones. Por el contrario, las interferencias por dilución debida al exceso de heparina produce una disminución de la pCO₂, también la concentración de bicarbonato y exceso de base (parámetros calculados a partir de la pCO₂) se verán afectados. El pH es muy resistente a este efecto de dilución y la pO₂ puede incrementarse si la dilución es alta. Impedir la formación de burbujas que representan una fuente de error en la medición de los gases sanguíneos, y alterar las presiones parciales de estos en la muestra. La sangre debe recogerse y transportarse en condiciones de anaerobiosis para impedir el intercambio de gases con el aire circulante. En ningún caso la muestra debe quedar sellada por una aguja, sino por un tapón o mecanismo diseñado específicamente para sellarla, y mantener la anaerobiosis. En el proceso de recogida de la muestra, debe prestarse especial atención a la identificación del paciente, y la identificación del tipo de muestra (venosa/arterial).

Recomendaciones con la finalidad de aplicar acciones preventivas y correctivas:

- Formación del personal sanitario para minimizar las incidencias en la fase preanalítica.
- Usar jeringas especiales específicamente diseñadas para gasometrías que permiten contar con la correcta proporción anticoagulante - muestra, ayudan a mantener la estabilidad de la muestra durante su transporte, así como la homogenización y adecuación de la muestra al eliminar el aire sin necesidad de golpear o invertir el contenedor y también la disminución de riesgo de punción accidental.
- Analizar la muestra a temperatura ambiente antes de 30 minutos, si no fuera posible, se conservarán 0-4°C en contacto con hielines fríos no más de una hora.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 191

TIEMPOS DE RESPUESTAS PARA LA MUESTRA EQUILIBRIO ÁCIDO-BÁSICO EN EL AÑO 2019.

Autor/a/s: Botín Castro, Rita Márgaret; Jorge González, Leticia; Rodríguez Lorenzo, Fela María; Martín Jerez, María Montserrat; González Díaz, Yurena.

Centro de trabajo: C.H.U.C. Complejo Hospitalario Universitario de Canarias

Localidad: La Laguna

Correo electrónico del primer firmante: ri_noa7@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La calidad de algunos resultados analíticos están influidos por el tiempo de procesamiento de la muestra, así, en el caso de las gasometrías, se recomienda que el tiempo transcurrido entre la extracción de la muestra y su análisis no sobrepase los 30 minutos. **OBJETIVOS:**

Evaluar la influencia de los tiempos de respuesta en el procesamiento de las gasometrías, según diversos periodos considerados, así como el porcentaje de muestras procesadas según el tiempo de respuesta en el laboratorio de urgencias del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se evaluó el tiempo de respuesta como la diferencia entre la hora de registro y la de obtención del resultado registrada en sistema de información del laboratorio (Openlab; Nexus IT) para el pH de las gasometrías recibidas durante el año 2019. Se estudió mediante correlación la relación entre número de muestras y tiempo de respuesta.

RESULTADOS:

Tiempo de respuesta horario: incrementado en el intervalo entre las 6 a.m. y 10 a.m., con pico a las 7a.m.

Tiempo de respuesta día semana: relacionado con el volumen de muestra, diferenciándose el fin de semana del resto con un menor tiempo de respuesta.

Tiempo de respuesta mes: correlación muy débil ($r^2=0,1777$) e inversa con relación al volumen. Así agosto es el mes con menor número de muestras y mayor tiempo de respuesta.

Dentro de la media hora recomendada se procesan un 84% de las muestras, un tercio de las muestras se procesan en menos de 5 minutos, otro tercio en menos de 15 minutos y el 95% se procesa dentro de la hora.

CONCLUSIONES:

El factor más influyente en cuanto el tiempo de respuesta es la hora de recepción de la muestra, por una mayor afluencia de muestras en esas horas. La gran mayoría de las muestras (84%) se procesan dentro del tiempo recomendado y entorno a un 10% se beneficiarían especialmente de mantenerse en frío.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 195

PAPEL FUNDAMENTAL DE LA SANGRE OCULTA EN HECES COMO CRIBADO

Autor/a/s: Royo Guallar Rosario, Pedraza Ballarín Noelia y Simón Simón Maribel

Centro de trabajo: H.U.M. Servet

Localidad: Zaragoza

Correo electrónico del primer firmante: rosariroyo@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El test de sangre oculta en heces (SOH), es un ensayo inmunoturbidimétrico basado en una reacción de aglutinación antígeno-anticuerpo en el que se determina cuantitativamente la hemoglobina en los extractos de heces humanas.

La presencia de sangre en materia fecal puede ser un signo de cáncer colorrectal u otros problemas como pólipos o úlceras y está incluida como prueba dentro del programa de cribado poblacional de cáncer colorrectal.

El sistema de análisis se ve favorecido por la combinación de la eficacia del autoanalizador y del tubo empleado para la recogida de la muestra. El tubo garantiza la máxima seguridad para el T.E.L, eliminando la necesidad de manipular ningún elemento, además de garantizar la integridad de las muestras.

OBJETIVOS:

Detectar el número de pruebas positivas y aproximación al coste de la prueba.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo de la población zaragozana de 36324 peticiones recibidas durante el año 2019. En Aragón el punto de corte de la prueba es de 117 ng/ml mientras que en otras comunidades es de 100 ng/ml. Los pacientes que su resultado fue negativo a los 2 años se les vuelve a solicitar o realizar la prueba.

Se emplea para la toma de muestra tubos de recogida Sentifit piercetube es un tubo perforable, fácil y seguro. Contiene un buffer que se compone de albúmina de suero bovino 0.5%, EDTA dipotásico y ázida sódica con lo que conseguimos que la conservación de la muestra sea de 32 días en nevera a una temperatura de 2 a 8° C. Los tubos son distribuidos a los centros de salud o bien se entregará la materia fecal en el hospital y esta es pinchada en el tubo Sentifit piercetube.

Los datos se recopilaron con ayuda del analizador Sentifit 270, es un sistema automático con una capacidad de 40 muestras dedicado a la detección de sangre oculta en heces, basado en inmunoturbidimetría, con un rendimiento de 270 análisis la hora.

RESULTADOS:

Un total de 36324 peticiones fueron recibidas durante el año 2019 solicitando SOH.

De las muestras procesadas, resultaron positivas 4847 y negativas 31477. Esto supone que el 13% de los pacientes tienen un resultado positivo en la prueba y son derivados a consulta de digestivo.

El coste del estudio de sangre oculta en heces (SOH) supone 1,82 euros frente a la prueba invasiva de la colonoscopia que su coste aproximado es 380 euros. Por lo tanto, el ahorro es un 99,52%.

CONCLUSIONES:

Los resultados con el método de detección SOH se pueden obtener en 24h, es una prueba no invasiva, sencilla, no influenciada con la dieta alimentaria y sobre todo se reducen costes obteniendo muy buenos resultados.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 199

DETERMINACIÓN DE CREATININA MEDIANTE MÉTODO JAFFÉ VS MÉTODO ENZIMÁTICO

Autor/a/s: EVA SORIANO FUNES, MARTA RAMOS CACHO, PILAR FRANCISCA GIL SALINAS

Centro de trabajo: HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO LOZANO BLESA

Localidad: ZARAGOZA

Correo electrónico del primer firmante: evasorianofunes@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La creatinina es un producto de degradación del fosfato de creatina muscular producido constantemente por el cuerpo (dependiente de la masa muscular). La creatinina se filtra en los glomérulos y, en condiciones normales, no es reabsorbida por los túbulos renales en una cantidad apreciable. Una subida de creatinina en sangre solamente es observada cuando hay un marcado daño en las nefronas. Por ello, la determinación de la creatinina en suero/plasma es la prueba más común para evaluar la función renal.

OBJETIVOS:

Comparar resultados de creatinina sérica utilizando dos métodos diferentes, en función de la ictericia.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha determinado la creatinina sérica en 61 muestras con valores de ictericia de 0 a 10 y superiores a 10.

Se ha analizado la creatinina en todas las muestras por los siguientes

MATERIAL Y MÉTODOS:

El método de Jaffé es una prueba cinética colorimétrica. En una solución alcalina la creatinina forma un complejo amarillo naranja con el picrato. La tasa de formación de colorante es proporcional a la concentración de creatinina en la muestra. El método enzimático colorimétrico se basa en la formación de un cromógeno

llamado quinonimina, directamente proporcional a la concentración de creatinina.

RESULTADOS:

	C 10-20		IC < 10	
	Crea Jaffe	Crea enz.	Crea Jaffe	Crea enz.
Media	1,01	0,89	2,52	2,65
Mediana	0,94	0,75	2,545	2,66
SD	0,53	0,51	2,35	2,47
Varianza	0,29	0,26	5,53	6,09
Mínimo	0,34	0,32	0,02	0,09
Máximo	2,91	2,91	7,45	7,93
Cuenta	43	43	18	18

IC 10-20

$Y = 1,1037 X$

$R^2 = 0.9386$

IC < 10

$Y = 1.0502$

$R^2 = 0.9981$

De los resultados obtenidos, se observa que el método Jaffé presenta un 10 % de incremento sobre el método enzimático, debido principalmente a la interferencia por la ictericia.

CONCLUSIONES:

En el laboratorio de bioquímica clínica de nuestro hospital, para la determinación de creatinina se utiliza el método de Jaffé compensado, que presenta interferencia positiva cuando la ictericia es superior a 10.

Por ello en pacientes con ictericia superiores, generalmente procedentes del servicio de digestivo, se recomienda utilizar el método enzimático colorimétrico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 200

ESTUDIO LIQUIDO PLEURAL: CASO CLÍNICO

Autor/a/s: Simón Simón Maribel, Pedraza Ballarín Noelia y Royo Guallar Rosario

Centro de trabajo: H.U.M. Servet

Localidad: Zaragoza

Correo electrónico del primer firmante: maribelsimon67@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El estudio de líquidos pleurales es habitual en los laboratorios de urgencias. Se solicita un estudio completo de bioquímica y de recuento celular cuando se produce un derrame y se acumula líquido alrededor de los pulmones.

OBJETIVOS:

Explicar el correcto procesamiento de manipulación de muestras de líquido pleural y su análisis: recuento celular y bioquímico en el laboratorio de urgencias de una muestra de líquido pleural de un paciente que se encuentra hospitalizado en Oncología. Se trata de un varón de 79 años que presenta un carcinoma escamoso pulmonar estadio IV. En la ecografía torácica se observa un derrame pleural izquierdo masivo. Se le realiza una toracocentesis y se extraen muestras de líquido pleural de color marrónáceo (2000 cc) para su estudio, entre otros, el bioquímico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el laboratorio de bioquímica de urgencias se reciben:

Jeringa con anticoagulante heparina de litio para el pH.

Tubo con EDTA dipotásico para el recuento celular.

Tubo sin aditivo para la bioquímica.

Equipamiento a utilizar:

Coulter Sysmex XN-L para el recuento celular y citocentrífuga.

ABL-800 gasómetro para el pH.

DXC 700 para la bioquímica.

RESULTADOS:

Recuento celular:

Eritrocitos 15300/mm³

Leucocitos 345/mm³

Diferenciación celular:

Células nucleadas 388/mm³

Segmentados 45.5%

Linfocitos 20.6%

Monocitos 33.3%

Eosinófilos 0.6%

Estudio bioquímico:

Glucosa 0.42g/L (0,70-1,10) Baja

LDH 4188UI/L (0-128) Elevada

Proteínas 36.2g/L (20-40)

pH 6.99 (7,3-7,7) Bajo

Se usó la citocentrífuga ya que este líquido presentaba poca celularidad.

CONCLUSIONES:

Tras el estudio del líquido pleural realizado en el laboratorio de urgencias los Clínicos confirmaron la presencia de mayor porcentaje de polimorfos en el derrame pleural. Se objetivó un empeoramiento clínico del paciente que finalmente fue exitus. La determinación del valor de pH en líquido pleural es muy útil en la evaluación de los derrames pleurales. En ausencia de acidosis sanguínea, el descenso del pH pleural se correlaciona, bien con la disminución de la glucosa o con el incremento de LDH. Permite estimar la evolución y el pronóstico del proceso subyacente. La acidosis del líquido pleural (pH<7,3) se ha encontrado con un pH entre 7,00 y 7,29 en las pleuresías malignas, tuberculosas y lúpicas. Se observó disminución de la glucosa, como está descrito en los derrames malignos. Los niveles muy altos de LDH se han asociado a derrames paraneumónicos complicados.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 201

TEST DE O'SULLIVAN PARA CRIBADO DE DIABETES MELLITUS GESTACIONAL

Autor/a/s: LUQUE JIMENEZ ALFONSO JAVIER, GARCIA GUZMAN FRANCISCA, LOPEZ RUIZ FRANCISCO, MARTINEZ NAJERA JOSEFA; MORAL MORAL, JUANA.

Centro de trabajo: HOSPITAL SAN AGUSTIN

Localidad: LINARES

Correo electrónico del primer firmante: ALJALUJI76@GMAIL.COM

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Diabetes Mellitus gestacional es la complicación más frecuente durante el embarazo, donde de forma general aumenta la resistencia a la insulina, pudiendo llegar a ocasionar un desequilibrio metabólico con hipoglucemias no controladas. Como screening de este tipo de diabetes la prueba más habitual solicitada por médicos de atención primaria es el test O'Sullivan que se realiza entre las 24 -28 semanas de gestación y consiste en someter a la paciente a una sobrecarga

oral de 50gramos de glucosa y medir su valor en sangre a los 60 minutos. El valor de referencia según las guías clínicas está por debajo de 140mg/dl. De esta manera se selecciona el grupo de gestantes positivas para el test para ser sometidas posteriormente a una sobrecarga oral de glucosa de 100gramos a fin de diagnosticar o descartar la diabetes.

OBJETIVOS:

Evaluar si los resultados del test de O'Sullivan resultan determinantes para identificar el inicio de una diabetes gestacional. Para este estudio realizaremos una comparación de los resultados del test con los de las curvas de glucosa realizadas a las mismas pacientes, comprobando así que se trata de una prueba óptima para identificar esta patología.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un seguimiento a 122 mujeres embarazadas durante 2 meses. Del total de las pacientes 22 mostraron test O'Sullivan positivo (glucemia a los 60min >140mg/dl) posteriormente estas pacientes fueron citadas para realizarse el test de sobrecarga oral de glucosa con 100 gramos. Esta determinación consiste en una curva realizada con los niveles de glucemia a los 0, 60, 120 y 180 min tras la sobrecarga, considerando positiva para diabetes gestacional si al menos dos datos se encuentran por encima de los valores de referencia (G0>105mg/dl, G60>190mg/dl, G120>165mg/dl y G180>145mg/dl). Los datos fueron tratados con las herramientas Excel (Microsoft, Redmond) y el SYL Infinity (Roche, Basilea).

RESULTADOS:

De las 22 pacientes estudiadas con test de O'Sullivan positivo 3 mostraron una curva de glucemia positiva, es decir un 13.63%. El resto de las embarazadas no mostraron mayores alteraciones de la curva de glucemia o bien un solo dato por encima de los valores de referencia, no siendo este suficiente para diagnosticar diabetes gestacional.

CONCLUSIONES:

Según el estudio realizado en nuestro hospital, el test de O'Sullivan sería una prueba útil en el cribado de una diabetes gestacional pero no se puede considerar una prueba determinante para realizar un diagnóstico directo, al no existir una buena correlación entre la proporción de test O'Sullivan positivos y curvas de glucemias positivas. Hoy por hoy el diagnóstico precoz de diabetes gestacional sigue suponiendo un reto a mejorar desde el punto de vista del laboratorio debido a la falta de evidencia científica que pueda recomendar al 100% unos criterios universales.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 209

EVALUACIÓN DE LA DETERMINACIÓN DE TRIPTASA EN UN SERVICIO DE ALERGIA

Autor/a/s: AGUADERO MARTIN, MARIA DEL ROSARIO. GARCIA SANCHEZ ASUNCION. ESTRAVIS SASTRE MIGUEL. SANABRIA LUIS CLARA. MARTIN MARTIN MARIA JESUS.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: raguaderom@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La cuantificación de los niveles de triptasa ayuda a evaluar el riesgo de desarrollar reacciones graves en pacientes alérgicos al veneno de himenópteros; también se emplea como uno de los criterios diagnósticos de mastocitosis. El Servicio de Alergia del Hospital Universitario de Salamanca realiza las determinaciones de triptasa de todo el hospital.

OBJETIVOS:

Delimitar los servicios solicitantes, la distribución etaria, el sexo y el número de pruebas positivas a lo largo de un año.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se incluyeron todos los pacientes a los que se les había realizado una determinación de triptasa entre el 1 de enero y el 31 de diciembre 2019. Los datos se recogieron empleando el asistente de consultas OMNIUN versión 201612219RV15634, con el criterio de búsqueda TRYPTASA, entre 1 de enero y el 31 de diciembre 2019, con prioridad Rutina o Urgente, todos los servicios, todos los destinos, todos los peticionarios y todos los facultativos. Se recogieron el sexo, la edad y el valor de la determinación de triptasa.

Se utilizó un analizador Inmunocap 250 (ThermoFisher, Barcelona, España). En caso de estudio por reacción alérgica aguda, las muestras se tomaron preferiblemente entre 15 minutos y 3 horas después del acontecimiento. En general, el aumento de los niveles de triptasa se puede detectar entre las 3 y 6 horas posteriores a la reacción. Los niveles se recuperan a la normalidad entre 12 y 14 horas después de la liberación. Las muestras de suero se podían mantener a temperatura ambiente a efectos de envío durante 2 días. Se almacenaron entre 2°C y 8°C si se iban a analizar en un plazo de 5 días después de la toma. Para periodos más largos se almacenaron a -20°C o -80°C. Para el análisis se utilizó tanto suero como plasma del paciente, pues los resultados no varían.

RESULTADOS:

Durante el periodo de estudio se habían realizado un total de 605 determinaciones de triptasa. En la tabla de la izquierda se especifican los servicios solicitantes, el sexo y la distribución etaria, así como la positividad o negatividad de la prueba (límite 12,4 ng/L). El 85 % (522) procedían del propio Servicio de Alergia, el 8 % de Urgencias (40), el 5 % de servicios del hospital (Dermatología, Hematología y otros) (29) y el 2 % de Pediatría (14). En la tabla de la derecha se adjunta la distribución por sexos y edades y por valores positivos y negativos.

RANGO ETARIO	MUJERES (N, %)	VARONES (N, %)	TRIPTASA <12.4 ng/l (530)	TRIPTASA >12.4ng/l (75)
0-20 AÑOS	44 (12%)	52 (20%)	284 MUJERES	46 MUJERES
20-40 AÑOS	96 (28%)	64 (25%)	205 VARONES	25 VARONES
40-60 AÑOS	123 (36%)	79 (30%)	11 NIÑAS 0-3 AÑOS	0 NIÑAS 0-3 AÑOS
60-80 AÑOS	82 (24%)	65 (25%)	30 NIÑOS 0-3 AÑOS	4 NIÑOS 0-3 AÑOS

CONCLUSIÓN:

El principal servicio solicitante fue el propio Servicio de Alergia, seguido del de Urgencias. El porcentaje de triptasas positivas fue del 12,39 %. El rango etario en el que más frecuentemente se solicitó la determinación de triptasa estuvo entre 40 y 60 años. El 56,6 % de la muestra fueron mujeres. El porcentaje de positivos fue del 13,49 % entre las mujeres y del 10,98 % entre los varones.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 210

GESTIÓN DE LA DEMANDA DE DETERMINACIONES DE PREALBÚMINA

Autor/a/s: MORALES AGUILERA MERCEDES, GIL MACIAS CELIA, FERNANDEZ GOMEZ MARIA ANGELES, MARQUEZ GALAN MARIA MILAGRO, ESCAMEZ BERMUDEZ MARIA DEL MAR

Centro de trabajo: HOSPITAL PUERTA DEL MAR

Localidad: CADIZ

Correo electrónico del primer firmante: mercedesmorales.mma@gmail.com

RESUMEN:

Para el control de estados de malnutrición crónica está indicada la determinación del nivel de albúmina, que tiene una vida media de 18-20 días. La determinación de Prealbúmina se debe reservar para los casos en que se ha introducido una nueva pauta nutricional o suplementos alimentarios para la recuperación del estado proteico. Su vida media es de 1-2 días, por lo que refleja el grado de nutrición proteica a corto plazo. Si no están siendo tratados, la prealbúmina

sigue la misma pauta que la albúmina y va a estar también baja si la albúmina lo está. Otra justificación para solicitarla es en pacientes ingresados que pudieran presentar desnutrición aguda por el ingreso. En la mayoría de los estudios solicitados se piden ambas pruebas sin justificar el motivo y sin indicar si es un control de renutrición.

OBJETIVOS:

implementar un protocolo de gestión de solicitudes de prealbúmina limitando su determinación a pacientes ingresados o pacientes ambulatorios con albúmina baja ($<3,5$ g/dL), susceptibles de tratar con suplementos nutricionales.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se acuerda el protocolo con Endocrinología y Nutrición. Se implementa en febrero 2019.

Se analizan las determinaciones de albúmina y prealbúmina desde 1-enero-2018 hasta 17-enero-2020 con datos de edad y origen mediante Omium (Roche Diagnostics) y SPSS20.0, diferenciando antes/después del protocolo. Se hace estudio descriptivo y análisis de medianas según procedencia, comparándolas con test de Kruskal-Wallis. En la segunda fase hacemos un estudio de la eficiencia del protocolo y de la capacidad discriminativa de albúmina para cribar prealbúminas en pacientes ambulatorios, estudiando su sensibilidad (S), especificidad (E), Valores predictivos positivo y negativo (VPP y VPN) y cocientes de probabilidad positivo y negativo (CPP y CPN)

RESULTADOS:

Se han procesado 9493 muestras con solicitud de prealbúmina en ese periodo. La mediana de edad fue de 60 años. Las muestras procedieron mayoritariamente de Atención Primaria (62,2%), Consultas Externas hospitalarias (21,2%) y sólo un 16,6% de hospitalización.

En 27 pacientes (0,28%), 25 niños y 2 adultos, hubo muestra insuficiente para determinar prealbúmina. El total estudiado fue de 9433 muestras.

En la primera fase del análisis, en la que se determinaron ambas pruebas en todas las muestras, las prealbúminas medidas fueron un 25,5% patológicas (<18 mg/dl) y un 74,5% normales.

Para cribar prealbúmina patológicas, la albúmina $<3,5$ g/dl presentó una $S=35,1$ (31,6-38,8)%, $E=97,6$ (97-98,1)%, $VPP=76,4$ (71,4-80,1)%, $VPN=87,01$ (85,9-88,1)%, $CPP=14,4$ (11,3-18,35)% y $CPN=76,4$ (71,4-80,1)%.

Se obtuvieron unas medianas de prealbúmina (Rango intercuartílico) para pacientes ambulatorios de 23,25 (8,25) mg/dl y para hospitalizados de 15 (11,9) mg/dl, siendo sus diferencias estadísticamente significativas ($p<0,0001$).

Desde febrero 2019 se incluyeron comentarios justificando su no procedencia en el 13,6%, subiendo los meses consecutivos al 21,8%, 29,8% y 53,5%, llegando en enero 2020 al 95% de los casos de aplicación del comentario.

CONCLUSIONES:

1. Más del 70% de las prealbúminas no están justificadas por desnutrición proteica en pacientes ambulatorios.
2. Los pacientes hospitalizados pueden sufrir estrés físico o por hospitalización que genera desnutrición aguda, por lo que se debe determinar prealbúmina independientemente del nivel de albúmina que tengan
3. El grado de cumplimiento del protocolo está siendo muy elevado, lo que nos permite ahorrar costes sin dejar de hacer las pruebas realmente necesarias.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 211

INDICACIÓN DE LA SOLICITUD DE PREALBÚMINA. PROTOCOLO PARA GESTIONAR SU DETERMINACIÓN.

Autor/a/s: GOMEZ LANCETA MONTSEERAT, MARQUEZ GALAN MARIA MILAGROS, GIL MACIAS CELIA, RIOS QUESADA CATALINA, DE LOS REYES CUEVAS MARIA DEL CARMEN.

Centro de trabajo: HOSPITAL PUERTA DEL MAR

Localidad: CADIZ

Correo electrónico del primer firmante: monraalda81@gmail.com

RESUMEN:

La desnutrición proteica crónica se valora con albúmina (vida media: 18-20 días), siendo la de prealbúmina de 1-2 días, útil para valorar desnutrición aguda y renutrición. En pacientes hospitalizados se produce desnutrición aguda sin reflejarse en la albúmina, debiendo determinarse la prealbúmina. Otra aplicación es valorar la efectividad de la renutrición mediante suplementación. En febrero 2019 se implantó un protocolo limitando su determinación a pacientes ingresados o en pacientes ambulatorios con albúmina baja ($<3,5$ g/dl), susceptibles de tratar con suplementos nutricionales.

OBJETIVOS:

1. Analizar las características de las solicitudes de prealbúmina (servicio, origen y niveles).
2. Diferenciar los niveles de prealbúmina según normalidad de la albúmina según tipo de paciente y valorar sus posibles diferencias.
3. Valorar la adecuación del protocolo de control de su demanda implantado y el grado de cumplimiento.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Determinaciones de prealbúmina y albúmina desde 1-1-18 hasta el 15-1-2020, con datos de edad y origen mediante Omium (Roche Diagnostics) y SPSS20.0. Se consideran patológicas las prealbúminas por debajo de 18 mgdl.

Se hace análisis descriptivo y comparación de medianas con U de Mann-Whitney (hospitalizados/ambulatorios) y Kruskal-Wallis según procedencia, por ser no paramétricas según el test de Kolmogorov-Smirnov. Se construyen tablas de contingencia y se calculan χ^2 y riesgo. Se valora la efectividad del protocolo de control.

RESULTADOS:

En el periodo estudiado se solicitaron 9433 prealbúminas. La mayoría procedía de Atención Primaria (62,2%), seguido de las consultas hospitalarias (21,2%) y hospitalización (16,6%). El servicio especializado más demandante fue Endocrinología, con mucha diferencia respecto a los siguientes, como Digestivo y Medicina Interna.

No hubo diferencias significativas entre la mediana de edad para pacientes hospitalizados (61 años) y ambulatorios (60 años), ni en sus rangos: 0-96 y 0-103 años respectivamente.

Las medianas (Rango intercuartílico) para prealbúmina y albúmina según grupos fueron: hospitalizados: 14,6 (12) y 3,2 (1); Consultas Externas: 22,4 (9) y 4,3 (1); Atención Primaria: 23,5 (8) y 4,3 (1). No hay diferencias significativas entre pacientes no hospitalizados para albúmina ni prealbúmina, por lo que se pueden unificar. Sí las hay entre hospitalizados y ambulatorios ($p<0,0001$). El grado de desnutrición en pacientes hospitalizados es muy superior al de pacientes ambulatorios.

Al comparar las frecuencias de prealbúmina patológica en ambos grupos, se obtienen diferencias significativas con la prueba de χ^2 . Se obtuvo un "riesgo" de tener la prealbúmina normal cuando la albúmina era superior a 3,5 g/dL de 29,2 (IC95%: 21,1-40,4) en pacientes ambulatorios, frente a 4,97 (IC95%: 3,6-6,9) en pacientes hospitalizados. De hecho, de las 7869 prealbúminas solicitadas a pacientes ambulatorios, 7124 (90,5%) tenían la albúmina normal y no estaban indicadas.

En los casos de rechazo indebido (albúminas normales y prealbúminas patológicas), la mediana de prealbúmina para pacientes ambulatorios era de 15,25 mg/dl, frente a 12 mg/dl en hospitalizados ($VR\geq 18$ mg/dl).

El protocolo se ha cumplido en un 61,3% desde su implantación, permitiendo no hacer 2532 prealbúminas ambulatorias (59,8%) de las solicitadas.

CONCLUSIONES:

1. En pacientes ambulatorios es muy probable que la prealbúmina sea normal cuando la albúmina es normal. En caso contrario, el nivel

es discretamente inferior al normal.

2. El porcentaje de prealbúminas patológicas con albúminas normales se triplica en pacientes hospitalizados, por lo que en este grupo debe hacerse siempre la determinación.
3. Se ha evitado hacer casi un 60% de las prealbúminas ambulatorias, con el consiguiente ahorro, con la conformidad clínica.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 212

PAPEL DEL LABORATORIO CLÍNICO EN EL DIAGNÓSTICO Y SEGUIMIENTO DE GAMMAPATÍAS MONOCLONALES,

Autor/a/s: PORTILLO JURADO EVA MARÍA, FERNÁNDEZ GOMEZ MARÍA DE LOS ANGELES, MÁRQUEZ GALÁN MARÍA DE LOS MILAGROS, RÍOS QUESADA CATALINA, ESCÁMEZ BERMÚDEZ MARIA DEL MAR.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Puerta del Mar

Localidad: CÁDIZ

Correo electrónico del primer firmante: porti_eva@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las gammapatías monoclonales de significado incierto pueden evolucionar a mieloma múltiple, estando establecidos tres factores de riesgo de progresión: isotipo no IgG, cuantificación de la banda superior a 1,5 g/dl y cociente de cadenas ligeras libres en suero alterado. El seguimiento de estos pacientes será distinto en función de dicho riesgo.

OBJETIVOS:

Exponer un caso clínico de evolución acelerada de una gammapatía monoclonal con afectación de órgano final.

Reconocer el relevante papel que juega el laboratorio clínico en el diagnóstico y seguimiento de esta patología.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Paciente varón que ingresa en Digestivo por dolor epigástrico y vómitos de 24 horas de evolución. La exploración y pruebas complementarias fueron compatibles con pancreatitis aguda y deterioro leve de la función renal. Se le solicita una analítica que incluía un proteinograma, hemograma y bioquímica completa. El hemograma se determinó en un Sysmex XN-1000 y la bioquímica en Alinity cic de Abbott. Se hace la electroforesis con el sistema capillarys-2 de Sebia.

RESULTADOS:

Encontramos una hemoglobina de 11,6 g/dl (13,5-17,5) y en el límite superior están una creatinina de 1,2 mg/dl (0,5-1,2) y proteínas totales de 8,7 g/dl (6,6-8,7). No se determinó el calcio.

En el trazado electroforético se visualiza una banda monoclonal de 3,37 g/dl que se procede a estudiar, resultando ser de tipo IgG kappa. El estudio de las cadenas ligeras libres en suero (Binding-Syte en nefelómetro BN-II) era patológico: cadena kappa 5320 mg/L (5,71-26,3), lambda 6,35 mg/L (0,26-1,65) y cociente kappa/lambda 837,8 (0,26-1,65). La presencia de un cociente K/L libres superior a 100 con la cadena ligera involucrada también superior a 100 mg/L es uno de los nuevos criterios de mieloma múltiple del Mieloma Working Group de 2014. Con estos datos, además de una banda de más de 3 g/dl, el paciente cumplía criterios de mieloma múltiple y en el informe analítico se aconsejó al médico solicitante su derivación a Hematología. No se llegó a hacer esta derivación,

Cinco meses después, el paciente vuelve con una solicitud de Atención Primaria. El deterioro de los datos analíticos es muy importante, encontrando una hemoglobina de 9,7 g/dl, creatinina de 4,6 mg/dl, calcio de 11,5 mg/dl, proteínas totales de 14,11 mg/dl, cadena ligera kappa en suero de 14.300 mg/L con un cociente de 1551 (casi el doble) y la banda se había duplicado, alcanzando 6.26 g/dl. Estos datos confirmarían el mieloma múltiple, de rápida progresión, y el deterioro agudo de la función renal en relación a riñón de mieloma.

Se considera crítica la creatinina, por lo que se procede a avisar a su médico de AP para que el paciente acuda al hospital para valoración y tratamiento por Nefrología y posterior tratamiento por Hematología. El paciente entra en diálisis y posteriormente es tratado en Hematología con Dexametasona y Bortezomib.

La evolución de su componente monoclonal es adecuada y va disminuyendo paulatinamente, por lo que se suspende el Bortezomib y se va bajando la dosis de Dexametasona. Cuando el cociente alcanza un mínimo de 0.76 g/dl y el cociente de cadenas ligeras baja hasta 14, suspenden el corticoide.

Dos meses después, comienzan a subir de nuevo tanto el componente monoclonal como el cociente kappa/lambda libres en suero, por lo que inicia una segunda línea de tratamiento con Lenalidomida mas Dexametasona y un mes después, al empeorar la función renal, pasa a Revlimid y dexametasona, tratamiento que mantiene en la actualidad.

CONCLUSIONES:

Este caso presenta especial interés desde la perspectiva del laboratorio clínico, ya que el diagnóstico inicial de la patología monoclonal y su tipificación surgió desde nuestro Servicio, quien también fue quien dio el aviso del valor crítico de la creatinina y permitió el rápido tratamiento mediante diálisis del paciente.

Asimismo, el laboratorio clínico presenta un papel fundamental en el seguimiento del paciente y la valoración de la efectividad del tratamiento, así como en la rápida detección de modificaciones patológicas que indicarían la necesidad de cambios en las líneas de tratamiento del paciente, siempre en estrecha colaboración con el Servicio de Hematología.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 213

ESTUDIO DE LOS LÍQUIDOS SINOVIALES REMITIDOS A UN HOSPITAL COMARCAL

Autor/a/s: MENACHO RAMÍREZ TAMARA, PEREZ VEGA PATRICIA, GOMEZ MONTERO MARÍA JOSE, MÁRQUEZ GALÁN MARÍA MILAGROS, RÍOS QUESADA CATALINA

Centro de trabajo: HOSPITAL PUERTA DEL MAR

Localidad: CÁDIZ

Correo electrónico del primer firmante: tami_sminth@hotmail.com

RESUMEN:

El líquido sinovial (LS) es un fluido claro o amarillo pálido que se produce por ultrafiltración del plasma. La acumulación excesiva de líquido sinovial en las articulaciones es sinónimo de diferentes patologías. Esta circunstancia requiere la correcta evaluación del LS por parte del laboratorio fundamental para el diagnóstico.

OBJETIVOS:

Describir el proceso de ejecución y análisis de los LS remitidos a un hospital comarcal, así como el procesamiento de todos los LS recibidos desde el 10 de octubre de 2019 hasta el 20 de febrero de 2020 (en total, 48 LS).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para el análisis de LS se reciben 2 tubos de cada paciente, uno de ellos sin aditivo (utilizado para el estudio bioquímico) y el otro en contenedor de EDTA-K3 para prevenir la coagulación (utilizado para el recuento celular y cristales). Debe hacerse secuencialmente examen macroscópico, recuento celular y estudio bioquímico.

El estudio macroscópico se realiza evaluando la viscosidad por el signo del hilo. Se cuantifican glucemia y proteínas totales en analizador Alinity c de Abbott por fotometría (métodos hexocinasa y Biuret, respectivamente).

El estudio celular se realiza mediante análisis microscópico por medio de cámara de Neubauer y la diferenciación celular por tinción de panóptico rápido y posterior observación al microscopio.

Por otro lado, se somete al líquido a cultivo microbiológico.

RESULTADOS:

De los 48 líquidos recibidos y tras ejecución del análisis según protocolo, 8 de ellos presentan viscosidad aumentada.

Tras comparar la glucemia sérica con la del LS, 28 presentan una diferencia entre ambas mediciones superior a 10 mg/dL (sugestivo de patología inflamatoria).

El estudio de proteínas totales nos proporciona valores superiores a 5 g/dL en 9 de los LS remitidos (valores de referencia 1-5 g/dL).

44 de los LS recibidos resultan patológicos según celularidad (> 200 células/ μ L) de los que el 57% tiene predominio polimorfonuclear.

El 85% de los cultivos microbiológicos resulta negativo para crecimiento en placa.

CONCLUSIONES:

Un estudio protocolizado y riguroso es fundamental en el análisis del LS. Es fundamental conocer desde el laboratorio el proceso de estudio del LS.

El estudio conjunto de todos los aspectos que engloban el análisis del LS aporta la información necesaria que apoya al clínico para realizar el diagnóstico definitivo.

No todos los LS con celularidad positiva y predominio polimorfonuclear proporciona crecimiento en placa de cultivo. El estudio por parte del laboratorio de análisis clínicos junto con la sintomatología clínica proporciona una valiosa herramienta diagnóstica en la evaluación del paciente con sospecha de artritis séptica u otras patologías articulares.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 214

UTILIDAD DEL REIBERGRAMA EN LA CONFIRMACIÓN DE SÍNTESIS INTRATECAL DE INMUNOGLOBULINA G

Autor/a/s: RODRIGUEZ RODRIGUEZ ROSA MARIA, MOYA CARRETERO MARIA TERESA, MUÑOZ MARMOL ELOISA, GIL MACIAS CELIA, PORTILLO JURADO, EVA MARIA.

Centro de trabajo: HOSPITAL PUERTA DEL MAR

Localidad: CADIZ

Correo electrónico del primer firmante: mariisla79@hotmail.com

RESUMEN:

El estudio proteico del líquido cefalorraquídeo (LCR) es fundamental en distintos cuadros neurológicos, permitiendo diferenciar esclerosis múltiple (EM) de otras enfermedades causadas por infecciones oportunistas, neurotuberculosis o enfermedades inflamatorias autoinmunes. Se puede evaluar la síntesis intratecal de IgG, mediante métodos que comparan los niveles de IgG en LCR y suero y valoran la integridad de la barrera hematoencefálica (índice de Tibbling y Link; fórmula de Reiber y Felgenhauer). El Reibergrama es el mejor modo de determinar la función de la barrera hematoencefálica y la síntesis intratecal de inmunoglobulinas en desórdenes neurológicos. Consiste en un diagrama 2-D que representa el cociente LCR/suero de albúmina frente al de inmunoglobulina G (IgG).

OBJETIVOS:

- Analizar los niveles de síntesis intratecal de IgG y compararlos con el índice de Tibbling-Link o Índice de IgG
- En caso de discordancia, valorar la precisión del reibergrama para diagnóstico de síntesis intratecal de IgG

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se recogen los datos de los estudios mediante reibergrama realizados en nuestra unidad desde que se dispone del programa (2012) hasta enero de 2020. Se hace un estudio descriptivo del origen de los pacientes, la distribución de edades, los resultados patológicos y la concordancia entre el índice de IgG y la síntesis intratecal mediante la Kappa de Cohen. Se comparan las medianas mediante la U de Mann-Whitney, al resultar no paramétricos (Prueba de Kolmogorov-Smirnov-Lilliefors).

RESULTADOS:

Se han realizado 306 Reibergramas, El 42.8% solicitados por Neurología, un 20.6% proceden de otros hospitales, 16.7% Traumatología, 6.5% Medicina Interna, 3.9% por Inmunología y el resto (9.5%) por distintos servicios.

El 98.2% eran mujeres con una mediana de edad de 45 años (11-82), siendo de 49 años para hombres.

Los pacientes con síntesis intratecal de IgG son significativamente ($p=0.027$) más jóvenes, con 39 (RIC:31-51) años, que los que no la presentan, con 49 años (RIC:36-60).

En tres de los casos se observó una marcada alteración de la barrera hematoencefálica, teniendo sólo uno un 1.1% síntesis intratecal.

Se observa una correlación significativa entre el índice de IgG y el % de síntesis intratecal ($Rho=0.876$; $p<0.0001$). Si clasificamos los índices de IgG como patológicos a partir de 0,7, encontramos que el acuerdo con el % de síntesis intratecal es significativo ($Kappa=0.817$; $p<0.0001$), aunque un 16% de pacientes con índice normal presentaban síntesis de IgG intratecal, con niveles entre 2-12% de síntesis.

La mediana del % síntesis en pacientes con índice negativo estaba en 0%, significativamente diferente ($p<0.0001$) de la de pacientes con índice patológico, que era de 38,3 (RIC: 22.5-61.9).

CONCLUSIONES:

1- Aunque el índice de IgG presenta una elevada correlación con el % de síntesis intratecal de IgG, hay pacientes que se beneficiarían de la realización de un Reibergrama sin suponer un coste añadido, ya que se basa en las mismas pruebas que el índice de IgG, permitiendo valorar también la disfunción de la barrera hematoencefálica.

2- Hay un elevado predominio de las mujeres en las patologías neurológicas que producen síntesis intratecal de IgG.

3- La síntesis intratecal de IgG es más frecuente en personas jóvenes.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 222

INSPECCIÓN DEL "REMOLINO" EN CONCENTRADOS DE PLAQUETAS TRATADAS CON MIRASOL

Autor/a/s: JUAN RAMÓN GUILLÁN RODRÍGUEZ, CRISTINA HERRANZ-GONZÁLEZ BOTAS, MARÍA DEL CARMEN GOÁS FERREIRO, MARÍA DEL CARMEN VÁZQUEZ BÉRTOA, RAQUEL RÚA VAAMONDE, IRENE BARRIENTOS, REBECA PIÑEIRO MARIÑO, LIDIA LOURIDO MARTÍNEZ, LUCÍA PEREZ DUARTE,

Centro de trabajo: AXENCIA GALEGA DE DOAZÓN DE ÓRGANOS E SANGUE

Localidad: SANTIAGO DE COMPOSTELA

Correo electrónico del primer firmante: juanrquillan@yahoo.es

RESUMEN:

Diferentes factores pueden influir en el mantenimiento de la fisiología de las plaquetas, desde el tipo de obtención, el uso de soluciones aditivas, temperatura, pH, filtración y hasta tratamientos adicionales como la reducción de patógenos (TRP).

Nos hemos propuesto analizar el fenómeno del remolino (swirling u ondas Muaré: capacidad para refractar la luz que tienen las plaquetas gracias a su forma discoide) durante el almacenamiento en los concentrados de plaquetas (CP) leucodeplecionados tratados con Mirasol® (riboflavina+UV), tanto en las unidades procedentes de aféresis como en los concentrados de plaquetas recuperadas-mezcla (CP-pool).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han comparado dos grupos de CP, uno procedente de donaciones de aféresis y el otro de CP-pool. El tiempo que pasa desde la extracción de la sangre total hasta la preparación del CP-pool es de 14-22 horas y para su obtención se utiliza el dispositivo semiautomático TACSI. Los CP-pool se realizan con 5 BC(buffy-coat), obtenidos tras el fraccionamiento en los Macopress Smart Revo de bolsas de

sangre total con configuración top&bottom (Leucoflex LCR-Diamond, Macopharma). Los CP se mantienen en reposo entre 1 y 2 horas, previamente a la fase de agitación. La temperatura igualmente se mantiene controlada ($22\pm 2^{\circ}\text{C}$) desde la colección hasta la distribución. Los CP se suspenden en solución aditiva (PAS-ILIM) y plasma, en una proporción aproximada de 60/40. El TRP se aplica a las unidades de aféresis antes de las 22 horas tras la extracción y en los CP-Pool antes de las 8 horas tras su elaboración pero no más tarde de las 32 horas desde la recogida de la sangre total.

La inspección del remolino se ha realizado al 2º, 5º y 7º días desde la fecha de la extracción, utilizando una escala de 0 a 2 (0=no remolino, 1=intermedio, 2=patente). La inspección del CP contempla también las coloraciones anómalas y agregados. Otros parámetros analizados fueron: volumen y celularidad (Horiba ABX Pentra XL80), pH a 22°C (Micro pH-2001 Crison) y cultivos microbiológicos (en medio aerobio y anaerobio, BacAlert 3D) al final del periodo de almacenamiento.

RESULTADOS:

Los datos obtenidos se reflejan en la siguiente tabla, los valores están en expresados en media \pm desviación estándar.

	Nº	Remolino (0-2)			Volumen (mL)	Plaquetas /unidad (>2,4x10 ¹¹)	pH (>6,4)
		2º día	5º día	7º día			
CP aféresis	25	1,93 \pm 0,12	1,32 \pm 0,39	0,43 \pm 0,34	346,8 \pm 16,32	3,05 \pm 0,41	6,82 \pm 0,11
CP-pool	40	2 \pm 0	1,38 \pm 0,43	0,56 \pm 0,34	359,98 \pm 11,02	3,26 \pm 0,33	6,87 \pm 0,17

Los cultivos resultaron negativos en todas las unidades y el resto de los parámetros de calidad analizados cumplen los requisitos mínimos establecidos.

CONCLUSIONES:

Aunque son pocas las unidades analizadas, es patente la disminución del efecto del remolino en los CP tratados con Mirasol desde el 5º día de almacenamiento.

La inspección de las unidades de CP se debe realizar siempre antes de su distribución a los hospitales y previamente a la transfusión.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 223

COLESTASIS INTRAHEPÁTICA DEL EMBARAZO. DETERMINACIÓN DE ÁCIDOS BILIARES, IMPLICACIÓN EN EL PROCESO Y COMPARACIÓN DE DOS MÉTODOS DISTINTOS.

Autor/a/s: María Chantal Rivas, Silvia Soto Alvarez, Dr. López Mecáñez D; Dra. Martínez González E.

Centro de trabajo: HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS

Localidad: MADRID

Correo electrónico del primer firmante: maria_hortaleza90@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La colestasis intrahepática del embarazo (CIE) es una hepatopatía que suele ocurrir principalmente en el tercer trimestre del embarazo, aunque hay casos del segundo.

La gestante con CIE presenta un prurito intenso (palmo-plantar generalmente) y una elevación en suero de la concentración de ácidos biliares (y en ocasiones transaminasas hepáticas). Se asocia a un mayor riesgo de morbi-mortalidad perinatal y es por eso que, es considerada una gestación de alto riesgo, aunque para la gestante se resuelve espontáneamente poco después del parto y recurre en el 45-70% de las gestantes.

A pesar de no conocer con exactitud el mecanismo por el que se desarrolla la enfermedad (se considera de etiología desconocida) parecen estar implicados múltiples factores, entre los que se pueden destacar:

- Étnicos: La incidencia varía de 10-100 casos por 10.000 gestaciones siendo Chile 5-10%, Países escandinavos 1-15%, Bolivia 9,2%,

países asiáticos, Canadá, Suiza, EEUU 0.01%-0.02%

- Historia clínica: historia de enfermedad biliar, historia de CIE previa, embarazo múltiple, edad mayor de 35 años e infección con el virus de la hepatitis C, semana de gestación cuando es diagnosticada positivamente y concentración de Ac. Biliares en sangre.

- Hormonales: estrechamente relacionado con los valores circulantes más altos de estrógenos y progesterona, por eso suele darse en el 3º trimestre o en embarazos múltiples.

- Genéticos: un 15% está relacionado con un defecto subclínico pre-existente en el sistema de transporte activo a través de la membrana del hepatocito por mutaciones heterocigotas en el gen ABCB11, que codifica la bomba exportadora de sales biliares (proteína BESP) o en los genes que codifican las proteínas MDR3 y FIC1 determinantes en el mantenimiento funcional de dicha membrana (genes ABCB3 y ATP8B1, respectivamente), lo que tiene como consecuencia una forma reversible, no obstructiva, de colestasis intrahepática hepatocelular.

- Ambientales: con más incidencia en invierno.

Los valores normales en sangre, con nuestra técnica, oscilan entre 0-6 $\mu\text{mol/L}$, siendo ~ 6 positiva en colestasis intrahepática. El valor que tiene este hospital como riesgo alto y por el cual se suele inducir el parto es 40 $\mu\text{mol/L}$, pero son los ginecólogos los que sopesan el contexto de la paciente: la variabilidad de resultados en cada analítica, la edad de la paciente, como de alto sea el valor de Ac. Biliares, los demás parámetros analíticos, entre ellos los hepáticos, la semana de gestación, antecedentes familiares, etc.... Y por tanto, o le suministran medicamentos, para paliar el prurito, cuyo principio activo es el ácido ursodesoxicólico, o también polaramine, o se le induce el parto antes de la semana 37.

A partir del primer momento en que es diagnosticada la paciente se analizan los Ac. Biliares bisemanalmente, comprobando si son estables esos valores, disminuyen, se mantienen o si incrementan ligera o exponencialmente.

En conclusión, cada caso es distinto pero un diagnóstico precoz y exacto es determinante, así como el valor del resultado y el contexto del paciente.

OBJETIVOS:

Introducir la determinación en Ac. Biliares en nuestro laboratorio, comparando su correlación con los resultados de un laboratorio de referencia externo, para facilitar el diagnóstico clínico de la CIE en pacientes y su seguimiento posterior para ayudar a poner un tratamiento acorde a sus necesidades.

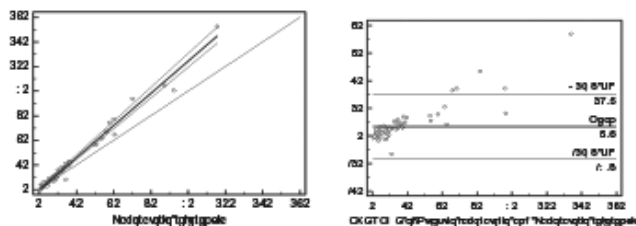
MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudiaron para esta comparativa 75 muestras de suero, de pacientes gestantes procedentes del servicio de ginecología y obstetricia, aunque entre 2018 y 2020 se han realizado muchas más y han ido aumentando en este año.

En primer lugar se realizan dos alícuotas (cuidando que no les dé luz solar ya que degrada los Ac. Biliares, realizándola en el menos tiempo posible y si el análisis se demorase, podemos refrigerarla) una de ellas se realizó en nuestro laboratorio, en el mismo día, con un método enzimático colorímetro de Sentinel® adaptado para autoanalizador multiparamétrico AU5800 Flex®; la otra alícuota se envió al laboratorio externo donde se analizó con otro método enzimático colorimétrico, a distinta longitud de onda, adaptado al autoanalizador Architect®

RESULTADOS Y ESTADÍSTICA:

El coeficiente de relación interclase (0.9557) señala que hay buena relación entre ambos métodos. De la ecuación de la recta obtenida de la regresión de Passing Bablock (imagen 1) se observa que hay una ligera diferencia proporcional entre los métodos de pendiente $1.30\sim 1$. Finalmente, gracias al gráfico de Bland-Altman (imagen 2) se puede decir que las diferencias siguen un aumento progresivo conforme aumenta la concentración de ABs. (Se adjuntará las dos gráficas relacionadas con este resultado)(en el poster aparecerán mas grandes)



CONCLUSIONES:

Existe una muy buena correlación entre métodos, aunque nuestro método sobreestima ligeramente al externo, incrementándose la diferencia a altas concentraciones. Dichas diferencias nos hacen suponer que la consecuencia podría erradicar, en que nosotros siempre analizamos la determinación en el mismo día y teniendo en cuenta los factores que pueden degradar los Ac. Biliares (Luz solar, tiempo, temperatura..) y las otras muestras son enviadas y no tenemos su trazabilidad exacta. Aun así, podemos decir que los resultados son válidos para realizar un diagnóstico clínico de la colestasis intrahepática del embarazo (CIE).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 225

RATIO METANEFINAS/CREATININA PARA EL DIAGNÓSTICO Y SEGUIMIENTO DE NIÑOS CON NEUROBLASTOMA.

Autor/a/s: Ortiz Gonzalez, Virginia; Ortega Sanchez, Irene; Yebra Elipe, Belén; Pérez Gómez, Pedro; Oñate Moral, Julia; Montero Domínguez, Cristina.

Centro de trabajo: H. G. U. Gregorio Marañón Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: villyortiz@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Neuroblastoma es el tumor sólido extracraneal más frecuente en la infancia, con una incidencia de 10 casos por millón de niños. Este tumor deriva de las células de la cresta neural y se puede originar en cualquier parte de la cadena nerviosa simpática neuroectodérmica, siendo la médula suprarrenal la localización más frecuente. El 90% secretan catecolaminas, por lo que para su diagnóstico se utilizan tanto marcadores bioquímicos (determinación de catecolaminas urinarias y sus metabolitos) como pruebas de imagen, estudios histológicos y genéticos.

OBJETIVOS:

Evaluar la utilidad de los índices catecolaminas/creatinina en población pediátrica para el diagnóstico de neuroblastoma.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se recogieron muestras de orina de micción única, preferiblemente de primera hora de la mañana, durante 3 días consecutivos a dos pacientes con sospecha de Neuroblastoma. A su recepción en el laboratorio, se acidifica la muestra con HCL al 37% para evitar la degradación de las catecolaminas. Tras un proceso de extracción, lavado y elución en columna de intercambio iónico, mediante tres procedimientos diferentes (1º Adrenalina (A), Noradrenalina (NA) y Dopamina (DA); 2º Metanefrinas (NM), Normetanefrina (NMN), 3-Metoxitiramina (3MT) y 3º Ácido Vanilmandélico (VMA) y Ácido Homovanílico (HVA), se lleva a cabo la separación mediante un sistema HPLC de bomba isocrático en columna de fase inversa, Metanefrinas y Catecolaminas en Agilent Technologies 1200 series, se detectan electroquímicamente en el Electrochemical DecadeLite con un potencial 700mV y una sensibilidad de 50nA, un flujo de 1.3ml/miny una presión de la bomba de 200 bar; mientras que el VMA y el HVA se realizan en el HPLC Agilent Technologies 1260 Infinity con un detector electroquímico Electrochemical detector MODEL 1640 de BIORAD con un potencial de 750mV y una sensibilidad de 50nA; un flujo de 1.3ml/miny una

presión de la bomba de 150 bar; ambos con una línea base de 0.15V y una inyección tanto del calibrador, controles y muestras de 20mL. Se cuantifican los cromatogramas obtenidos con el método de patrón interno a través de alturas de pico. Al ser muestra de orina de micción única, las mediciones de catecolaminas urinarias y sus metabolitos se expresaron en función de la concentración de creatinina urinaria determinada mediante modificación del método Jaffé, que utiliza una corrección de la velocidad del blanco y la intersección (ADVIA Chemistry XPT, Siemens®).

RESULTADOS:

CASO A: Recién nacido diagnosticado prenatalmente

CASO B: Recién nacido diagnosticado de una masa adrenal en de una masa adrenal como hallazgo ecográfico en la una ecografía realizada el primer día de vida. Los resultados semana 37. Los hallazgos bioquímicos revelaron un bioquímicos muestran valores elevados para los ratios NMN yaumento considerable del ratio NA, NMN, HVA y VMA/VMA/Creatinina.

Creatinina.

	CASO A			CASO B		
	1	2	3	1	2	3
A (<80 nmol/mmol creatinina)	10.4	29.7	14.7	-	-	-
NA (<430 nmol/mmol creatinina)	980.4	765.0	660.7	-	-	-
DA (<1950 nmol/mmol creatinina)	795.0	855.4	777.6	-	-	-
NMN (590 - 1520 nmol/mmol creatinina)	30063.0	16200.1	18973.7	11796.7	5361.3	2818.8
MN (50 - 400 nmol/mmol creatinina)	245.4	312.5	147.5	221.4	194.8	69.1
3MT (nmol/mmol creatinina)	3316.9	2225.6	2169.1	1788.9	725.2	410.9
HVA (<25 µmol/mmol creatinina)	195.9	117.3	119.1	36.4	-	-
VMA (<13.9 µmol/mmol creatinina)	119.5	104.4	121.8	52.6	25.1	29.1

CONCLUSIONES:

Una parte fundamental del diagnóstico y seguimiento del Neuroblastoma, es la medición de catecolaminas y sus metabolitos en orina de 24 horas; pero no siempre se pueden recolectar correctamente, sobre todo en pacientes pediátricos. En estos casos, tal y como se ve en los casos expuestos, se puede utilizar orina de micción única calculando el índice de función creatinina excretada. Además, la excreción de creatinina está influenciada por la masa muscular y por tanto aumenta con el crecimiento, siendo necesario un rango de referencia apropiado para cada edad. En ambos casos se confirmó bioquímicamente y por técnicas de imagen la presencia de Neuroblastoma. Finalmente, resaltar la importancia de una correcta preanalítica y tratamiento de la muestra para lo que se requiere de personal altamente cualificado para la realización e interpretación de este tipo de técnicas cromatográficas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 227

MEDICIÓN DE COBRE Y ZINC POR ABSORCIÓN ATÓMICA CON LLAMA EN UN LABORATORIO ASISTENCIAL.

Autor/a/s: Ortiz Gonzalez, Virginia; Pérez Gómez, Pedro; Oñate Moral, Julia; Yebra Elipe, Belén y Jambriana Prieto, Ana.

Centro de trabajo: H. G. U. Gregorio Marañón

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: villyortiz@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El cobre y el zinc son metales traza esenciales para el correcto funcionamiento del organismo, al actuar como cofactores de diversas enzimas. La causa más frecuente de deficiencia de cobre y zinc es la malabsorción intestinal por cirugía bariátrica o enfermedad inflamatoria intestinal, y los estados de malnutrición, que dan lugar a importantes complicaciones.

OBJETIVOS:

Llevar a cabo un análisis estadístico descriptivo de la demanda de determinaciones de cobre y zinc en orina y suero en un hospital de

tercer nivel, destacando la importancia de la alta cualificación del personal técnico para el manejo del equipo de absorción atómica con llama.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La técnica de espectroscopía de absorción atómica con llama, está basada en la propiedad de los electrones de los átomos de algunos metales, que al aplicarles suficiente energía térmica por medio de una llama se excitan y emiten esta energía a longitudes de ondas características. Nuestro analizador es el AAnalyst 200 de Perkin Elmer que utiliza una lámpara de cátodo hueco para el cobre y una lámpara de descarga sin electrodos para el zinc. Los estándares utilizados para la calibración se preparan a partir de una solución 1000 mg/mL de cobre y de zinc. Se realiza una dilución de la muestra 1/5 con Triton al 2% (600 mL de las muestras y controles y 2,4 mL de Triton). La muestra diluida es aspirada (efecto Venturi) y conducida al nebulizador donde se transforma en una nube de tamaño de gotas muy pequeño, luego pasa a una cámara de premezcla, en la que se mezclan con un flujo de gas oxidante (aire) y gas combustible (acetileno). Sobre la cámara premezcla se sitúa el quemador y por ahí sale la llama a una temperatura de 2100-2400°C, así se produce la atomización del metal a analizar. A estas temperaturas, lo primero que se produce es una desolvatación en la que se evapora el disolvente y se produce un aerosol molecular finamente dividido, que posteriormente se disocia y produce un gas atómico (átomos en estado fundamental). El haz emitido por la fuente, atraviesa el sistema de atomización que contiene la muestra en estado de gas atómico, esta llega al monocromador que elimina la radiación que no interesa para el estudio, pasando así al detector de radiación absorbida, que luego es procesada y amplificada, dando una lectura de salida. El quemador está provisto de una ranura de 1 mm a 2 de ancho, por 5 a 10 mm de longitud, lo que proporciona una llama relativamente estable y larga, lo cual aumenta la sensibilidad y la reproducibilidad. La absorbancia obtenida es directamente proporcional a la concentración de cobre o zinc de la disolución (Ley de Lambert-Beer-Bouguer).

RESULTADOS:

En el año 2019, realizamos en nuestro laboratorio 6105 determinaciones de Cobre en suero y 51 en orina 24 horas, 5571 de Zinc en suero y 41 en orina 24 horas. Nuestro laboratorio es el de mayor demanda de estas pruebas en la Comunidad de Madrid. Los servicios más demandados son el servicio de Digestivo (50%) para descartar enfermedad de Wilson, Nutrición (30%) y Neonatología (20%) para evaluar el estado nutricional.

CONCLUSIONES:

La espectroscopía de absorción atómica con llama es el método de elección para la medición de cobre y zinc por varias razones: rapidez, sensibilidad, especificidad analítica, coste y bajo riesgo de contaminación. Hay que destacar que es el método elegido por el grupo de trabajo de la Sociedad Española de Química Clínica y Patología Molecular (SEQC).

El personal técnico debe estar altamente cualificado y entrenado ya que es el responsable de realizar todas las tareas de procesamiento de muestras, preparación de estándares y controles; y el manejo del equipo incluyendo las incidencias propias del procedimiento (obstrucción del nebulizador, formación de burbujas o limpieza del quemador por depósito de residuos de la llama) además del mantenimiento diario, semanal y mensual descritos en el manual del AAnalyst 200.

También es el personal responsable de la evaluación de calidad, tanto de controles internos como los derivados del programa de garantía externa de la calidad de la SEQC al que estamos adscritos (SEQC-OELM) y al programa Europeo Randox (RIQAS).

Autor/a/s: Ortiz Gonzalez, Virginia; Oñate Moral, Julia; Yebra Elipe, Belén; Pérez Gómez, Pedro y Jambriña Prieto, Ana.

Centro de trabajo: H. G. U. Gregorio Marañón

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: villyortiz@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las vitaminas A y E son compuestos esenciales que se obtienen de la dieta y están presentes en el suero en pequeñas concentraciones. Por tratarse de sustancias liposolubles, su absorción intestinal requiere la presencia de ácidos biliares, no se excretan en orina y tienden a almacenarse en el tejido graso, pudiendo originar toxicidad. El sistema HPLC (High Performance Liquid Chromatography) es el método de elección para el análisis de las vitaminas A y E por su capacidad para cuantificar compuestos presentes a bajas concentraciones. Sin embargo, el rendimiento limitado de los métodos clásicos de HPLC ha llevado a desarrollar el sistema UHPLC (Ultra High Performance Liquid Chromatography), que se está implementando en los laboratorios clínicos.

OBJETIVOS:

Evaluación de la eficacia de la implementación de un método de UHPLC en un Laboratorio Clínico en términos de aumento de la sensibilidad, resolución cromatográfica y disminución de tiempo y costes.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Determinación de all-trans-retinol (vitamina A) y alfa-tocoferol (vitamina E) en suero por el método UHPLC en el analizador Agilent® Infinity 1100 (Agilent Technologies). Se trata de una técnica cromatográfica en fase reversa con detector UV (ultravioleta). Se emplea el kit de reactivos ClinRep® (RECIPE), que incluye la solución estándar, un estabilizante, una fase móvil, así como un calibrador y controles I, II, III y una columna de UHPLC de 2 mm. Las muestras a analizar deben ser suero, por lo que se extraen en contenedores sin conservantes. Para su preparación se requiere un eppendorf en el que se dispensan 50 ml de la sustancia a medir (paciente, calibrador o controles I, II, III) + 100 ml de Precipitante P con estándar interno (debe permanecer en frío hasta el momento de su pipeteo) + 50 ml de reactivo estabilizante S, se homogeniza vorteadando durante 30s y se centrifuga durante 6 min a 10800 rpm. Parte del sobrenadante se inyecta en un microinserto dentro del vial de procesamiento. El analizador inyecta 5 ml de muestra sobre la columna con una fase móvil a un flujo de 0.500 ml/min y a una temperatura de 30°C, obteniéndose una presión de 280 bares. Con estas condiciones se obtienen los resultados en 2 min, con unos tiempos de retención aproximados para la Vitamina A: 0,44 min, para el Estándar Interno: 0,99 min y para la Vitamina E: 1,38 min. La técnica tiene una linealidad de Vitamina A: 0,04-3,96 mg/L, Vitamina E: 1,02-104 mg/L.

RESULTADOS:

Nuestro laboratorio está integrado en un hospital de nivel III y cubre la demanda del área sanitaria I de Madrid. En el año 2019, realizamos 9911 determinaciones de Vitamina A y 9457 de Vitamina E, empleando aproximadamente 1900 horas de trabajo. Con la implementación del nuevo método, el tiempo empleado en el análisis se reduce a algo más de la mitad, por lo tanto la previsión es ahorrar tiempo en dar los resultados a los facultativos peticionarios. Al implementar este nuevo procedimiento de UHPLC ahorramos tiempo en el análisis de Vitamina A y E, que podemos dedicar a otros procedimientos y tareas de nuestro laboratorio.

CONCLUSIONES:

El método por UHPLC emplea columnas de cromatografía con relleno de partícula inferior a 2 mm, en conjunción con un sistema resistente a altas presiones de fase móvil (>1500bar). Las partículas más pequeñas permiten una menor altura de plato teórico, mostrando una mayor resolución cromatográfica (picos más altos y estrechos), que en comparación con las técnicas HPLC que utilizan columnas de cromatografía de 5 mm, ahora con el nuevo sistema obtenemos se obtiene una resolución un 70% mayor, el rendimiento aumenta 9 veces sin que disminuya la resolución y la sensibilidad es 3 veces

superior con la misma eficacia y tiempos de análisis más rápidos (de 8 min se pasa a 2 min) lo que permite apagar los equipos al terminar la demanda diaria; requiere menor volumen de muestra, lo que puede ser beneficioso para los pacientes con extracciones dificultosas y pacientes neonatos (de 200 ml a 50 ml) a la vez que se mejora la calidad de los resultados. El nuevo método presenta ventajas tanto a nivel económico y medio ambiental por menor consumo de disolventes (Fase móvil).

En conclusión, la implementación del sistema UHPLC en nuestro laboratorio ha demostrado ser coste-efectiva.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 230

DETERMINACIÓN ESPECTROFOTOMÉTRICA DE METANEFRINAS EN ORINA DE 24 HORAS: INTERFERENCIAS ANALÍTICAS

Autor/a/s: GARRIDO PALOMARES, EVA MARIA; IGLESIAS BLANCO, LAURA; PEREZ GARCIA VIRGINIA; CANDELA ZAMORA, ISABEL.

Centro de trabajo: HOSPITAL U. RAMON Y CAJAL

Localidad: MADRID

Correo electrónico del primer firmante: eva.garrido.palomares@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Se ha demostrado que la enzima COMT, que se encuentra en la membrana celular, en el citosol y en los gránulos cromafines transforma la Adrenalina en Metanefrinas y la Noradrenalina en Normetanefrina, ambas constituyen las Metanefrinas totales. La determinación de las metanefrinas fraccionadas o totales junto con las catecolaminas en orina de 24 horas por HPLC se utilizan como cribado diagnóstico del feocromocitoma y paraganglioma por su alta sensibilidad (entre el 90-100%). Sin embargo, sigue siendo válido como screening el uso de la espectrofotometría convencional.

En esta técnica hemos detectado que está afectada por de interferencias: alimenticias, medicamentosas e incluso errores en la correcta recogida de la orina.

OBJETIVOS:

Valorar la incidencia de interferencias medicamentosas en la cuantificación de las metanefrinas totales en orina de 24 horas medidas por la técnica espectrofotométrica.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha realizado una revisión de los casos con un valor de metanefrinas totales en orina superiores a 800 µg/24 horas, mediante el método de BioSystems, revisado en 2016. Se evaluaron 76 casos cuyos valores oscilaron entre 812 y 6234 µg/24 horas en una población adulta con una edad entre los 27 y los 87 años (59,9+/-29.9 años) siendo un 43% varones y un 57% mujeres. Estos pacientes presentan una hipertensión arterial elevada sin remisión tras tratamiento farmacológico, se les realizan dos pruebas: una prueba de laboratorio (catecolaminas y metanefrinas en orina de 24 h) y una prueba de imagen (Rx o TAC).

Estos pacientes recogieron orina de 24 horas acidificada desde el primer día de recogida con 15 mL de HCl 10 M. Realizaron una dieta previa de 4 días en los que eliminaron café, cacao, helados, pasteles, piña, plátano, nueces y licores que puedan contener vainilla. Las muestras de orina tenían un volumen comprendido entre 500 ml – 5600 ml.

Posteriormente en el laboratorio se midió el pH de las muestras que deben tener un pH de 3 como máximo para garantizar la estabilidad de las metanefrinas totales. Las muestras se almacenaron a -20°C como máximo un mes y posteriormente se analizaron.

Las metanefrinas totales contenidas en la orina de 24 horas son retenidas por una resina de intercambio catiónico. Después de eliminar las interferencias, se eluyen las metanefrinas y se cuantifican espectrofotométricamente a 360 nm como vanilina después de una oxidación con periodato en medio alcalino.

Las metanefrinas totales se calculan: µg/L metanefrinas X V orina/24 horas (L) = µg metanefrinas /24 horas.

RESULTADOS:

En el grupo estudiado se documentó que el 18,4% tomaban AMLODIPINO, otro 18,4% consumían METFORMINA, de ellos simultaneaban ambas medicaciones (AMLODIPINO y METFORMINA) un 7,8%, un 6,6 % estaba tratado con ATENOLOL y un 3,9 con ANTIDEPRESIVOS TRICÍCLICOS. Es decir que el 48,6 % de las determinaciones elevadas pueden producirse por interferencias medicamentosas (1,2,3)

CONCLUSIONES:

- 1.- Hay que controlar la correcta recogida de la orina por parte de los pacientes
- 2.- Cumplimiento estricto de la dieta, eliminando los alimentos que contengan vanilina
- 3.- Valorar adecuadamente los fármacos que pueden producir interferencia y si es posible suprimirlos desde el día previo a la recogida de la orina.
- 4.- Control estricto de las condiciones de conservación de las muestras: temperatura y tiempo de viabilidad

BIBLIOGRAFÍA:

1. Sociedad Española de Bioquímica Clínica y Patología Molecular. Comité Científico. Comisión de Hormonas: Recomendaciones para el diagnóstico bioquímico del feocromocitoma. Química Clínica 1998, (17) 42-46
2. Reinaldo Alberto Sánchez Turcios*: Feocromocitoma: Diagnóstico y tratamiento. Revista Mexicana de Cardiología, Volumen 21, Número 3, Julio - Septiembre 2010 pp 124 – 137.
3. Sáiz Satjes, M. "Estudio experimental de los efectos de la adicción de manidipino versus amlodipino en el tratamiento de los pacientes diabéticos con hipertensión y microalbuminuria. Tesis doctoral. Facultad de Medicina. Universitat Autònoma de Barcelona 2015.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 238

ESTABILIDAD DE LOS VALORES DE POTASIO Y GLUCOSA EN FUNCIÓN DE LAS CONDICIONES PREANALÍTICAS

Autor/a/s: MARÍA DEL CARMEN CASTRO GARCIA/ ISABEL SEGOVIA ATIENZA/ SONIA CASTILLO ROBLES/ ESTHER FERNÁNDEZ GRANDE/ MARÍA ÁNGELA GONZÁLEZ GARCÍA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JEREZ DE LA FRONTERA

Localidad: JEREZ DE LA FRONTERA

Correo electrónico del primer firmante: correobelita@hotmail.com

INTRODUCCIÓN:

Ante la importancia de los valores de glucosa en el diagnóstico de la diabetes y del potasio en la valoración del equilibrio hidroelectrónico de los pacientes, queremos descartar que estos resultados se puedan ver alterados debido a variables preanalíticas, como el tiempo que transcurre entre la extracción de la muestra de suero y su centrifugación. Este parámetro cobra mayor relevancia en el caso de las muestras que llegan al hospital desde los Centros de Atención Primaria.

OBJETIVOS:

Evaluar la repercusión del tiempo que transcurre entre la extracción de la muestra de suero y su centrifugación, en los valores de glucosa y potasio en suero.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se extraen 2 muestras de suero a 45 pacientes de edades comprendidas entre 30-60 años. Para ello se utilizan tubos de 8,5 ml con gel separador activador (Greiner bio-one). El primer tubo de cada paciente se deja en reposo entre 30-40 minutos para que se produzca la retracción del coágulo, y tras este tiempo se centrifuga a 3500 r.p.m. durante 10 minutos. Una vez centrifugados se realiza la determinación de glucosa y potasio. El segundo tubo de cada paciente

se guarda sin centrifugar a una temperatura mantenida entre 2-12 grados. Esta temperatura se controla mediante un termógrafo que toma registro cada 30 minutos. Trascurridas 4 horas, la muestra se centrifuga y analiza.

RESULTADOS:

Se compararon los resultados utilizando el Test Paramétrico prueba T para muestras relacionadas con el programa estadístico SPSS. El test mostró que había diferencias estadísticas significativas en los resultados de las determinaciones de glucosa y potasio ($p < 0.05$). Se observa un aumento significativo en la concentración de potasio y una disminución en los niveles de glucosa cuanto mayor es el tiempo que la muestra pasa sin centrifugar.

CONCLUSIONES:

El tiempo entre la extracción y la centrifugación de la muestra afecta a los resultados, por lo tanto es recomendable que las muestras lleguen al laboratorio en el menor tiempo posible tras su extracción para asegurar una mayor calidad analítica y así evitar un diagnóstico erróneo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 240

EVALUACIÓN DE DOS ANALIZADORES PARA LA DETERMINACIÓN DE ACTH EN PLASMA MEDIANTE INMUNOENSAYO QUIMIOLUMINISCENTE

Autor/a/s: HURTADO HERRERA, HAROL HERNÁN. COLMENERO SOLÉ, ANNA. CASALS, GREGORI.

Centro de trabajo: HOSPITAL CLINIC

Localidad: BARCELONA

Correo electrónico del primer firmante: HAROLH4@GMAIL.COM

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La adrenocorticotropina o ACTH es una hormona polipeptídica producida por la hipófisis que estimula las glándulas suprarrenales y la producción de cortisol. Su determinación es de gran utilidad en el diagnóstico de alteraciones del eje hipotálamo-hipofisario-suprarrenal como el síndrome de Cushing o la enfermedad de Addison; capaces de comprometer el metabolismo, la respuesta al estrés y la presión arterial. En esta comparativa se realiza la evaluación, de manera simultánea, entre los equipos LIAISON XL e IMMULITE 2000.

OBJETIVOS:

Evaluar la precisión y linealidad de dos métodos de inmunoensayo para la determinación de ACTH en plasma. Realizar una comparativa entre ambos métodos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Los equipos utilizados durante la evaluación son el LIAISON XL de DiaSorin (Inmunoquimioluminiscencia por micropartículas paramagnéticas) y el IMMULITE 2000 de Siemens (Enzimoinmunoensayo por macropartículas quimioluminiscentes). Se valoró la precisión inter-ensayo midiendo dos controles de calidad propios de cada método y un material de control de calidad comercial (BIORAD) en tres series diferentes. Se realizaron diluciones seriadas de dos muestras con concentraciones elevadas para evaluar la linealidad de ambos equipos. Además se realizó la comparativa con 62 muestras de plasma de pacientes.

RESULTADOS:

Se obtuvieron coeficientes de variación $< 5,4\%$ para LIAISON XL y $< 3,2\%$ para IMMULITE 2000 en la evaluación de la precisión inter-ensayo. En relación a la linealidad, los porcentajes de las recuperaciones fueron del 104-106% y del 91-104%, respectivamente. La comparación de todas las muestras mostró la siguiente ecuación de regresión:

$$\text{IMMULITE} = 1,08 (1,00 - 1,17) * \text{LIAISON} + 0,30 (-4,2 - 4,8).$$

La comparación en las muestras dentro del intervalo de referencia (10-60 pg/ml) fue:

$$\text{IMMULITE} = 0,97 (0,78 - 1,16) * \text{LIAISON} + 2,26 (-2,79 - 7,31).$$

CONCLUSIONES:

Los dos autoanalizadores evaluados IMMULITE 2000 y LIAISON XL presentan una correcta precisión y linealidad en sus resultados. La comparativa entre ellos es buena y no se observan diferencias significativas en los valores proporcionados por ambos métodos, pudiendo afirmar así que son intercambiables para la determinación de ACTH en plasma.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 256

ANÁLISIS COMPARATIVO DE DOS MÉTODOS ANALÍTICOS PARA DETERMINACIÓN DE MAGNESIO.

Autor/a/s: Majano Gómez, Rosa Ana; Rodríguez Díaz, María Jose; Valera Nuñez, Elena; Martín Torres, Esther; León Gascón, Isabel; García García de la Parra, Cristina; Lorenzo Lozano, María Carmen.

Centro de trabajo: Laboratorio de Bioquímica, Hospital Virgen de la Salud

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: rosanamajano11@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El magnesio (Mg) es un catión intracelular esencial en gran número de procesos enzimáticos y metabólicos como activador o cofactor. Interviene en las reacciones enzimáticas dependientes del ATP (Adenosín trifosfato). El porcentaje más significativo de magnesio se encuentra depositado en los huesos, y el resto en forma libre o fijado a proteínas, especialmente a la albúmina. Su déficit provoca temblores, tetania y convulsiones. Los niveles disminuidos (hipomagnesemia) se asocian a diabetes, alcoholismo, eclampsia, infarto de miocardio y la cirrosis hepática. Las concentraciones aumentadas (hipermagnesemia) se relacionan con la insuficiencia renal, la deshidratación y la enfermedad de Addison.

OBJETIVOS:

Comparar la intercambiabilidad de resultados obtenidos en la determinación de magnesio mediante dos métodos analíticos diferentes, empleando espectrofotometría y reflectometría.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron 95 muestras de suero en los analizadores Cobas 8000®/ c702 (Roche Diagnostic) y Vitros 5600® (Ortho Clinical Diagnostic) a través de dos métodos colorimétricos basados en espectrometría (química líquida) y en la medida de densidad de reflexión (química seca) respectivamente.

Obtenidos los resultados, se realizó el análisis de las diferencias para estudiar la concordancia entre ambas técnicas o procedimientos, aplicando el método de Bland-Altman, el coeficiente de correlación de Pearson y la recta de regresión con el test no paramétrico de Passing-Bablok utilizando el programa estadístico Method-Validator.

RESULTADOS:

Los resultados de las muestras analizadas presentaron un valor de las medias de todos los resultados obtenidos de 2.012 ± 0.2473 en el analizador Vitros 5600® (Ortho Clinical Diagnostic) y de 2.017 ± 0.2305 para el equipo Cobas 8000®/ c702 (Roche Diagnostic).

La recta de regresión por el método de Passing-Bablok fue $y = 0.11 + 0.952x$. Los intervalos de confianza 95% fueron para la pendiente 0.952: 0.909 - 1.000 y para la ordenada en el origen 0.11: 0.01 - 0.19. El coeficiente de correlación (r) ha sido 0.949.

El diagrama de Bland-Altman muestra una diferencia entre los resultados de los dos procedimientos descritos mediante la media de las diferencias de 0.00484 (intervalo de confianza 95%: (-0.011) - 0.0207) mostrando que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los resultados obtenidos por ambos analizadores.

CONCLUSIONES:

De los resultados obtenidos se concluye que ambos métodos son intercambiables.

Del análisis de Bland-Altman se observa una excelente concordancia entre los métodos comparados, al estar incluido el valor 0 dentro del intervalo de confianza para la media de las diferencias.

Los datos obtenidos mediante el método de Passing-Bablok contienen el valor 1 dentro del intervalo de confianza de la pendiente, así como el límite inferior del intervalo de confianza de la ordenada en el origen es el valor 0.01 (~0). Cumplidas estas premisas afirmamos que no existen diferencias estadísticamente significativas entre ambos equipos, por lo que los resultados obtenidos son intercambiables y podemos aplicar el concepto de equipo virtual único.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 276

“INTERCAMBIABILIDAD DE LOS VALORES DE, GLUCOSA, CREATININA, ALBÚMINA, COLESTEROL Y PROTEÍNAS TOTALES EN DOS TIPOS DE MUESTRAS: HEPARINA DE LITIO Y SUERO”

Autor/a/s: Tolosa Antolín, Azucena; Prieto Sainz, María Belén; García Sánchez, María; Gallego Revuelta, María Jesús.

Centro de trabajo: HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: azucen@telecable.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En la mayoría de los laboratorios de urgencias se utilizan para procesar la bioquímica tubos que llevan como anticoagulante la Heparina de Litio, ya que, acorta el proceso al no tener que esperar a la retracción del coágulo y además no hay peligro de formación de fibrina que interfiera en el análisis.

OBJETIVOS:

Comprobar si los siguientes parámetros: albúmina, creatinina, colesterol, glucosa, proteínas totales y urea dan los mismos resultados al realizarse su medición en muestras con Heparina de Litio y en muestras de suero (muestras que utilizamos en rutina).

Estas muestras se han extraído a la vez y se han procesado en el laboratorio de rutina en el mismo momento, para que la alteración de los resultados sea la mínima posible.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han procesado 58 muestras de pacientes ingresados en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid, 29 de ellas son muestras extraídas en tubos con Heparina de Litio BD Vacutainer® y las otras 29 extraídas en tubo sin anticoagulante BD Vacutainer® (suero). Se analizaron en un módulo cobas c 702 de Roche Diagnostics®.

Para el análisis estadístico de las muestras recolectadas se ha utilizado el programa informático OriginPro 2015 de OriginLab Corporation. Una vez tabulados los datos, se ha realizado el estudio su normalidad para así aplicar el procedimiento estadístico oportuno.

RESULTADOS:

Con el fin de comprobar si hay equivalencia en los resultados obtenidos mediante dos preparaciones distintas para cada parámetro analizado (albúmina, creatina, colesterol, glucosa, proteínas totales y urea) heparina de litio y suero. El estudio de normalidad indica que las distribuciones de creatina en heparina de litio y suero, glucosa en heparina de litio y suero y urea en heparina de litio, no se ajustan a la normalidad. Por ello, se han transformado matemáticamente para poder aplicar el mismo análisis de muestras paramétricas que al resto de parámetros.

La prueba estadística de equivalencia entre las muestras realizadas tanto en heparina de litio como en suero de cada parámetro ha sido two simple t-test e indica que no hay diferencia entre ambos procedimientos a un nivel de 0.05 en albúmina, creatina, colesterol, glucosa y urea. En cambio, hay una diferencia significativa en los resultados

obtenidos para proteínas.

Es imprescindible repetir el estudio con una población mayor, puesto que la muestra analizada es pequeña para sacar conclusiones.

CONCLUSIONES:

Según los resultados obtenidos podemos llegar a la conclusión, aunque el trabajo necesita ampliarse, para la albúmina, creatinina, colesterol y glucosa los resultados en Heparina de Litio y suero si son intercambiables mientras que para decir lo mismo de las proteínas totales necesitaríamos más datos

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 286

COMPARACION ENTRE EL SUPAR Y MARCADORES HABITUALES DE GRAVEDAD

Autor/a/s: Romero García, Paula; Hernández Benito, Melania; Nuñez García, María del Carmen; Sánchez Mateos, Carmen Beatriz; Pérez González, María Isabel; Moran Criado, María Jesús;

Herederero Jung, David Hansoe.

Centro de trabajo: Hospital Clínico Universitario de Salamanca

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: parogar_12@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El suPAR (receptor activador de plasminógeno de uroquinasa soluble) es una proteína en la sangre. El nivel plasmático de suPAR refleja la activación inmune, juega un papel importante en la proteólisis, la migración y la adhesión y aumenta en varias enfermedades infecciosas. suPAR es la forma soluble del receptor activador de plasminógeno de tipo uroquinasa (uPAR), un receptor de tres dominios principalmente expresado en las células inmunes, incluidos los neutrófilos, las células T activadas y los macrófagos. Está presente en plasma, orina,

sangre, suero y líquido cefalorraquídeo. La medición de los niveles de suPAR puede servir como marcador para determinar las posibilidades de supervivencia al ingreso hospitalario, así como para controlar la prevención de la progresión de la enfermedad y el punto de tiempo de intervención más temprano. Valores de referencia: <3 ng / mL: Buen pronóstico.; 3-6 ng / mL: Precisa más estudios; >6 ng / mL: Elevado riesgo de mortalidad.

OBJETIVOS:

Valorar la utilidad del biomarcador suPAR para evaluar la gravedad comparándolo con marcadores habituales

MATERIAL Y MÉTODOS:

Analizamos un total de 100 pacientes del servicio de urgencias a los cuales se le determina los siguientes analitos: Proteína c reactiva (PCR), procalcitonina (PCT), dímeros D(DD), creatinina(CREA), troponina(TNT), leucocitos, lactato y suPAR, todas ellas encaminadas a revisar el estado de gravedad del paciente.

SuPAR y PCR su análisis se realiza por inmunoturbidimetría; CREA por colorimetría basada en el método Jaffé en Cobas e 501; PCT y TNT inmunoensayo de electroquimioluminiscencia Cobas e 601; DD coagulómetro ACL TOP 500 por reacción inmunoturbidimétrica; Lactato en gasómetro GEM 5000 de WERFEN por amperimetría y leucocitos en SYSMEX XN 1000 por fluorescencia y citometría de flujo.

Analizamos los datos con sistema Excel

RESULTADOS:

Se ha comparado las frecuencias por grupos de los parámetros que indicarían una posible situación de gravedad del paciente: Proteína C Reactiva, Creatinina, Procalcitonina, Troponina Dímeros D, Leucocitos y Láctato con suPAR.

Observamos que en todas las comparaciones los niveles de suPAR inferiores a 3 se corresponden con niveles no patológicos de dichos marcadores. El VPN para el suPAR es cercano a la unidad en todos los casos.

CONCLUSIONES:

Es un buen marcador de gravedad independientemente de la causa y puede servir para valorar el ingreso y la realización de más pruebas complementarias al paciente

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 287

ESTUDIO DE LA CORRELACION ENTRE EL LACTATO Y SUPAR

Autor/a/s: Morán Criado, María Jesús; Pérez Gonzalez, María Isabel; Sánchez Mateos, Carmen Beatriz; Nuñez García, María del Carmen; Hernández Benito, Melania; Romero García, Paula; Casado Hernández, María del Carmen; Heredero Jung, David Hansoe.

Centro de trabajo: Hospital Clínico Univeritario de Salamanca

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: chusmocri@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El suPAR (receptor activador de plasminógeno de uroquinasa soluble) es una proteína en la sangre. El nivel plasmático de suPAR refleja la activación inmune y aumenta en varias enfermedades infecciosas. SuPAR es la forma soluble del receptor activador de plasminógeno de tipo uroquinasa (uPAR), un receptor de tres dominios principalmente expresado en las células inmunes, incluidos los neutrófilos, las células T activadas y los macrófagos.

La medición de los niveles de suPAR puede servir como marcador para determinar las posibilidades de supervivencia al ingreso hospitalario, así como para controlar la prevención de la progresión de la enfermedad y el punto de tiempo de intervención más temprano.

Valores de referencia: <3 ng / mL: Buen pronóstico.; 3-6 ng / mL: Precisa más estudios; >6 ng / mL: Elevado riesgo de mortalidad.

El lactato es un metabolito de la glucosa producido por los tejidos corporales en condiciones de suministro insuficiente de oxígeno. El lactato suele eliminarse a través del hígado y los riñones, y la concentración de lactato en sangre en pacientes que no presentan alteraciones es de 1-1,5 mmol/L. Sin embargo, en pacientes en estado crítico (por ejemplo, que padecen un choque o hipoperfusión), el lactato suele presentar niveles altos de más de 2 mmol/L (por encima de 4 mmol/L indican la necesidad de resucitación inmediata e ingreso en la UCI).

OBJETIVOS:

Estudiar la correlación entre el Lactato y el marcador SuPAR en muestras de urgencias

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el laboratorio de urgencias hemos estudiado a 30 pacientes procedentes del servicio de urgencias. A todos ellos se les realizó la prueba del suPAR y lactato en sangre. La prueba suPAR es un inmunoensayo turbidimétrico mejorado con partículas de látex que determina cuantitativamente suPAR en muestras de plasma humano con EDTA. Adaptado a Cobas c501. La medida de la concentración de lactato se realiza por métodos amperiométricos en gasómetros GEM 5000 de WERFEN. El paquete estadístico SPSS y Excel

RESULTADOS:

Se ha categorizado tanto los resultados de suPAR como lactato y se realizó una tabla de contingencia

Tabla de contingencia	Cat Lactato					total
	1-1.5 mmol/l	1.6-3 mmol/l	3-6 mmol/l	6.1-8 mmol/l	>8 mmol/l	
Cat suPAR 0-<3 ng/mL	0	4	1	0	0	4
3-6 ng/mL	6	5	1	0	0	12
>6 ng/mL	5	6	1	1	1	14
total	11	15	2	1	1	30

Se observa que resultados de lactato altos se corresponden con niveles de suPAR altos. Aplicando el test de correlación de Pearson obtenemos un coeficiente de 0.781 (p<0.01). Se observa una correlación positiva entre suPAR y lactato.

CONCLUSIONES:

El suPAR, como marcador del estado de gravedad del paciente se corresponde con situaciones críticas en las que el lactato esta alto .No obstante se debería ampliar el estudio con una muestra mayor

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 288

NIVELES NORMALES DE 17 HIDROXIPROGESTERONA EN NIÑOS DE 31 DÍAS A 1 AÑO DE VIDA

Autor/a/s: Fernández Martínez, María Mercedes; Fonseca García, Micaela; Rogado Miguel, María Dolores; Casado Hernández, María del Carmen; Vacas Recalde, Julia Isabel; Hernández Cerceño, María Luisa.

Centro de trabajo: Hospital Clínico Universitario de Salamanca

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: mercesofi@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Durante el embarazo, el esteroide 17-hidroxiprogesterona (17-OHP) es producido tanto en la corteza suprarrenal como en las gónadas y se secreta en grandes cantidades a la circulación materna y fetal. Las concentraciones maternas de 17-OHP aumentan de manera muy brusca después de 32 semanas de gestación hasta alcanzar una concentración cuatro veces mayor al final del embarazo. En los niños, los valores más altos de 17-OHP se registran durante las primeras 48 horas de vida después del nacimiento y a partir de ese momento y durante la primera semana de vida del recién nacido, la concentración sérica de 17-OHP disminuye a un nivel 50 veces menor con respecto a las concentraciones presentes en el cordón umbilical. Posteriormente las concentraciones van disminuyendo de forma progresiva a lo largo de la infancia, hasta hacerse constantes y comparables en ambos sexos; después, aumentan progresivamente durante la pubertad para alcanzar los niveles propios de adulto. Durante los primeros meses de vida de un niño no existen estudios suficientes para conocer cuáles son los límites de los valores de la concentración de 17-OHP en niños sanos.

OBJETIVOS:

Establecer los valores normales de 17-OHP en niños cuya edad está comprendida entre 31 días y un año de vida.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó la determinación de 17-OHP en suero a 97 niños procedentes del Servicio de Pediatría del Hospital Universitario de Salamanca, agrupados de la siguiente forma: 25 niños de 31 a 60 días, 19 niños de 61 a 120 días y 53 niños de 121 días hasta 1 año de edad. La determinación se llevó a cabo con un test de Enzimoimmunoensayo competitivo (ELISA) de DRG en sistema DS (PALEX) distribuido por VITRO. Los cálculos se realizaron con el paquete estadístico SPSS 18.0.

RESULTADOS:

Se realizó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk y se obtuvieron tres poblaciones de distribución no normal, por lo que se utilizaron medianas, percentiles y pruebas no paramétricas. Se utilizó la prueba de Mann-Whitney como estadístico de contraste, resultando que las tres poblaciones de niños eran significativamente distintas para la 17-OHP.

ETAPAS DE EDAD	MEDIANA Y PERCENTILES (ng/mL)				
	p10	p25	MEDIANA	p75	p90
NIÑOS de 31 a 60 días	2.8960	4.4600	9.4000	21.5000	40.4900
NIÑOS de 61 a 120 días	1.3100	2.5500	3.4000	6.7500	7.2900
NIÑOS de 121 días hasta 1 año	0.4040	0.8000	1.2500	1.5050	2.7940

P. DE NORMALIDAD	NIÑOS de 31 a 60 días	NIÑOS de 61 a 120 días	NIÑOS de 121 días hasta 1 año
NIÑOS de 31 a 60 días		P<0.001	P<0.001
NIÑOS de 61 a 120 días	P<0.001		P<0.001
NIÑOS de 121 días hasta 1 año	P<0.001	P<0.001	

CONCLUSIONES:

Hemos calculado los rangos de referencia para 17-OHP en niños de 31 a 60 días, en niños de 61 a 120 días y en niños de 121 días hasta 1 año de edad, obteniendo límites muy diferentes para cada grupo; en niños de 31 a 60 días el rango es de 2.8960-40.4900 ng/ml, en niños de 61 a 120 días es de 1.3100-7.2900 ng/ml y en niños de 121 días hasta 1 año es de 0.4040-2.7940 ng/ml. Consideramos que estos resultados pueden ser de interés para distinguir entre niños sanos y niños con hiperplasia suprarrenal congénita dentro de su primer año de vida.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 289

ANÁLISIS DE CORRELACIÓN ENTRE DOS REACTIVOS PARA LA DETERMINACIÓN SÉRICA DE TSH

Autor/a/s: TOLOSA ANTOLÍN AZUCENA, BARBERO GARCÍA M^a MAGDALENA, GALLEGU REVUELTA M^aJESÚS, LOSA RODRÍGUEZ RITA, RODRÍGUEZ PÉREZ GABRIEL.

Centro de trabajo: HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO VALLADOLID

Localidad: VALLADOLID

Correo electrónico del primer firmante: azucen@telecable.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La hormona estimulante del tiroides, tirotrópica (TSH) es una de las determinaciones hormonales más demandadas, debido a la gran incidencia y prevalencia de patología tiroidea. Se considera la determinación inicial necesaria para la filiación de una amplia gama de patología tiroidea. Fundamentalmente se utiliza en el diagnóstico de hipo e hipertiroidismo, así como para la monitorización del tratamiento de dichas patologías, y control de la supresión de TSH en pacientes con cáncer de tiroides. Por su utilidad clínica, forma parte de la práctica rutinaria de nuestro laboratorio, estando disponible en la cartera de servicios del Laboratorio Core de nuestro servicio.

La nueva versión del reactivo Elecsys TSH (Roche®) incrementa el umbral de tolerancia de biotina a <1200 ng/mL sin modificar el resto de características, impidiendo que esta molécula interfiera en el mecanismo de la reacción de cuantificación del analito.

OBJETIVOS:

Evaluar la correlación entre los reactivos Elecsys TSH (Roche®) de antigua y nueva generación para el análisis de TSH en suero y valorar la intercambiabilidad de resultados.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se seleccionaron 155 muestras de suero, de las cuales 113 corresponden a valores en intervalo de referencia (0,27-4,20 µIU/mL) y 41 a valores patológicos (>4,20 µIU/mL), para la determinación cuantitativa de TSH mediante los reactivos Elecsys TSH (Roche®) de antigua y nueva generación, en el equipo Cobas e801 mediante electroquimio-

luminiscencia (ECLIA). Todas las muestras fueron manipuladas de la misma forma: se mantuvieron en refrigeración durante 24 horas, y se analizaron en el mismo autoanalizador con calibración y controles de calidad internos del mismo día de la realización del estudio.

Se realizó la comparación de métodos con la regresión Passing-Bablok y el coeficiente de correlación de Pearson, mediante el programa XLSTAT. Se consideraron valores estadísticamente significativos con $p < 0,05$.

RESULTADOS:

RANGO (µIU/mL)	CORRELACIÓN PEARSON	CORRELACIÓN PASSING-BABLOK		
		ECUACIÓN	INTERCEPCIÓN (IC95%)	PENDIENTE (IC95%)
0,27-22,60	0,996 ($p < 0,0001$)	$y = -0,015 + 1,120x$	-0,048 a 0,007	1,105 a 1,137

Se obtuvo una alta correlación de resultados (>0,9) mediante el análisis de Pearson. El análisis de Passing-Bablok revela que no hay diferencias sistemáticas constantes (el IC95% de la intercepción contiene el valor 0). Sin embargo, se observa una diferencia proporcional (el IC95% de la pendiente no contiene el valor 1) resultando así no totalmente intercambiables. La relación lineal entre las dos variables fue comprobada.

CONCLUSIONES:

En base a los análisis realizados, podemos afirmar que existe una elevada correlación entre los dos reactivos empleados. Aunque no se detectaron diferencias sistemáticas, sí se aprecian diferencias proporcionales. Las determinaciones con el reactivo nuevo de TSH son ligeramente inferiores a las obtenidas con el reactivo antiguo, por lo que los reactivos no son intercambiables.

Debido a la complejidad de establecer nuevos puntos de corte y teniendo en cuenta que las diferencias observadas son en rango de décimas y menos acusadas a valores bajos, se ha considerado que apenas influye en la relevancia clínica, en consenso con el servicio de Endocrinología de nuestro hospital. El cambio de reactivo de TSH ha permitido aumentar el umbral de tolerancia a la biotina sin detrimento de las características del ensayo, lo que se traduce en un potencial beneficio en la seguridad del paciente

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 291

EVALUACION DEL PROCEDIMIENTO DE ESTUDIO DE LIQUIDOS BIOLOGICOS CON METODOS AUTOMATIZADOS VERSUS METODOS CONVENCIONALES

Autor/a/s: PEDRAZA BALLAIN NOELIA, ROYO GUALLAR ROSARIO, SIMON SIMON MARIA ISABEL.

Centro de trabajo: HU. MIGUEL SERVET

Localidad: ZARAGOZA

Correo electrónico del primer firmante: npedrazaballarin@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Recientemente se está implementando en los laboratorios de bioquímica clínica y especialmente en los del área de urgencia el uso de equipos automatizados como el SYSMEX XN-L series. Se trata de un contador automático que permite realizar el recuento celular de líquidos biológicos tanto serosos como no serosos, en vez de utilizar métodos manuales para el conteo como es la cámara de Neubauer. Además, el empleo de la citocentrífuga para realizar la extensión cuando se recibe un líquido con pocas células supone un gran avance.

OBJETIVOS:

Demostrar a través de una comparativa entre medios automatizados, como Sysmex XN-L series más una citocentrífuga, y medios convencionales como cámara de Neubauer, que utilizando los medios automatizados se reduce el tiempo de procesamiento del líquido, se reduce el margen de error en el conteo celular y además implica un ahorro de costes.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Cámara Neubauer

Microscopio óptico

Contador automático Sysmex XN-L

Citocentrífuga

Micropipeta 10 ul y puntas

Se describe el procedimiento habitual de procesamiento de un LCR que llega al laboratorio de Urgencias para realizar el recuento celular por ambos métodos de conteo. Primero utilizamos el contador automático y nos da un resultado completo con detección de células de alta fluorescencia, en menos de un minuto. Realizando el recuento celular a través de la cámara de Neubauer, es primer lugar se realiza la carga en la cámara y a continuación se lleva al microscopio para realizar el conteo. Si el líquido, en este caso (LCR) es patológico nos llevara el recuento unos 20 minutos.

RESULTADOS:

Al procesar el mismo líquido por diferentes medios vemos que los resultados son prácticamente idénticos a diferencia que a través del contador se emiten más rápidos los resultados. Si se ha de teñir el líquido se emplea la citocentrífuga con un tiempo estimado de unos 5 minutos, como medio automatizado, y después lo teñiremos. Si se realiza de manera convencional haremos una o varias extensiones de forma manual, lo que conlleva hacer bien o mal la extensión, y a continuación lo teñiremos.

CONCLUSIONES:

Queda demostrado que el contador automático ofrece alta reproducibilidad en el conteo y emite un resultado lo antes posible. Además, se reducen los márgenes de error ya que está conectado al sistema informático del laboratorio volcando de forma automática los resultados, en vez de realizar una transcripción de datos, si utilizamos la cámara Neubauer, ampliando el tiempo de respuesta. La ventaja de la citocentrífuga es que concentra las células para después teñir la extensión y permitiendo una buena visualización, frente a una extensión manual que conlleva a repetir la tinción en un 35% de las veces por exceso de células apelotonadas en la misma, por ejemplo. En conclusión, los métodos automatizados para los líquidos biológicos son rápidos, eficaces y de bajo coste a corto plazo. Por lo tanto, suponen una herramienta a implementar en los laboratorios de urgencias.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 298

OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA DEMANDA EN LA DETERMINACIÓN DE PCT.

Autor/a/s: Martínez Martínez, María José; Pérez Lucendo, Irene M.; Pascual Gómez, Natalia F.; Díaz Calvo, Pedro Antonio; Rivera Aguilera, Vanessa; Donaire García, José Antonio; Collado Bartolomé, María Luisa
Centro de trabajo: Hospital Universitario de la Princesa

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: panchete13@yahoo.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Procalcitonina (PCT) es un biomarcador empleado para el diagnóstico rápido de sepsis de etiología bacteriana.

En 2016 se implementó en nuestro hospital un protocolo informativo de control de la demanda para PCT, a partir del cual, considerar adecuada la petición de PCT en el paciente. Actualmente, nuestro Laboratorio Clínico ha dado un paso más en la gestión de la demanda de PCT con el rechazo de la prueba en relación al resultado anterior del paciente y del tiempo de semivida de este biomarcador.

OBJETIVOS:

Disminuir el número de determinaciones de PCT solicitadas de forma redundante en pacientes con valores previos positivos de PCT.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La PCT tiene un tiempo de semivida en sangre de 18 horas. Según los documentos de consenso de sepsis más recientes, el valor a partir del cual se considera diagnóstico positivo de sepsis es 2 µg/dL.

Teniendo esto en cuenta, se generó una regla informática de rechazo de la valoración de PCT en pacientes con determinaciones recientes (inferior a 24 horas) con valor superior a 5 µg/dL. El punto de corte elegido para esta regla de rechazo ha sido mayor de 2 µg/dL (punto de corte para sepsis) para instaurar dicha regla con vistas a un mayor ajuste en el futuro.

Se realiza un estudio retrospectivo observacional descriptivo a partir del registro de peticiones de nuestro sistema informático de laboratorio, analizando el número de rechazos de PCT en la primera semana de instauración de dicha regla.

RESULTADOS:

En esta primera semana de activación de la regla, de un total de 166 peticiones de PCT se han realizado 27 rechazos automáticos. Esto supone un 16.3 % de peticiones rechazadas.

El precio estimado de la determinación de PCT en el laboratorio (sólo el coste de la prueba) es de 7,25 euros. Por tanto en la primera semana, gracias a esta gestión eficiente, se han conseguido ahorrar 196 euros.

CONCLUSIONES:

La PCT es una prueba de laboratorio muy demandada en caso de sospecha y/o monitorización de sepsis. Una correcta adecuación de la demanda por parte del Servicio de Análisis Clínicos evitará costes innecesarios sin repercutir en el diagnóstico y seguimiento para el paciente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 311

ESPECTROSCOPIA DE INFRARROJO PARA EL ANÁLISIS DE CÁLCULOS RENALES EN UN LABORATORIO CLÍNICO.

Autor/a/s: Ortiz Gonzalez, Virginia; Yebra Elípe, Belén; Pérez Gómez, Pedro; Oñate Moral, Julia; Guillén Romero, Carmen y Jambina Prieto, Ana
Centro de trabajo: H. G. U. Gregorio Marañón

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: villyortiz@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La litiasis renal es una enfermedad metabólica con alta incidencia. Se caracteriza por la aparición de cálculos renales "concreciones sólidas compuestas por cristales inorgánicos y por matriz orgánica en proporción variable", a nivel del tracto urinario. Hoy en día podemos encontrar diversos tipos de análisis tanto químicos como instrumentales para analizarlos y poder así estimar su etiología, establecer el tratamiento que sea más eficaz para cada tipo y mitigar el riesgo de volver a padecer un episodio litiasico. Aquí radica la importancia del análisis del cálculo. La litiasis renal puede ser asintomática, puede que los síntomas se presenten aislados y no tengan otras consecuencias o puede ser causa de alteraciones metabólicas que lleven a largo plazo a la destrucción del riñón. La principal manifestación clínica es el dolor del cólico nefrítico.

La prevalencia en España es del 5,06% (en comparación con el 10% europeo y el 8,8% estadounidense). En la actualidad sigue siendo más prevalente en hombres que en mujeres (ratio 1,6/1), aunque el riesgo se está igualando, posiblemente debido a cambios en el estilo de vida y al aumento en el porcentaje de población obesa.

Su incidencia aumenta después de los 20 años, y es máxima entre los 40 y los 60 años en hombres, mientras que las mujeres tienen una incidencia bimodal, con un segundo pico después de los 60 años (quizá debido a la pérdida del efecto protector de los estrógenos).

La tasa de recurrencias se sitúa entre el 15% el primer año, el 26 y el 53% a los 10 años y a lo largo de la vida entre el 60 y el 80%,

y guarda relación con la presencia de antecedentes familiares y de factores de riesgo.

El análisis de cálculos por espectrofotometría de infrarrojo es el método de referencia.

OBJETIVOS:

Llevar a cabo un análisis estadístico de la composición de los cálculos urinarios estudiados en un hospital de alta complejidad y resaltar el papel del técnico de laboratorio para la realización de estas determinaciones.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el momento de la recepción de las muestras en el laboratorio, se observan macroscópicamente las condiciones de éstas, ya que si vienen acompañadas de orina o sangre, pueden interferir en el espectro y por tanto se deben filtrar, lavar con agua destilada y secar adecuadamente con una gasa. Posteriormente, se pulverizan en un mortero de ágata y el polvo resultante se analiza en el equipo SpectrumTwo de Perkin Elmer, un espectrofotómetro infrarrojo con Transformada de Fourier. Antes de analizar el pulverizado, se realiza un barrido para eliminar el ruido de fondo, después se añade el pulverizado del cálculo sobre el cristal y se le aplica una fuerza del 100% sobre el pulverizado y se mide el espectro. La espectroscopía IR con transformada de Fournier, se basa en la interacción de la luz IR con los enlaces de las moléculas de los componentes del cálculo. La radiación electromagnética produce vibración atómica con una energía de absorción que genera bandas específicas en el espectro IR a una determinada longitud de onda para cada tipo de enlace. Los espectros IR obtenidos se comparan con la biblioteca espectral de referencia. La correlación de los máximos de absorción específicos observados para la sustancia desconocida con los de los espectros de referencia permite la identificación de la muestra.

RESULTADOS:

Los resultados se expresan como porcentaje de composición de cada sustancia en el cálculo urinario analizado, pues el espectro puede corresponder a un compuesto puro o a una mezcla de varios. En el año 2019 analizamos en nuestro laboratorio 852 cálculos urinarios (una media de 71 cálculos al mes). De ellos, los más frecuentes presentaban en su composición oxalato cálcico monohidratado (Whewellita, 38%), seguidos de fosfato cálcico (Apatita, 26%), oxalato cálcico dihidratado (Wedellita, 16%), ácido úrico (6%), fosfato hidratado de calcio (Brushita, 5%), fosfato de amonio y magnesio hexahidratado (Estruvita, 4%), 2,8-dihidroxi-adenina (2%), dihidratado de ácido úrico (1%), xantina (1%), fosfato de calcio y magnesio (1%). En todos los casos se obtuvo un coeficiente de correlación mayor a 0.90 con el estándar de la biblioteca espectral de composición más próxima.

CONCLUSIONES:

El estudio de la composición y microestructura de los cálculos renales permite obtener información crucial sobre los mecanismos físico-químicos de su formación. Cada tipo de cálculo, en función de su composición, representa una determinada forma clínica de la enfermedad. Cada una de estas formas tiene una fisiopatología, evolución, pronóstico y tratamiento diferente. Cerca de aproximadamente el 70% de pacientes que presenten esta enfermedad no requerirán de actuación urológica directa y lo solventarán sin esta.

Tradicionalmente, se empleaba para el análisis de los cálculos el método químico, considerado poco satisfactorio por la imposibilidad de resolver las mezclas complejas que pueden formar los cálculos y la baja sensibilidad de las reacciones usadas.

La implementación en los laboratorios de la EIR presenta numerosas ventajas, pues este método posee una elevada calidad analítica, rapidez y practicabilidad, pero es de gran importancia la correcta preparación de las muestras y disponer de personal técnico entrenado en el manejo del equipo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 315

ESTUDIO COMPARATIVO DE VALORES DE CARBAMAZEPINA

Autor/a/s: ONTIVEROS GOMEZ JENIFER, RODRIGUEZ RODRIGUEZ ROXANA, GASPON BARROS MARIA BEGOÑA, SUAREZ GARCÍA ANA ISABEL,

CORTE ARBOLEYA ZORAIDA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN AGUSTÍN

Localidad: AVILES

Correo electrónico del primer firmante: jeni_ontiveros@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La carbamazepina es un fármaco antiepiléptico con propiedades analgésicas y antimigrañas relacionado estructuralmente con los antidepresivos tricíclicos. Con la llegada de nuevos analizadores y con motivo de la integración de las técnicas analíticas ha sido preciso estudiar la intercambiabilidad de los nuevos métodos con los habitualmente utilizados en nuestro laboratorio para la determinación de dicho fármaco.

OBJETIVOS:

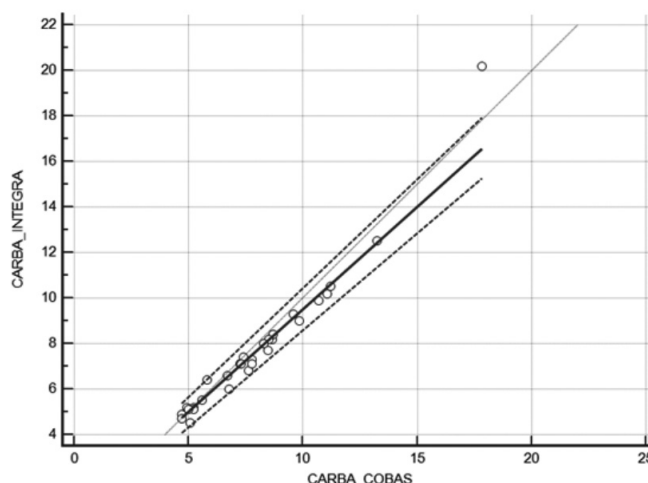
Llevar a cabo estudios de correlación para la medición de los niveles de carbamazepina en los analizadores Cobas e Integra 400 de Roche.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron 29 muestras de pacientes comparando el método utilizado por el Integra 400, inmunoanálisis quimioluminiscente, y el método de interacción cinética de micropartículas en solución (KIMS) usado por el Cobas e6000 de Roche.

RESULTADOS:

Los resultados obtenidos se representan en la siguiente gráfica:



CONCLUSIONES:

La comparación de medianas no demostró la existencia de diferencias estadísticamente significativas ($P \leq 1.00$) entre los valores obtenidos por ambos métodos. El estudio de concordancia mostraba una pendiente de 0.52 y una ordenada en el origen de 0.89.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 331

ÍNDICES VALORABLES EN EL DIAGNÓSTICO DE INSULINORESISTENCIA

Autor/a/s: Rodríguez Martínez Rafaela, Escobar Conde Manuela

Centro de trabajo: UGC Laboratorio de Hematología. Complejo Hospitalario de Jaén

Localidad: Jaén

Correo electrónico del primer firmante: rafirm65@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La insulinorresistencia implica una disminución de la sensibilidad celular a la insulina y es, a su vez, una característica del síndrome metabólico. Esta condición predispone a varios trastornos metabólicos tales como hiperglucemia, hipertensión y dislipemia, asociados con diabetes, aterosclerosis y enfermedad cardiovascular. El método

“gold estándar” para el diagnóstico de esta enfermedad es el clamp euglucémico hiperinsulinémico, pero debido a su difícil aplicación en la práctica cotidiana ya que requiere una infusión intravenosa constante de insulina en un brazo, se han propuesto varios marcadores sustitutos, siendo el modelo homeostático para evaluar la resistencia a la insulina (HOMA-IR), uno de los más utilizados y ampliamente difundidos. Este índice presenta importantes limitaciones debido a que la insulina posee una elevada variabilidad biológica y además no existe un estándar internacional por lo que se han propuesto otros indicadores que pudieran ser útiles para evaluar la resistencia a insulina, como la relación entre la concentración plasmática de triglicéridos y colesterol HDL; y el índice triglicéridos y glucosa.

El objetivo del presente trabajo es valorar cuál de los tres índices propuestos presenta mayor utilidad para identificar la insulinoresistencia.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se trata de un estudio observacional transversal retrospectivo. Se recogieron todas las peticiones de índice HOMA-IR solicitadas en nuestra área durante el periodo comprendido de un año y se revisaron las historias clínicas de los pacientes para obtener los diagnosticados o no de insulinoresistencia.

Para la comparación de los índices se empleó la comparación de curvas ROC mediante el paquete estadístico MedCalc 11.0.

RESULTADOS:

Durante el periodo de estudio se solicitaron 186 determinaciones de índice HOMA. De las cuales 5 (un 2,7% del total) fueron eliminadas porque no pudimos comprobar el diagnóstico del paciente y 37 pacientes (20,4% del total) fueron eliminados del estudio porque estaban siendo tratados con insulina.

El 51,4 % de los pacientes eran hombres. Presentaban una edad media de 20,18 años con un intervalo de confianza al 95% de 16,86 a 23,52.

El área bajo la curva de los distintos índices fue de: 0,814 para índice HOMA, 0,727 para la relación de triglicéridos y colesterol HDL y 0,751 para la relación de triglicéridos y glucosa.

En cuanto a los resultados obtenidos de la comparación de las curvas ROC de los distintos índices, se observa que ninguna comparación es estadísticamente significativa, aunque clínicamente relevante ya que el índice HOMA es el que más identifica pacientes con insulinoresistencia.

CONCLUSIONES:

Todos los índices presentaron una buena capacidad de discriminación, ya que presentaban un área bajo la curva cercana al 0,8 todos ellos.

Por otro lado, ninguno de los índices estudiados era significativamente mejor a la hora de identificar la insulinoresistencia, al presentar $p > 0.05$.

presenta una forma oval y el extremo distal lanceolado. Es inmóvil, no forma endosporas, y es un miembro alfa-hemolítico del género *Streptococcus*. Neumococo es un patógeno casi exclusivamente humano causante de un gran número de infecciones (neumonía, sinusitis, peritonitis, etc) y de procesos invasivos severos (meningitis, sepsis, etc), particularmente en ancianos, niños y personas inmunodeprimidas. Es el principal microorganismo causante de neumonía adquirida en la comunidad. Este patógeno coloniza la nasofaringe y se aísla entre el 5-10% de los adultos sanos y del 20-40% de los niños. La mayoría de los casos de neumonía se debe al neumococo, aproximadamente 20/100000 de los casos en adultos jóvenes y 280/100000 en adultos mayores. Esta incidencia alcanza el máximo en invierno y desciende en verano.

Los métodos de detección de antígeno en orina se han desarrollado con la intención de resolver los problemas diagnósticos. Se basan en que algunas bacterias presentes en animales o seres humanos producen antígenos solubles (habitualmente polisacáridos de la cápsula) detectables en sangre, y eliminados por la orina de forma más concentrada que en otros fluidos. Por ello, y porque en la orina no existen otros anticuerpos que alteren los resultados, su detección es fácil e indicativa de la presencia bacteriana en el organismo que los excreta.

OBJETIVOS:

El objetivo principal es demostrar, mediante un análisis descriptivo de la determinación del antígeno del neumococo en orina realizado en nuestro hospital, la elevada prevalencia de enfermedad neumocócica producida por este microorganismo y la necesidad de vacunación universal de la población.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se recogieron todas las peticiones de *Streptococcus pneumoniae* realizadas durante un año, dirigidas a nuestro hospital.

El test utilizado para detectar antígeno de este patógeno en orina fue el test rápido Alere Binaxnow *Streptococcus pneumoniae* de Abbott. El análisis de datos se realizó mediante el SIL del laboratorio (Infinity).

RESULTADOS:

De un total de 3049 peticiones de *Streptococcus pneumoniae* en orina registrados durante el último año, 2623 fueron negativas (86.02%) de las cuales 1510 (57.6%) correspondieron a hombres y 1113 (42,4%) a mujeres y 198 peticiones fueron positivas (6.49%). Las 228 peticiones restantes fueron muestras no recibidas, muestras insuficientes o sin resultado.

De las 198 peticiones que resultaron positivas, 109 correspondieron a peticiones de varones (55%) siendo 17 (15,6%) varones de entre 25 a 53 años y 92 (84,4%) de 55 a 97 años de edad y 98 peticiones correspondieron a mujeres (45%), siendo 3 (3,4%) de entre 8 y 13 años, 25 (28.1%) de 23 a 52 años y 61 (68.5%) de 55 a 95 años de edad.

Todas las peticiones que resultaron positivas fueron finalmente diagnosticadas como neumonías excepto una paciente de 52 años, que comenzó con síntomas de otitis que progresó hacia meningitis y un varón de 57 años que sufrió peritonitis neumocócica.

Si dividimos los casos positivos en las diferentes estaciones del año, obtenemos que 79 casos (40%) se dan en invierno (diciembre, enero y febrero), 56 casos (28.2%) en primavera (marzo, abril y mayo), 36 casos (18.2%) en verano (junio, julio y agosto) y 27 casos (13.6%) en otoño (septiembre, octubre y noviembre).

CONCLUSIONES:

En nuestra área de salud encontramos una prevalencia del 6,49 % de *Streptococcus pneumoniae* positivo siendo en su mayoría pacientes mayores de 55 años, aumentando su incidencia en pacientes con edad avanzada.

Según la OMS, la enfermedad neumocócica es la primera causa de muerte prevenible mediante vacunación en el mundo, no solo en niños sino en todas las edades. Por ello la OMS considera esencial y prioritaria la introducción e implementación de la vacunación frente al neumococo de forma universal en todos los países.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 332

DETERMINACIÓN DEL ANTÍGENO DE STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE EN ORINA

Autor/a/s: Rodríguez Martínez Rafaela, Escobar Conde Manuela

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario de Jaén

Localidad: Jaén

Correo electrónico del primer firmante: rafirm65@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El neumococo, *Streptococcus pneumoniae*, es un microorganismo patógeno capaz de causar en humanos diversas infecciones y procesos invasivos severos. Se trata de una bacteria Gram positiva, que

ADECUACIÓN DE LAS CURVAS DE TOLERANCIA ORAL A LA GLUCOSA EN PACIENTES DEL ÁREA ESTE DE VALLADOLID

Autor/a/s: Tolosa Antolín, Azucena; García Sánchez, María; Vidriales Vicente, María Inmaculada.

Centro de trabajo: HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: azucen@telecable.es

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

La Diabetes mellitus (DM) es una alteración metabólica caracterizada por la presencia de hiperglucemia crónica que se acompaña, en mayor o menor medida, de alteraciones en el metabolismo. Esto origina complicaciones microvasculares y cardiovasculares que incrementan sustancialmente el daño en los órganos, la mortalidad asociada con la enfermedad y reduce la calidad de vida.

Existen múltiples procesos fisiopatológicos involucrados en su aparición que varían desde la destrucción autoinmunitaria de las células β del páncreas (DM tipo 1) hasta alteraciones que conducen a la resistencia a la acción de la insulina (DM tipo 2). Existen otros tipos específicos de DM debidas a alteraciones monogénicas y la DM gestacional.

El diagnóstico de DM se realiza por dos procedimientos, la medida de la glucemia basal en sangre venosa en ayunas, o bien realizar la prueba de la tolerancia oral a la glucosa (PTOG). La PTOG consiste en administrar una cantidad determinada de glucosa para su medición basal y a las dos horas.

Podemos considerar que un paciente es diabético bajo los siguientes criterios: si posee síntomas de diabetes y una glucemia al azar en plasma venoso mayor o igual 200 mg/dL aunque no esté en ayunas, glucemia en ayunas en plasma venoso mayor o igual 126 mg/dL al menos en dos ocasiones o bien glucemia en plasma venoso a las 2 horas de la PTOG, igual o mayor a 200 mg/dL.

OBJETIVOS:

Valorar la eficiencia de las PTOG solicitadas por los servicios de Atención Primaria y Medicina Interna que han sido útiles para el diagnóstico en base a los resultados previos de glucemia basal en ayunas y glucemia al azar en plasma o, por el contrario, se podían haber evitado.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudiaron en total 75 pacientes de atención primaria y especializada a los que se le realizó la PTOG mediante la administración de 75g de glucosa, excluyendo las realizadas por protocolo por el servicio de Ginecología y Obstetricia entre mayo de 2018 y diciembre de 2019.

Las determinaciones de glucosa basal se realizaron en el módulo Cobas e702 de Roche® mediante el método colorimétrico de la Hexoquinasa.

RESULTADOS:

De las 75 determinaciones de PTOG analizadas el 14,6% fueron mayores de 200mg/dL. Estudiando las glucemias previas de estos resultados positivos, se observaron glucemias mayores de 200mg/dL en el 54,54%. Mientras el 45,46% resultaron en concentraciones estratificadas como tolerancia disminuida a la glucosa sin estado de ayunas (>140 y <200mg/dL).

CONCLUSIONES:

De acuerdo con los resultados obtenidos en este estudio, el 85,4% de las PTOG fueron negativas para el diagnóstico de DM. Del 14,6% positivas, el 54,54% podrían haberse evitado ya que tenían resultados previos compatibles con diagnóstico de DM. No obstante, necesitaríamos realizar un trabajo más extenso y minucioso para llegar a conclusiones más definitivas.

IMPORTANCIA DEL SEDIMENTO

Autor/a/s: ANA M^a ALONSO RECALDE, MIREN IOSUNE ARDAIZ ANTONANZAS,

Centro de trabajo: LUNA

Localidad: PAMPLONA

Correo electrónico del primer firmante: anaalonsorecalde@hotmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

El Síndrome de Lesch Nyhan es una rara patología cuya incidencia es de 1/380.000 de los nacimientos vivos y cuyas principales manifestaciones aparecen entre los 3 y 6 meses de edad, debido a un error congénito del metabolismo de las purinas causado por una mutación del gen estructural ubicado en el cromosoma X, que determina un déficit de la enzima hipoxantina-guanina-fosforribosil-transferasa. Esta enzima no permite la conversión de la hipoxantina a inosina, lo que hace que el nivel de ácido úrico aumente afectando principalmente al cerebro y riñones, provocando de esta forma los trastornos que presenta esta enfermedad.

OBJETIVOS:

Demostrar la utilidad de una técnica básica como el sedimento urinario para orientar al clínico en el diagnóstico de algunas enfermedades raras, como es el caso que actualmente presentamos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El paciente en cuestión es un niño de un año que acude al Servicio de Urgencias por fiebre de 39.5°C No presenta tos ni mucosidad ni diarrea. Se observa en el pañal un sedimento marrón-anaranjado. Las pruebas solicitadas fueron procalcitonina, proteína C reactiva y sedimento de orina.

Los instrumentos utilizados para realizar las técnicas en sangre fueron los autoanalizadores Architect ci16200 de Abbott y un Microscopio binocular, para realizar el sedimento de orina. Ante los resultados obtenidos se amplió la determinación de Ácido úrico en suero que se realizó posteriormente en un autoanalizador similar disponible en rutina.

Las técnicas utilizadas fueron:

- Procalcitonina: inmunoanálisis quimioluminiscente de micropartículas para la determinación cuantitativa de procalcitonina en suero o plasma.

- Ácido úrico: Método enzimático Uricasa /peroxidada midiendo la variación de absorbancia a 604nm.

- Proteína C Reactiva: Método inmunoturbidimétrico para la determinación cuantitativa de la proteína C reactiva en suero o plasma

RESULTADOS:

Los resultados obtenidos fueron:

- Procalcitonina : 1.22 ng/ml (VR: 0-0.5)

- Proteína C reactiva: 30.9 mg/L (VR: 0-5)

- Ácido úrico: 15.3 mg/dl (VR: 3.5-7.2)

En el sedimento de orina llamó la atención la excesiva presencia de cristales de ácido úrico, que concordaba con su diagnóstico de Síndrome de Lesch Nyhan consultado en la historia clínica.

CONCLUSIONES:

Como conclusión, en el diagnóstico del Síndrome de Lesch Nyhan una sencilla prueba como el análisis del sedimento urinario puede ser útil para orientar al profesional ante los síntomas que presenta el paciente y poder solicitar pruebas más específicas.

Dicho síndrome precisa control metabólico periódico cada 2-3 meses mediante determinación de ácido úrico y creatinina en sangre, así como de ácido úrico, creatinina y xantina en orina de micción, para realizar el ajuste del tratamiento.

Además, es importante controlar el riesgo de cálculos de ácido úrico y xantinas.

ESTUDIO COMPARATIVO POR ACTUALIZACIÓN DEL REACTIVO DE PCT

Autor/a/s: Collado Bartolomé, María Luisa; Pascual Gómez, Natalia F.; Pérez Lucendo, Irene M.; Rivera Aguilera, Vanessa; Díaz Calvo, Pedro Antonio; Donaire García, José Antonio; Martínez Martínez, María José

Centro de trabajo: Hospital Universitario de la Princesa

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: marisacb274@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Con el objetivo de mejorar la calidad y robustez de sus ensayos, las casas comerciales proceden a realizar actualizaciones con la presentación de modificaciones de sus reactivos. Es competencia de los profesionales de laboratorio confirmar la intercambiabilidad de resultados, ante cualquier modificación o actualización sobre las pruebas de laboratorio, de manera que se demuestre la trazabilidad y correcta integración de los resultados realizados con el nuevo reactivo en la historia clínica del paciente.

En nuestro caso, la actualización del reactivo conlleva una mejora en la medida de los límites inferiores de medición de la procalcitonina (PCT).

OBJETIVOS:

Verificar la intercambiabilidad de resultados de PCT tras la actualización de reactivos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se seleccionaron 30 muestras representativas de la población atendida. Se procesaron en el mismo día con el reactivo antiguo y con el nuevo.

El estudio estadístico se realizó mediante el método estadístico no paramétrico de regresión de Passing and Bablock, el cual nos permite detectar errores sistemáticos y errores proporcionales.

También se usó el método de concordancia de Lin y la interpretación con la escala de McBridge.

Resultados

Se realiza estudio con el primer método, en donde la variable X correspondía a la PCT antigua (variable independiente) y la variable Y a la PCT nueva (variable dependiente), y procedemos a su interpretación.

El resultado de la intercepción A fue de 0,005500 con un intervalo de confianza del 95% que va desde 0,005959 a 0,01698. Debido a que el resultado incluye el 0 y se encuentra dentro del intervalo, podemos deducir que no hay diferencias sistemáticas.

El resultado de la pendiente fue de 0.8533 con un intervalo de confianza de 95% que va desde 0,7567 a 0,9447. Debido a que el resultado no incluye el 1, podemos determinar que hay diferencias proporcionales.

Con el coeficiente de concordancia de Lin podemos observar que existe muy buena precisión y exactitud entre ambos test reactivos y la interpretación de McBridge corresponde a un grado de acuerdo entre ambas medidas casi perfecto (0.992>0,99).

Conclusiones

Por todo lo expuesto anteriormente, podemos concluir que las determinaciones obtenidas con el antiguo y nuevo reactivo de PCT, aunque poseen algunas diferencias proporcionales, son clínicamente intercambiables.

ABORDAJE Y GESTIÓN DE ALERTAS EN EL DIAGNÓSTICO DE HIPERPOTASEMIAS

Autor/a/s: Maidero Ballesteros, Eva; Sanchez Gomez, Cristel; Romero

Duque, Raquel; Soisa López, Carolina; García-Cuevas Rivera, Isabel María; Carretero Cruz, María Soledad.

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Badajoz

Localidad: Badajoz

Correo electrónico del primer firmante: evamaidero@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La hiperpotasemia es la más grave de las alteraciones electrolíticas, ya que puede ocasionar arritmias ventriculares fatales en minutos, siendo fundamental para la seguridad del paciente la comunicación inmediata al clínico de elevaciones críticas del potasio plasmático. Sin embargo, existen múltiples factores extra-analíticos que pueden afectar a los resultados obtenidos en la medición y que es necesario tener en cuenta para su correcta interpretación.

OBJETIVOS:

Detección de hiperpotasemias significativas (>6,2 mmol/l) y evaluación de la eficacia de su comunicación telefónica al clínico petionario.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se establece como criterio para alertar al médico petionario un resultado de potasio >6.2 mmol/l, obtenido por primera vez o con resultado inmediato anterior no crítico y en ausencia de hemólisis u otros factores pre-analíticos conocidos.

Utilizamos los resultados de potasio obtenidos en el año 2.019 en muestras de suero por el uso de electrodos ión selectivos de flujo continuo y un electrodo de referencia en autoanalizadores COBAS®8000 Módulo ISE de ROCHE DIAGNOSTIC.

Como indicadores para evaluar la eficacia de la alerta al clínico utilizamos el % de pacientes que son remitidos para evaluación clínica y/o comprobación de resultados y el % de potasemias por encima del valor crítico confirmadas.

RESULTADOS:

En 2019 obtenemos en nuestro laboratorio un total de 1.756 resultados de potasio >6,2 mmol/l, de los cuales 52 cumplían todos los criterios de alerta y fueron comunicados al clínico petionario. Como resultado de nuestra intervención, a 47 pacientes se les realizó una nueva extracción para evaluación clínica y/o comprobación de resultados (90,4%), mientras que de 5 no hubo respuesta (9,6%).

De los 47 enviados para valoración y/o comprobación, en 25 pacientes fueron verificados los resultados de hiperpotasemia (53,2%), en 19 se obtuvieron valores normales (40,4%) y 3 no fueron valorables por demora en la repetición (6,4%).

CONCLUSIONES:

El elevado porcentaje de respuesta de los clínicos a la alerta emitida (90,4%) es indicativo de una buena gestión de la comunicación de los resultados críticos de hiperpotasemia. Sin embargo, consideramos excesivo el % de hiperpotasemias críticas no confirmadas en extracción posterior, por lo que habría que introducir algún otro criterio extra-analítico en la selección de resultados de alerta por hiperpotasemia grave.

ESTUDIO DE BANDAS OLIGOCLONALES EN EL ÁREA DE TALAVERA DE LA REINA

Autor/a/s: SANCHEZ LOPEZ MARIA TERESA, PATIÑO NARANJO MARIA DEL PRADO, FERREDELO MUÑOZ MARIA GEMA

Centro de trabajo: HOSPITAL GENERAL NUESTRA SEÑORA DEL PRADO

Localidad: TALAVERA DE LA REINA

Correo electrónico del primer firmante: teresas1@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La esclerosis múltiple (EM) es una enfermedad inflamatorio crónica del sistema nervioso central de carácter autoinmune que ocasiona

desmielinización y daño axonal. El inicio clínico se suele presentar entre los 20 y 40 años de edad, y afecta más a mujeres que a hombres en una proporción de 3:1.

El diagnóstico de EM, siguiendo los criterios de Mc Donald de 2017, se basa en una combinación de clínica, de pruebas de imagen y de la presencia de bandas oligoclonales (BOC) en líquido cefalorraquídeo (LCR).

OBJETIVOS:

Estudiar la demanda y los resultados de BOC en nuestra Área sanitaria.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo de las peticiones de BOC de 2017 a 2019. La técnica usada para su determinación es el isoelectroenfoque en gel de agarosa en el sistema semiautomático Hydrasys (Sebia), completado con una inmunofijación en la que se usa un antisuero anti-IgG acoplado a peroxidasa. El objetivo es poner en evidencia un perfil oligoclonal específico de las inmunoglobulinas G del LCR, debido a síntesis intratecal, comparando después en la inmunofijación los perfiles del suero y del LCR del mismo paciente.

RESULTADOS:

Se han analizado un total de 54 estudios realizados. Los resultados del estudio de BOC fueron:

- 10 resultados positivos, 7 de ellos con un "Patrón de síntesis intratecal" (se detecta la presencia de BOC en el LCR y su ausencia en el suero) y 3 con un "Patrón "más que" (se detectan BOC en suero y en LCR, con al menos dos bandas adicionales en LCR).

- 42 resultados negativos, 37 de ellos informados como "No se detecta la presencia de BOC en el LCR" y 5 como "Patrón en espejo" (se detecta la presencia de BOC en el LCR y en el suero con el mismo número y distribución).

- 2 resultados "No concluyentes" al haberse detectado una sola BOC en el LCR y su ausencia en suero.

Según los criterios de Mc Donald de 2017, se confirma el diagnóstico de EM en 14 pacientes de los 54 estudiados (11 mujeres y 3 hombres). El rango de edad al diagnóstico fue de 22 a 57 años (media 42). En 8 de los 14 pacientes el resultado de BOC fue positivo y en 6 pacientes negativo. Hay dos pacientes con BOC positivas en los que en uno de ellos se descartó la EM como causa de su cuadro clínico y otro fue diagnosticado de síndrome radiológico aislado y continúa en seguimiento por parte del Servicio de Neurología.

CONCLUSIONES:

El estudio de BOC es una prueba de máxima utilidad en el diagnóstico de EM, a pesar de ser una técnica muy laboriosa, al estar incluida en los criterios de Mc Donald de 2017.

En nuestra Área, la proporción hombre mujer de los pacientes diagnosticados de EM fue 1:3,6, y la media en la edad de inicio fue de 42 años, datos similares a lo descrito en la bibliografía.

El 57 % de los pacientes con EM tenían un resultado de BOC positivo.

El 43% los pacientes con EM tenían un resultado de BOC negativo. Desde este año vamos a disponer del estudio de BOC IgM con lo que estos datos pueden mejorar al completar el estudio en el LCR.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 352

UTILIDAD DE LA OSMOLALIDAD CALCULADA COMO PARÁMETRO DE RUTINA.

Autor/a/s: Raúl Almansa, Clara Pérez, Llarina Delgado, Silvia Elorza, Francisco A. Bernabeu

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO.

Localidad: MADRID, MAJADAHONDA.

Correo electrónico del primer firmante: raul.almansa.ord@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Osmolalidad en suero es un parámetro fundamental para la eva-

luación del equilibrio hidroelectrolítico. Su determinación puede llevarse a cabo de forma directa mediante el uso de osmómetros, o indirecta mediante el cálculo a partir de la glucemia (Glu), el sodio (Na) y el nitrógeno uréico (BUN). La diferencia entre ambas determinaciones se denomina GAP osmolal, y es de utilidad para la identificación de sustancias osmóticamente activas cuando su valor es superior a 10.

OBJETIVOS:

Analizar la concordancia entre la osmolalidad medida y calculada y determinar el GAP osmolal en 100 pacientes para valorar la utilidad de incluir la Osmolalidad calculada como parámetro de rutina.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizó la Osmolalidad medida mediante la determinación del punto de congelación en un Osmómetro Fiske en 100 muestras de suero (61 ingresados y 39 de consultas externas). Adicionalmente, se calculó la Osmolalidad según la fórmula $2 \times \text{Na} (\text{meq/L}) + \text{glucosa} (\text{mg/dl})/18 + \text{BUN} (\text{mg/dl})/2,8$. La concordancia y el GAP osmolal se evaluaron utilizando el programa estadístico MedCal.

RESULTADOS:

La concordancia entre la Osmolalidad medida y calculada fue elevada, con un Coeficiente de Correlación de Concordancia (CCC) de 0,846 (IC95% 0,7849 - 0,8912). Sin embargo, el test Cusum de linealidad evidenció una desviación de la misma ($P < 0,01$), objetivando que existían valores superiores en las Osmolalidades medidas que en las calculadas. Analizando estos datos, el GAP osmolal (Osmolalidad medida - calculada) fue superior a 10 en un total de 11 muestras (6 pacientes ingresados y 5 procedentes de consulta externas), con diferencias que oscilaron desde 11 hasta 34 puntos, lo que puede indicar la presencia de sustancias osmóticamente activas de consumo frecuente como el etanol e incluso sustancias tóxicas como metanol o etilenglicol.

CONCLUSIONES:

A pesar de la alta concordancia entre ambas determinaciones, se encontraron diferencias significativas en el 11% de las muestras. Estas discrepancias pueden tener relevancia clínica, por lo que se propone la inclusión de la Osmolalidad calculada como parámetro de rutina.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 358

EVALUACIÓN DE LA INTERFERENCIA EN LOS PARÁMETROS DE LA BIOQUÍMICA ELEMENTAL POR CONTAMINACIÓN CON EDTA-K3

Autor/a/s: Álvarez González, Miguel Ángel; Franco Villota, Varinia; Elorza Mendez, Silvia; Izquierdo Alvarez, Cristina; Bernabéu Andreu, Francisco Antonio.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Puerta de Hierro

Localidad: Majadahonda

Correo electrónico del primer firmante: ma_alvarezgonzalez@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En la fase pre-analítica se producen el 70% de los errores que ocurren en el laboratorio. Uno de los problemas que se detectan en esta fase es la presencia de EDTA-K3 en los tubos de suero. Los efectos de esta contaminación son especialmente evidentes en la determinación de Calcio y Potasio, pero puede afectar también a otros parámetros.

OBJETIVOS:

Evaluar la influencia del EDTA-K3 en la medida de los siguientes parámetros bioquímicos; Colesterol (CHOLL), Albumina (ALB), Creatinina (CRE), Bilirrubina Directa (DBIL), HDL Colesterol (HDL), Glucosa (GLU), Ferritina (FRT), Fosforo (P), Bilirrubina Total (BT), Proteínas Totales (TP), Transferrina (TRF), Triglicéridos (TG), Cloro (CL), Sodio (NA), Proteína C Reactiva (PCR) y Hierro (FE).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se recogieron muestras de suero y plasma de 59 pacientes, obteni-

dos mediante centrifugación y posterior alicuotado. En todas ellas se analizó de forma paralela la actividad de CHOL, ALB, CRE, DBIL, HDL, GLU, FRT, P, BT, TP, TRF, TG, CL, NA, PCR y FE en un analizador ADVIA CHEMISTRY XPT. Las diferencias entre suero y plasma se evaluaron utilizando el test U-Mann-Withney para muestras independientes.

RESULTADOS:

La medida de CL, P, NA, PCR y FE fue significativamente más baja en las muestras de plasma ($P < 0,001$). Por el contrario, no se encontraron diferencias significativas en la medida del resto de parámetros analizados (CHOL $P = 0,2766$, ALB $P = 0,2033$, CRE $P = 0,1632$, DBIL $P = 0,0041$, HDL $P = 0,1460$, GLU $P = 0,7534$, FRT, BT $P = 0,1373$, TP $P = 0,2051$, TRF $P = 0,1828$, TG $P = 0,5561$).

CONCLUSIONES:

La presencia de EDTA-K3 produce una disminución importante en la medida de CL, P, NA, PCR y FE, pero no parece afectar al resto de parámetros evaluados. Por tanto, podríamos plantearnos la utilización del plasma para la determinación del resto de parámetros ya que el uso de plasma presenta ventajas frente al suero como el no esperar a la retracción del coágulo para su centrifugación o la presencia de fibrina entre otras.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 359

ESTUDIO DE ESTABILIDAD DE MAGNITUDES BIOLÓGICAS: FOLATO Y VITAMINA B12

Autor/a/s: María Felicidad Martín Andrés, Demetria Hernández Benito, María Teresa Egido Andrés, María Soledad Corral Vicente, Patricia De La Fuente Alonso, Sergio Obregón Muñoz, Juan Carlos Rodríguez Perez, David Cembrero Fuciños.

Centro de trabajo: COMPLEJO HOSPITALARIO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: marifelyma1962@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En los Laboratorios hospitalarios se reciben muestras procedentes de diferentes puntos de extracción, algunos de ellos bastante alejados. La forma de recogida, el tiempo que se emplea en su transporte, el control de las condiciones físicas de temperatura, luz, grado de agitación, etc. varían de forma considerable de un centro a otro y pueden afectar a la concentración de los diferentes analitos.

La estabilidad de una magnitud bioquímica se puede definir como el período en que la magnitud mantiene su valor dentro de unos límites establecidos, conservando la muestra en la que se realiza la medición en unas condiciones especificadas.

En ocasiones los datos que proporciona el proveedor de los reactivos son contradictorios o muy generales y no se pueden extrapolar a todas las condiciones de trabajo.

OBJETIVOS:

Estudiar la estabilidad de Folato y Vitamina B12 en nuestras condiciones de trabajo, con el fin de poder trabajar en la rutina habitual del laboratorio en contraposición a la información mostrada por el fabricante, siguiendo los protocolos de la SEQC; "Estudio de la estabilidad de las magnitudes biológicas" y "Definición del límite de estabilidad de las magnitudes en muestras biológicas".

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha realizado un estudio en el que se evalúa el efecto del tiempo transcurrido así como las diferentes condiciones de conservación, desde la extracción hasta la obtención del resultado.

Se analizaron 50 muestras, obtenidas y procesadas según los procedimientos habituales del laboratorio, en las siguientes condiciones:

T0: momento de la recepción de la muestra en el laboratorio (procesamiento habitual)

T1: muestra analizada a las 24 horas, T° ambiente

T2: muestra analizada a las 48 horas, tapada y refrigerada a 4-8°C

T3: muestra analizada a las 120 horas, tapada y refrigerada a 4-8°C.

Se establece como límite de estabilidad el propuesto por la comisión, si $CVa \leq 0,5 \times CVi$:

$EST = 1,65 \times CVa$

1,65 es el valor para una confianza estadística del 95% y un riesgo $\alpha = 0,05$.

CVa Folato = 5.43%, CVa Vitamina B12 = 6.5 % corresponde al coeficiente de variación analítico de los últimos 6 meses del control de concentración; 8 ng/mL y 318 pg/mL respectivamente.

Se calcula la diferencia porcentual (DP) según la fórmula propuesta y revisada:

$$DP = \frac{100}{n} \sum_i \frac{Y_i - X_i}{X_i}$$

$i = 1, 2, \dots, n$

$DP = 100/n \sum_i ((Y_i - X_i)/X_i)$

Siendo Y_i el resultado de la muestra i en condiciones y tiempos diferentes y X_i su correspondiente valor de referencia.

RESULTADOS:

N=50	DP % Folato	EST Folato (1,65 x CVa)	r	DP % Vitamina B12	EST Vitamina B12 (1,65 x CVa)	r
T0-T1	-5.29	8.96	0.96	-5.60	10.73	0.99
T0-T2	-6.99		0.95	-6.13		0.96
T0-T3	-7.24		0.93	-6.28		0.99

CONCLUSIONES:

Se observa que la DP no supera el límite de estabilidad propuesto (EST) en ninguno de los casos por lo que se considera que las variables estudiadas no producen pérdida de estabilidad ni alteración significativa del resultado.

Dado que las magnitudes estudiadas presentan la estabilidad necesaria según las especificaciones definidas se mantienen en el procesamiento habitual de las muestras del laboratorio, pudiéndose conservar la muestra en caso de que fuera necesario.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 360

GESTION DE LA DEMANDA DE HEMOGLOBINA GLICADA EN NUESTRO AREA DE SALUD

Autor/a/s: María Felicidad Martín Andrés, María Teresa Egido Andrés, María Esperanza Benito Pérez, Patricia De La Fuente Alonso, María Soledad Corral Vicente, Sergio Obregón Muñoz, Demetria Hernández Benito, David Cembrero Fuciños.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: marifelyma1962@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La importancia de la HbA1c para el control de la Diabetes Mellitus y la incidencia creciente de esta patología, es un reto muy importante en la carga diaria asistencial de los laboratorios Clínicos. Por otro lado la Asociación Española de Biopatología Médica (AEBM) en una de sus Recomendaciones de "NO Hacer" aconseja que en pacientes diabéticos con buen control clínico y metabólico, no se debe realizar HbA1C más de dos veces al año y si es preciso realizar la determinación con mayor frecuencia, no hacerlo con periodicidad inferior a tres meses exceptuando algunos casos excepcionales.

La excesiva repetición de pruebas ha sido señalada como uno de los comportamientos derivados del uso inadecuado del laboratorio y la

repetición innecesaria (prueba solicitada antes de que haya transcurrido un intervalo de tiempo mínimo razonable para que se observen cambios clínicos significativos) podría situarse entre el 16% y el 30% de las pruebas por ello la gestión de la demanda trata de asegurar la correcta (apropiada) solicitud de pruebas de laboratorio, ya sea eliminando o ampliando determinaciones siendo éste un criterio de eficiencia diagnóstica.

OBJETIVOS:

Gestionar la demanda analítica de HbA1c analizando el número de peticiones inadecuadas de la misma solicitadas en nuestra Área de Salud, así como el porcentaje de los rechazos realizados e impacto económico referido al ahorro producido.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se instaura en el SIL un algoritmo de rechazo por el que si se solicita una segunda determinación de HbA1c en un periodo inferior a 3 meses, automáticamente se rechaza la prueba incorporando al informe un comentario informando de que la prueba se ha solicitado en un tiempo inferior al establecido así como la fecha y resultado previo.

Debido a que el trabajo en los analizadores se realiza sin Host Query, para evitar la determinación de todas las muestras que nos llegan y hacer así efectivo el rechazo tanto para información al clínico como para gestión real de la demanda, se creó un archivo para HbA1c de tal forma que en el momento que la petición se programa y la prueba es rechazada, mediante el control de muestras en SIL por los TSLDC y dicho archivo, nos permite saber de forma ficticia que la muestra "ha pasado" por el analizador (sin que lo haya hecho) al haber sido rechazada y por lo tanto estar finalizado el resultado con un comentario.

La determinación de HbA1c se ha realizado mediante HPLC con los analizadores Menarini/ARKRAY ADAMS A1c HA-8180V y HA-8180T.

RESULTADOS:

Los resultados obtenidos en el tiempo de evaluación de 4 meses fueron los siguientes:

	Peticiones HbA1c	Porcentaje HbA1c %	Media mensual
Rechazadas	2391	8.4%	598
Procesadas	26153	91.6%	6538
Totales	28544	100%	7136

CONCLUSIONES:

La gestión de la demanda realizada hace aumentar la eficiencia en nuestro laboratorio para la prueba HbA1c, rechazando un porcentaje significativo de peticiones inadecuadas, lo que conlleva un ahorro directo aproximado sólo en la prueba de 2702€ en el periodo estudiado y de 8105€ anuales, sin tener en cuenta el ahorro que puede derivarse en consultas o tratamientos inadecuados del resultado que se hubiera obtenido si no se hubiera rechazado la prueba, así como el perjuicio que se le podría ocasionar al paciente al no haber cumplido un intervalo de tiempo mínimo razonable para que se observen cambios clínicos significativos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 373

OPTIMIZACIÓN DE LA PREANALÍTICA EN MUESTRAS DE ORINA : AUTOMATIZACIÓN

Autor/a/s: SAGRADO ARROYO, MARIA MONTSERRAT ; URCIA ROZAS, CARLOTA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET

Localidad: ZARAGOZA

Correo electrónico del primer firmante: quininomon@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las muestras de orina de rutina procesadas en la sección, corresponden a pacientes de Hospital de Día, Consultas Externas, Hospitalizados y las de Atención Primaria. Siendo los Centros de Salud los de mayor volumen, aproximadamente unas 1.000 muestras diarias, un gran reto para conseguir un buen manejo y resultado satisfactorio.

La preanalítica en nuestro hospital está automatizada y la consideramos una herramienta muy útil, puesto que nos permite clasificar en muy poco tiempo las muestras recibidas y trabajar con una mayor calidad y eficacia.

OBJETIVOS:

El protocolo de gestión de muestras de orina sirve para poder agilizar la eficiencia en el flujo de trabajo diario del laboratorio y poder entregar los resultados en la mayor brevedad posible del Servicio de Bioquímica (sección de orinas) del Hospital Universitario Miguel Servet.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Dicho protocolo de gestión y distribución de muestras de orina consiste en:

1. Las muestras recibidas son orinas simple, orinas de 24, 12 y 2 horas.
2. Introducimos las muestras en el Automate 2550 (Beckman Coulter), para poder leer el código de barras, y así se activa la petición y se recepciona la muestra.
3. En este aparato se distribuyen las muestras en sus correspondientes gradillas, las cuales nos indican el tipo de muestra solicitada, sección a la que corresponde y alícuotas necesarias para hacer sus determinaciones en las diferentes secciones de Bioquímica.

Se clasifican las gradillas en:

Tiras de orina y sedimento si procede, proteínas en orina, drogas de abuso, bioquímica de orina, osmolaridad, cortisol en orina, test de embarazo, metales, cromatografía y muestras a laboratorios externos (entre ellos tenemos el Reference y Hospital Universitario Lozano Blesa)

4. Una vez realizada la tira y el sedimento de la orina, las muestras las volvemos a introducir en el Automate 2550 (Beckman Coulter), para archivar las muestras en gradillas, asignando posiciones de una manera rápida y eficaz para buscar una muestra del día siguiente.

RESULTADOS:

En el periodo de Julio a Diciembre del 2019 se analizaron un total de 89.100 orinas de rutina, de las cuales el 54.5% presentaban tira patológica con la realización de su sedimento urinario correspondiente.

El Automate 2550 (Beckman Coulter), realizó un (61%) de alícuotas para bioquímica de orina, un 10% para osmolaridad, 6% test de embarazo, 5% cortisolos y 11 % de proteínas en orina de 24 horas. Las menos frecuentes corresponden a drogas de abuso con un 2%, cromatografía con un 4% y metales con un 1%.

Antes de la aplicación de este protocolo solamente se realizaba la tira de orina simple, sin embargo tras esta implantación, podemos procesar el mismo día la mayor parte de las determinaciones solicitadas, además de racionalizar la muestra en alícuotas para cada sección.

Además nos ha permitido un ahorro de tiempo para la reorganización del personal.

CONCLUSIONES

Dicha optimización de gestión preanalítica supone un gran adelanto en cuanto a los tiempos de respuesta para las pruebas solicitadas. La realización de alícuotas por parte del Automate 2550 (Beckman Coulter), nos permite desechar las muestras al día siguiente de la recepción.

El ahorro de tiempo en la recepción y clasificación en las muestras de orina ha permitido una optimización de los recursos humanos, sirviendo de apoyo en la determinación de parámetros en otras muestras biológicas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 377

LA HAM COMO INDICADOR DE RESERVA OVÁRICA EN PACIENTES CON PROBLEMAS DE FERTILIDAD

Autor/a/s: Fernández Lacruz, María Pilar; Suárez Fernández, Lucía; Carreras Fernández, María Carmen; Ladislao Herrero Ethel Laura; César Márquez María Ángeles

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

La hormona antimülleriana (HAM) es una glicoproteína dimérica de la superfamilia del factor de crecimiento transformante- β (TGF- β). Es sintetizada como pre-hormona por las células de la granulosa ovárica y entre sus funciones destaca la regulación del crecimiento folicular.

Se ha demostrado que los niveles séricos de HAM disminuyen a lo largo del tiempo en mujeres normovulatorias, incluso cuando su patrón menstrual aún es regular, identificando a aquellas que se encuentran al final de su etapa reproductiva.

Durante los últimos años numerosos estudios han acreditado su utilidad como marcador precoz de la disminución por agotamiento de la reserva ovárica (número y calidad de folículos ováricos) así como indicador de la capacidad reproductiva.

OBJETIVOS:

Evaluar la reserva ovárica en pacientes de los Servicios de Reproducción Asistida y de Ginecología del Hospital Universitario Miguel Servet (HUMS).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se determinan los niveles séricos de HAM mediante la técnica ECLIA en el analizador COBAS 411e (Roche) en el Laboratorio de Hormonas del Servicio de Bioquímica Clínica del HUMS.

Se realiza un análisis retrospectivo de 776 pacientes durante el año 2019 mediante extracción de datos del sistema informático del laboratorio MODULAB Gold versión 2.0 (Werfen), los cuales son sometidos a un análisis estadístico empleando el programa Excel para Windows.

RESULTADOS:

Basándose en los valores de referencia (VR) para cada rango de edad, de las 776 pacientes evaluadas, 64 presentaron unos niveles séricos de HAM por debajo del valor mínimo, lo que supone el 8,25 % del total.

Sometiendo los datos a un análisis estadístico se aprecia una correlación negativa (recta de regresión lineal descendente $y = -0,102x + 5,641$ y coeficiente de correlación de Pearson $r = -0,195$)

Edad	HAM	Pacientes	HAM < VR mín	% HAM < VR mín
20 -24 años	1,22 - 11,7 ng/ml	9	3	33,33
25 - 29 años	0,89 - 9,85 ng/ml	38	6	15,79
30 - 34 años	0,58 - 8,13 ng/ml	229	35	15,28
35 - 39 años	0,15 - 7,49 ng/ml	454	20	4,41
40 - 44 años	0,03 - 5,47 ng/ml	44	0	0,00
45 - 49 años	0,01 - 2,71 ng/ml	2	0	0,00
Total	776	64	8,25	

CONCLUSIONES:

El 8,25 % de las pacientes presentaron unos niveles séricos de HAM por debajo del valor mínimo de referencia para su rango de edad.

El 16,18 % de mujeres ≥ 30 años presentaron una disminución de su reserva ovárica.

En base a los resultados obtenidos, se aprecia una relación inversa entre los niveles séricos de HAM y la edad de la mujer, acorde con lo esperado.

Sin embargo, existen otros factores ajenos (trastornos anovulatorios, síndrome de ovario poliquístico, factores genéticos, disfunción del eje hipotálamo-hipofisario, ciertos hábitos de vida...) que en alguna medida producirían una disminución precoz de la reserva ovárica independientemente de la edad cronológica.

EL CRIBADO PRENATAL EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET

Autor/a/s: Fernández Lacruz, María Pilar; Carreras Fernández, María Carmen; Martínez Tudela, Diego Alberto; Ladislao Herrero, Ethel-Laura; César Máquez, María Ángeles; Andrés Otero, María Jesús.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Miguel Servet

Localidad: Zaragoza

Correo electrónico del primer firmante: pilarf68@gmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

Un 3-6% de todos los fetos presentan un defecto congénito. Sólo el 2,5-3% tienen un defecto congénito diagnosticable hasta la primera semana de vida y de ellos algunos pueden diagnosticarse en el período prenatal.

Como complemento a las ecografías, se realizan análisis para la determinación del riesgo aproximado de cromosomopatías. Antes de la semana 14, se realiza el Cribado Combinado de Primer Trimestre (CCPT), para calcular el índice de riesgo en función de la edad, datos ecográficos y datos analíticos. Si acude después de la semana 14 pero antes de la 20, se realizará el cribado bioquímico de 2º trimestre. Dependiendo del valor, se clasifica en tres niveles que condicionan las actuaciones posteriores.

OBJETIVOS:

Evaluar el rendimiento del Cribado Prenatal del Sector II en el Hospital Universitario Miguel Servet.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo de los resultados obtenidos entre 2014 y 2018 de 13871 gestantes en el CCPT y seguimiento de la cantidad de Cribados de 2º Trimestre.

Cribado combinado del primer trimestre (CCPT): Se basa en tres factores fundamentales:

a) Edad materna. En caso de FIV con óvulo de donante, se debe considerar la edad de ésta.

b) Analítica en sangre materna entre la semana 9 y 13 de gestación para determinar la concentración de la fracción libre de β -gonadotropina coriónica humana (β -HCG) y de proteína plasmática A asociada al embarazo (PAPP-A).

c) Ecografía entre las semanas 11 a la 13+6 de gestación para medir la longitud cráneo caudal (CRL) y la translucencia nucal del feto. En función de los resultados se clasifican en 3 niveles de riesgo: Riesgo alto $> 1/50$, Riesgo intermedio $1/51 - 1/1000$, Riesgo bajo $< 1/1000$.

Cribado 2º Trimestre: Se realiza en casos concretos: captación tardía, extracción correcta en las semanas 9-13 pero en el momento de la ecografía está de más de 14 semanas o cuando la extracción se hace según FUR, pero no es acorde con la edad gestacional en ecografía.

Consiste en una analítica en sangre materna entre las semanas 15+0 a 19+6 para determinar la concentración de alfafetoproteína (AFP), fracción libre de la β -gonadotropina coriónica humana (β -HCG), ES-TRIOL no conjugado que se analizan en Delfia®Xpress (Perkin Elmer®) e Inhibina A que se analiza en UniCel DxI 800® (Beckman Coulter®) ambos analizadores ubicados en la sección de Hormonas del Servicio de Bioquímica Clínica del Hospital Universitario Miguel Servet acreditado con la norma ISO 15189.

Nivel de Riesgo	CCPT	Cribado 2º Trimestre
$> 1/50$	197	36
$> 1/51-1/1000$	1265	224
$> 1/1001$	12409	1208

De 15339 de gestantes, sólo fue necesario realizar el Cribado de 2º Trimestre a 1468, un 10,58% de Cribados de 2º Trimestre con respecto a los CCPT.

CONCLUSIONES:

Con la aplicación del protocolo regional de diagnóstico prenatal de defectos congénitos se logra

cumplir el objetivo propuesto de no superar el 10% de Cribados de 2º Trimestre, con una cifra de 10,58 %.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 379

MEJORA DEL PROCESO DE ANÁLISIS DEL ESPERMIOGRAMA EN EL ESTUDIO DE LA INFERTILIDAD MASCULINA

Autor/a/s: Fernández Lacruz, María Pilar; Carreras Fernández, María Carmen; Martínez Tudela, Diego Alberto; Ladislao Herrero, Ethel-Laura; Sienes Bailo, Paula; Andrés Otero, María Jesús; César Márquez, María Ángeles.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Miguel Servet

Localidad: Zaragoza

Correo electrónico del primer firmante: pilarf68@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El análisis del semen es la primera prueba de laboratorio en el estudio de la fisiopatología de la función testicular en el adulto y todas las fases del análisis están sujetas a variables que afectan a los parámetros seminales y en consecuencia a la correcta valoración de los resultados. Por tanto, la estandarización del proceso es esencial para obtener resultados fiables y reproducibles.

OBJETIVOS:

Estudio descriptivo observacional retrospectivo de los espermioqramas realizados durante 2015-2019 para calcular el porcentaje de los mismos que incumplen los requisitos de la OMS sobre el tiempo transcurrido hasta la entrega y el periodo de abstinencia previo a la recolección de la muestra.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el Servicio de Bioquímica del H.U. Miguel Servet desarrollamos desde 2014 una línea de mejora de todas las fases del análisis del espermioqrama, en base a los requisitos establecidos por la OMS en la 5ª edición del Manual para el Análisis de Semen de 2010.

- Fase pre-analítica: La recogida de la muestra ha de cumplir unos estrictos requisitos. En febrero de 2015 se envió a través de las direcciones de primaria las instrucciones para la recogida de la muestra y se diseñó una breve encuesta para realizar al paciente en el momento de la entrega de la muestra.

- Fase analítica: Automatización del análisis del espermioqrama y de la bioquímica de parámetros seminales (fructosa y citrato). En enero de 2016 el Servicio de Bioquímica adquirió un sistema automatizado para el recuento, movilidad, vitalidad y morfología y programa informático de análisis de los resultados.

- Fase post-analítica: Modificación del informe de espermioqrama en base a los requisitos de la OMS.

En el periodo citado se realizaron 3858 espermioqramas, 772 de promedio por año. Valorando el cumplimiento de los requisitos de la OMS en cuanto a tiempo transcurrido hasta la entrega (<1 hora) y periodo de abstinencia previo a la recolección de la muestra (2-7 días) se ha reportado una disminución del porcentaje de pacientes que no cumplen con estos requisitos en los dos últimos años.

RESULTADOS:

El periodo de abstinencia promedio en los 5 años se mantuvo por debajo de los 5 días a excepción del año 2017, con un promedio de 5,42 días. El tiempo promedio transcurrido hasta la entrega ha ido aumentando ligeramente cada año, pero se mantiene todavía por debajo de los 34 minutos.

CONCLUSIONES:

Con la implementación del sistema automatizado en la fase analítica se ha mejorado la reproducibilidad y fiabilidad de los resultados.

Además, con la entrega de las instrucciones se ha logrado reducir el porcentaje de muestras que incumplen alguno de los requisitos establecidos por la OMS.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 380

ERRORES PREANALÍTICOS DETECTADOS EN LAS MUESTRAS DE GASOMETRÍA DEL LABORATORIO DE URGENCIAS

Autor/a/s: Mª Estrella Peco Ruiz, Dolores Serrano Solís, Raquel Raya Llamas, Mª Mercedes Romero Sánchez, Mª del Mar Ruiz Herance, Santiago Esteban Fernández Dueñas

Centro de trabajo: Hospital General Universitario de Ciudad Real

Localidad: Ciudad Real

Correo electrónico del primer firmante: estrellapeco@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El estudio de la gasometría sanguínea, aporta al clínico peticionario información rápida y precisa sobre el adecuado funcionamiento del sistema respiratorio y el estado ácido-base del paciente.

La mayoría de los gasómetros disponibles en el mercado se autocalibran y controlan y no requieren ningún tipo de mantenimiento por parte del usuario, minimizándose de esta forma los errores de la fase analítica. Es la fase preanalítica la mayor fuente de errores, originados por una praxis incorrecta en la obtención, transporte o manipulación de la muestra antes de su procesamiento.

OBJETIVOS:

Analizar los errores preanalíticos que afectan a las muestras de gasometría del laboratorio de urgencias, y que originan el rechazo de la muestra y la solicitud de una nueva extracción.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron los informes de 1974 gasometrías, cuantificando los errores preanalíticos. En las muestras afectadas no se informó ningún resultado del estudio de gasometría, notificándose en el apartado PH el error preanalítico detectado.

RESULTADOS:

El error preanalítico más frecuente en las gasometrías (19,25 ‰) es la presencia de coágulos. Para evitar la formación de coágulos, la muestra recién extraída se debe invertir varias veces para que la sangre se mezcle bien con la heparina liofilizada de la jeringa. En el 5,57 ‰ se detectó la presencia de otros anticoagulantes como el EDTA tripotásico y el citrato. La presencia de EDTA quela el calcio iónico que resulta indetectable y eleva el potasio a cifras desorbitadas. La presencia de citrato, quela igualmente el calcio e incrementa el sodio. Estas gasometrías tienen PH muy ácidos. En ambos casos, la muestra de gasometría ha sido manipulada, adicionando sangre del tubo de hemograma y tubo de coagulación respectivamente, con la intención de evitar que la gasometría se coagule. La presencia de cámara de aire (2,53 ‰) es el tercer error en frecuencia. La cámara de aire se debe eliminar inmediatamente tras extraer la muestra, antes de su envío al laboratorio.

Otros errores menos frecuentes fueron: muestra insuficiente (1,51 ‰) y muestra derramada en el transporte (1,01 ‰).

CONCLUSIONES:

No se pudieron cuantificar otros errores preanalíticos muy importantes como el retraso en el análisis de la muestra, y la falta de homogeneización y purga de la misma en el laboratorio antes de su análisis.

Todos estos errores alteran los resultados del estudio de gasometría. El laboratorio debe detectar las muestras no aptas para el análisis que pueden proporcionar al clínico una información incorrecta y suministrar procedimientos escritos detallando los requisitos de la muestra y su manipulación.

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA DETERMINACIÓN DEL RECUENTO CELULAR ENTRE LA TÉCNICA MANUAL CON LA CÁMARA FUCHS-ROSENTHAL Y EL CONTADOR GLOCYTE .

Autor/a/s: Lorena Valdeolivas De Opazo, Itziar Suarez Soto, Sandra Sanchez Ramos, Laura Redondo Ramirez

Centro de trabajo: Hospital Clínico San Carlos)

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: Lorenavdo@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El recuento de las poblaciones celulares de hematíes y leucocitos en el Líquido Cefalorraquídeo (LCR) es vital para el diagnóstico de diferentes patologías, como meningitis infecciosa, enfermedad desmielinizantes o hemorragias subaracnoideas. Su determinación se realiza de manera tradicional con la cámara de recuento. En nuestro laboratorio utilizamos la cámara de Fuchs-Rosenthal, cuyo coste trabajo/tiempo es elevado dado que es un montaje laborioso. Este estudio compara el método manual con el sistema semiautomático GloCyte, que basa su determinación celular en la fluorescencia que presentan las células tras tñirlas con un reactivo que se une a la membrana de las diversas poblaciones.

OBJETIVOS:

Comparar el método manual para el recuento de hematíes y leucocitos en LCR que utiliza la cámara Fuchs-Rosenthal, con el método semiautomático GloCyte.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El contador semiautomático GloCyte permite la determinación cuantitativa de las células nucleadas totales y los eritrocitos marcados con fluorescencia en LCR extraído de pacientes adultos y pediátricos. Los leucocitos se incuban con un tinte fluorescente que tñe el núcleo, de manera que, al excitarse con el láser emiten una señal luminosa captada por el detector. En el caso de los hematíes el reactivo contiene un anticuerpo antieritrocito humano conjugado con un fluoróforo que se adhiere a los epítomos en la superficie de los hematíes. La obtención de imágenes por fluorescencia se realiza mediante la excitación con un láser verde de las células tñidas.

Se realizó la determinación del número de células presentes en el LCR en un total de 73 pacientes en paralelo por la técnica manual y mediante el sistema semiautomático. El volumen de muestra utilizado para ambas técnicas fue de 80 µl, y se procesó en las 4 primeras horas tras la extracción del LCR. Para el análisis estadístico se utilizaron diferentes métodos. Para estudiar la correlación realizamos la rho de Spearman, para el estudio de la fiabilidad del experimento, realizamos el cociente de correlación intraclass (CCI). Se utilizó el programa informático SPSS para todos los análisis.

RESULTADOS:

La muestra no seguía una distribución normal, por lo que recurrimos a un análisis de correlación no paramétrica denominado coeficiente de Spearman. En el análisis de leucocitos obtuvimos un coeficiente de correlación de Spearman de 0.749 al comparar el método manual con el semiautomático GloCyte. En el caso de los hematíes la Rho de Spearman fue de 0.926. Ambos resultados son aceptables y muestran una buena correlación entre los datos obtenidos con el método de referencia respecto al GloCyte.

En el estudio de fiabilidad de Wilcoxon se obtuvo un p-valor de 0.092 para el análisis de contraste de leucocitos, y para los eritrocitos un p-valor de 0.078, por lo que no existen diferencias significativas entre los dos métodos.

Por último en el CCI obtuvimos un valor de 0.973 en el estudio de hematíes, cuando el resultado óptimo es 1; mientras que para la serie blanca fue de 0.836. Estos resultados muestran una gran robustez en las medidas realizadas con el método semiautomático porque implica que no existe variabilidad respecto a la técnica manual.

CONCLUSIONES:

Este estudio sugiere que el contador GloCyte reproduce de una manera fiable el recuento realizado en cámara, pudiendo postularse como método alternativo por su rapidez y eficacia. Sería interesante aumentar el tamaño muestral hasta 100 pacientes y ajustar así los coeficientes de correlación con mayor exactitud.

ELASTASA FECAL : DIAGNÓSTICO DE INSUFICIENCIA PANCREÁTICA EXOCRINA

Autor/a/s: GARCIA MENDEZ MARIA BEGOÑA, VALLES TORRICO ALICIA, RODRIGUEZ LORENZO LORENA, VELASCO ROZADA MARIA BELÉN.

Centro de trabajo: HUCA

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: begogarciamendez1972@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La elastasa es una enzima producida por el páncreas ,un órgano situado en la parte superior del abdomen,y secretada en el duodeno, ayuda a descomponer las grasas, proteínas y carbohidratos, siendo una parte clave del proceso digestivo.

Esta enzima permanece inalterada durante el tránsito intestinal y su concentración en las deposiciones refleja objetivamente la función pancreática exocrina.

Es un excelente marcador de insuficiencia pancreática exocrina, con una sensibilidad del 93% y un 98 % de especificidad.

Esta presente en valores del adulto desde las 2 semanas de vida.

La elastasa se concentra 6 veces más en heces en comparación con el jugo pancreático- duodenal ,manteniéndose estable en las deposiciones a temperatura ambiente durante una semana como máximo.

Su determinación en heces es una prueba no invasiva que nos permite el diagnóstico o exclusión de insuficiencia pancreática exocrina asociada a pancreatitis crónica, fibrosis quística, coleditiasis, cáncer de páncreas o estenosis papilar.

OBJETIVOS:

Realizar un estudio retrospectivo de las determinaciones de elastasa realizadas entre 2018 y 2019 en nuestra área sanitaria y ver la utilidad clínica de esta técnica.

MÉTODOS:

Las muestras de heces fueron recogidas en un recipiente limpio, seco de boca ancha y cierre hermético.

Durante el transporte se mantienen refrigeradas entre 4-8 °C y se congelan a -20 °C hasta la realización de la prueba.

Son estables hasta 3 días de 4-8 °C o hasta 1 año a -20°C

El método utilizado para la determinación de la elastasa en heces es la técnica ELISA tipo sándwich con dos anticuerpos monoclonales anti-elastasa 1 que dan lugar a un compuesto coloreado que se mide por fotometría dando la concentración de

Elastasa 1.

RESULTADOS:

Durante los años 2018-2019 se realizaron 219 determinaciones de elastasa fecal dando los siguientes resultados :

198 muestras (90.41%) presentaron valores normales entre 200 -500 microgramos E1/ gramos heces.

4 muestras (1.82 %) presentaron valores entre 100-200 microgramos E1/ gramos heces , con insuficiencia pancreática exocrina de leve a moderada.

17 muestras (7.76 %) presentaron valores inferiores a 100 microgramos E1/ gramos heces presentando insuficiencia pancreática exocrina.

CONCLUSIONES:

La determinación de elastasa fecal E1 se puede correlacionar con las pruebas pancreáticas invasivas presentando una alta sensibilidad para descartar insuficiencia pancreática exocrina y ofreciendo grandes ventajas en el diagnóstico, constituyendo un método rápido y económico para el diagnóstico de la insuficiencia pancreática exocrina.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 411

EVALUACIÓN DE LA DEMANDA DE TEST DE CRIBADO DE DROGAS EN MENORES DE EDAD Y DE SUS RESULTADOS

Autor/a/s: EVANGELISTA PALOMINO MARIO ENRIQUE; SENÉN CASADE-VALL ANNA MARIA; BATCHELLI ROMANS ANNA; SOLER MARTI INGRID; FONTAN COLOM MARINA, QUERALT MOLES XAVIER.

Centro de trabajo: Area de urgencias Laboratori Clínic Territorial de Girona. H. Universitari Dr. J Trueta. Girona.

Localidad: GIRONA

Correo electrónico del primer firmante: marioenriqueevangelista@hotmail.com

RESUMEN:

Los test de cribado de drogas en orina ayudan a confirmar o descartar el consumo de drogas legales e ilegales entre los menores de edad, este consumo puede ser esporádico o habitual y ser causa de intoxicaciones que deben atenderse en los servicios de urgencias de los hospitales y de patologías atendidas en las consultas externas tanto de atención primaria como hospitalaria..

OBJETIVOS:

Estudiar la demanda de test de cribado de drogas ilegales en orina en menores de edad a partir de los 13 años y analizar los resultados positivos obtenidos para una o más drogas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo de test de cribado de drogas en orina en pacientes menores de edad (niños y niñas recién nacidos hasta los 18 a.) desde Noviembre de 2014 a Noviembre de 2019. El test empleado para el cribado durante estos 5 años ha sido un inmunoensayo cromatográfico de flujo lateral para la detección (cualitativa) de las siguientes 11 drogas de abuso en orina: anfetamina (AMP), metanfetamina (MAMP), barbitúricos (BAR), benzodiazepinas (BZO), cannabis (THC), cocaína (COC), metadona (MTD), metilendioximetanfetamina (MDMA), fenciclidina (PCP), morfina (MOP) i antidepressivos tricíclicos (TDA)

RESULTADOS:

El nº de test de cribado de drogas en orina en menores de edad realizados en nuestro Laboratorio desde noviembre de 2014 a noviembre de 2019 fue de 1525.

Por años, el número de test solicitados se mantiene más o menos estable (cifras que rondan los 300 test/año).

Por sexos la demanda ha sido de 516 test en niñas y 1009 test en niños.

Por pacientes y sexo la demanda ha sido de 422 test en niñas y 754 test en niños

Por edad y sexo, en niñas de edad < a 13 a. se realizaron 156 tests (30,23%) y en el intervalo de edad 13- < 18 a., 360 (69,77%). En niños < de 13 a. se realizaron 184 tests (16,45%) y en el intervalo 13 y <18 a., 825 (83,55%).

Para comprobar si las drogas detectadas coincidían con los resultados de consumo de drogas publicados en la bibliografía se han eliminado los resultados de los pacientes menores de 13 años.

En niñas, el nº de test (+) para 1 o más drogas ha sido de 101 (28,05%) que sean detectado en 81 pacientes. El nº test (+) para 1 droga ha sido de 82 y para 2 o más drogas 19.

En niños, el nº de test (+) para 1 o más drogas ha sido de 222 (26,9%)

de 161 pacientes.

El nº test (+) para 1 droga ha sido de 196 y para 2 o más drogas de 26.

En la tabla 1 se muestran las drogas detectadas en los test (+) en el intervalo de edad entre 13 y < 18 a. y en la tabla 2 se muestran las drogas detectadas en los test (+) por sexos en el intervalo de edad entre 13 y < 18 a.

CONCLUSIONES:

1. En general, la demanda del estudio de drogas de abuso en menores de edad del sexo masculino cuadriplica al del sexo femenino si no se tiene en cuenta la edad. A pesar de ello, al evaluar los resultados, observamos que el porcentaje (%) de test (+) es similar tanto si no se tiene en cuenta la edad como si se evalúan en el intervalo entre 13 y <18 a.

2. En cuanto a los resultados obtenidos en los test (+), teniendo en cuenta el sexo y con independencia de la edad, las drogas de abuso ilegales detectadas en niñas fueron: cannabis en el 37,99%, BZO en el 37,73% y otras drogas en el 24,28%. En niños se detectó THC en el 64,88%, BZO en el 19,73% y otras drogas en el 15,39%.

3. A partir de los 13 y hasta los 18 años y, tal y como se muestra en la tabla 1, las drogas detectadas con mayor frecuencia son el THC (64,51%) y las BZO (19,43%). El resto de drogas representan el 16,06%.

4. En el mismo intervalo de edad y teniendo en cuenta el sexo (tabla 2), observamos que la detección de BZO en niñas aumenta hasta el 31,75% mientras que en niños disminuye al 13,46%.

En cuanto a los test (+) para THC, en esta franja de edad y por sexo, en niñas disminuye hasta el 49,21% y en niños aumenta hasta el 71,92%.

5. De todo ello deducimos que el mayor % de test positivos es para el THC i las BZO y, podemos concluir en nuestra evaluación, los porcentajes de positividad coinciden con los resultados obtenidos en la encuesta estatal sobre el USO DE DROGAS EN ENSEÑANZAS SECUNDARIAS (ESTUDES) y el informe anual del año 2018 del SISTEMA D'INFORMACIÓ SOBRE DROGODEPENDÈNCIES A CATALUNYA en lo que al tipo de drogas ilegales consumidas por menores en el intervalo de edades comprendidas entre 13 y < 18 años.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 432

EVALUACIÓN DE NIVELES DE TOXICIDAD DEL ETANOL DURANTE EL 2019

Autor/a/s: MORAGUES SALAMANCA, ARIADNA; SALAMANCA CUADRADO, ENCARNIA; BIZARRO SÁNCHEZ, CARMEN; ROYO MARZAL, ANA MARIA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO JOAN XXIII

Localidad: TARRAGONA

Correo electrónico del primer firmante: ariadna.moragues@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El etanol es un inhibidor competitivo del alcohol deshidrogenasa se utiliza como tratamiento en caso de intoxicación por alcoholes (metanol y etilenglicol). La enzima del alcohol deshidrogenasa, al ser metabolizar el metanol produce metabolitos tóxicos productores de toxicidad.

Metanol genera formaldehído y fórmico y sus efectos secundarios se manifiestan a nivel del sistema nervioso central y a nivel de la retina, provocando defectos visuales, papiledema y hemorragia cerebral.

Etilenglicol se genera ácido glicólico y ácido oxálico que producen toxicidad a nivel renal.

El etanol, al inhibir la función de la enzima, impide la formación de estos metabolitos, responsables de toxicidad.

OBJETIVOS:

Detectar y evaluar concentraciones tóxicas de etanol en suero y plasma a lo largo del 2019.

MATERIAL Y MÉTODOS:

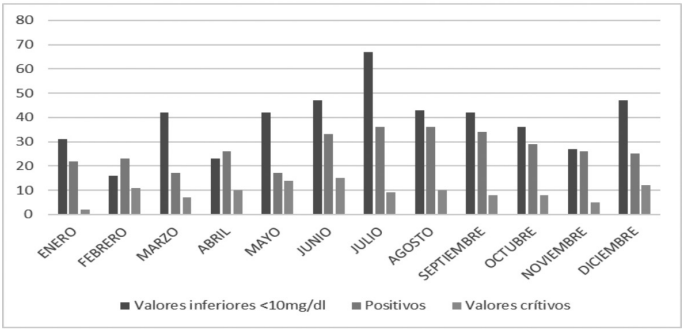
El análisis del etanol es una técnica enzimática que mide de manera cuantitativa los niveles de etanol en suero o plasma, con un límite de detección <10mg/dl.

Este método se basa en el siguiente principio, el alcohol deshidrogenasa (ADH) cataliza la conversión de etanol y el análogo de NAD+ en acetaldéhid y análogo de NADH. El elevado poder oxidante del análogo de NAD+ provoca el inicio de la reacción. La tasa de aumento de la absorbancia a 340/505 nm debido a la reducción del análogo de NAD+ en análogo de NADH es proporcional a la cantidad de etanol presente en la muestra.

Etanol + análogo de NAD+_____ADH_____> Acetaldéhid + análogo de NADH

Se obtuvieron los resultados del sistema informático del laboratorio (SIL) EYRA.

RESULTADOS:



Durante el 2019 se realizaron 898 analíticas en nuestro laboratorio de urgencias. De estas analíticas 111 llegaron al rango letal precursor del coma etílico.

También cabe destacar que durante las épocas de fiestas como son navidades, semana santa y verano hay un elevado consumo de alcohol.

CONCLUSIONES:

La ingesta excesiva de este producto produce efectos sobre la salud, roles sociales y un problema de salud pública. El hecho de que la bebida alcohólica sea aceptada socialmente no deja de provocar múltiples patologías orgánicas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 437

ESTUDIO DE LA DEMANDA DEL RATIO SFLT-1/PIGF EN GESTANTES CON SOSPECHA DE PREECLAMPSIA.

Autor/a/s: IGLESIAS ROJO MARIA JOSE; DONAIRE GONZALEZ MANUELA; CORREA MARTINEZ LAURA

Centro de trabajo: HOSPITAL DE MERIDA

Localidad: MERIDA (BADAJOZ)

Correo electrónico del primer firmante: MJIGLESIASROJO@GMAIL.COM

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La preeclampsia (PE) es una enfermedad multisistémica propia del embarazo, con un espectro clínico y evolución muy variada, que se manifiesta a partir de la semana 20 de gestación. Comprende desde una PE severa de inicio temprano y rápida progresión (entre la semana 20 y 34) que requiere la finalización precoz de la gestación, hasta un síndrome de inicio tardío con parto a término, que se pone de manifiesto a partir de la semana 35. Representa una de las patologías más frecuentes y graves para la mujer embarazada y el feto y una importante causa de morbilidad materno-perinatal.

En la actualidad, el cociente de las concentraciones de las proteínas sF1t-1 (tirosinasa 1 soluble) y PIGF (factor de crecimiento placentario) constituye un útil para confirmar o excluir el diagnóstico de preeclampsia.

El objetivo principal del estudio: analizar la demanda de solicitudes del ratio sF1t-1/PIGF e interpretar los resultados obtenidos desde su implantación en nuestra área de salud.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realiza un estudio observacional descriptivo. Los datos se recogieron de 728 solicitudes en 498 gestantes con riesgo para desarrollar algún trastorno hipertensivo propio del embarazo, en las que se determinó el cociente sF1t-1/PIGF, durante el periodo comprendido entre noviembre de 2017 y noviembre de 2019.

Se establecieron dos grupos de trabajo en función de la semana gestacional de aparición de los síntomas clínicos: grupo 1 (PE precoz: semana gestacional ≤34) y grupo 2 (PE tardía: semana gestacional >35).

La determinación del ratio se realizó en una muestra de suero, mediante inmunoensayo tipo sándwich de electroquimioluminiscencia (ECLIA) en un equipo Modular Analytics E170 (Roche Diagnostics, Mannheim, Germany).

El protocolo de nuestro hospital se estableció siguiendo las directrices establecidas en el ensayo Elecsys de Roche®, que establece como punto de corte para descartar PE, un valor de cociente sF1t-1/PIGF < 38. En gestaciones comprendidas entre la semana 20-34, valores del ratio entre 38-85 sugieren un riesgo intermedio de desarrollar PE precoz en las cuatro semanas siguientes; por ≥85, sugieren un riesgo elevado y ratios ≥665 se asocian a complicaciones materno-fetales inminentes. En gestaciones de >35 semana, valores entre 38-110 indican un riesgo intermedio de desarrollar PE tardía en las cuatro semanas siguientes y ≥110, se asocian a un riesgo alto. Ratios por encima de 210, sugieren complicaciones graves.

RESULTADOS:

De las 728 peticiones de PE, corresponden a 498 gestantes, 454 presentaron valores inferiores a 38, descartando PE en un 62,36%. Las 274 peticiones restantes con un cociente ≥38, n = 150, cuya edad media fue de 35,43 años (±2.34).

Un 48,90% de las solicitudes (n=59) fueron casos de PE precoz. El 51,09% restante correspondió a 91 pacientes con PE tardía.

Los cuadros clínicos más severos se observan en gestaciones del grupo 1, mostrando mayor asociación con el CIR (14,66%). Un 4,00% presentó síndrome de HELLP; se registraron dos casos de abrupto placentae (1,33%) y una muerte perinatal (0,67%) (tabla 1). Un 12% de dichas gestantes presentaron un riesgo intermedio de desarrollar PE (cociente sF1t-1/PIGF entre 38-85) en las cuatro semanas siguientes y un 27,33% (cociente sF1t-1/PIGF >85) presentaron un riesgo alto de padecer algún trastorno placentario.

Los casos del grupo 2, registraron menos complicaciones graves, donde se obtuvo el mayor número de gestantes con preeclampsia (57,33%). Se observa una mayor proporción de pacientes (44,67%) con ratios comprendidos entre 38-110 y riesgo intermedio de desarrollar PE tardía en las cuatro semanas siguientes, frente al 16% de embarazadas con riesgo elevado. (tabla 1).

Tabla 1: Distribución de las complicaciones materno-fetales durante la gestación en los grupos a estudio.

Pacientes con sF1t-1/PIGF	PE PRECOZ (n=59)				PE TARDÍA (n=91)			
	38-85	>85	>655	Total (%)	38-110	>110	>201	Total (%)
CIR	8	14	2	22(14,66)	1	2		3 (2,00%)
AP	0	2	0	2(1,33%)	0	0		0(0,00%)
HELLP	1	5	1	6(4,00%)	0	1		1 (0,67%)
HTA crónica	0	0	0		1	0		1 (0,67%)
PE	9	19	0	28(18,66%)	65	21		86 (57,33%)
FETO MUERTO	0	1	0	1(0,67%)	0	0		0(0,00%)
Total, %	18; 12%	41;27,33%	*	59; 39,33%	67;44,67%	24;16,00%	*	91;60,67%

CIR: crecimiento intrauterino retardado; AP: abrupto placentae; PE:preeclampsia; HTA: hipertensión arterial.

CONCLUSIONES:

La preeclampsia (PE) es un síndrome específico de la gestación que

afecta al 2-5% de los embarazos y una causa importante de morbi-mortalidad materna y perinatal.

En los últimos tiempos, los biomarcadores angiogénicos, en concreto el ratio sFlt-1/PlGF de Elecsys®, se ha postulado como una herramienta muy útil para predecir la preeclampsia antes del inicio de la enfermedad, ya que posee una capacidad predictiva muy alta, cercana al 100%¹⁻³. En nuestro estudio, el empleo del ratio permite descartar PE en un 62,36%, identificando un 37,64% gestantes con riesgo de desarrollar algún trastorno placentario, a las que se le pudo realizar seguimiento según las directrices de nuestro hospital.

Los trastornos de inicio precoz tienden a ser más severos para la madre y el feto que las formas de inicio tardío, debido quizás a diferencias etiológicas entre estas dos entidades⁴. Observamos como las formas más graves se dan en PE precoz, donde se registró un 14,66% de CIR, un 4% de síndrome HELLP, 1,33% de abruptio placentae y un caso de muerte perinatal. Las formas tardías de PE se asocian a formas menos severas, no suelen asociarse a CIR y presentan menores ratios

Concluimos por tanto que el cociente sFlt-1/PlGF resulta útil como predictor del posterior desenlace adverso materno-fetal en mujeres con PE y puede apoyar decisiones clínicas que eviten complicaciones graves del embarazo

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 438

ANALIZADOR COBAS 6500 (ROCHE DIAGNOSTICS®) COMO INSTRUMENTO PARA EL RENDIMIENTO DIAGNÓSTICO DE INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO

Autor/a/s: FERREDELO MUÑOZ MARÍA GEMA, RIVAS ESTEVEZ ANA BELEN, SANCHEZ LOPEZ MARÍA TERESA, GUTIERREZ MELENDEZ MARIA DEL CARMEN

Centro de trabajo: Hospital General Nuestra Señora del Prado

Localidad: Talavera de la Reina

Dirección del primer firmante: Calle Alvarado 45 3ºD

Correo electrónico del primer firmante: ferresteban5@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En la población general, las infecciones del tracto urinario (ITU) son las más prevalentes. El cultivo de orina es el método más utilizado y considerado "Gold Standard" para el diagnóstico definitivo de ITU, aunque representa un alto coste en tiempo de proceso (24-48 horas) para obtener la identificación del organismo. Además, la cantidad de cultivos negativos, el 80%, según la mayoría de trabajos publicados, hace conveniente un método cribado para el diagnóstico de ITU.

El urianálisis con analizadores automáticos es un método rápido, de elevada reproducibilidad. Consta de dos pasos, primero se analizan ciertas propiedades físico-químicas de la orina (pH, densidad, hemoglobina, esterasa leucocitaria, nitritos, bilirrubina, urobilinógeno, glucosa, proteínas, cetonas) de modo semicuantitativo mediante el uso de tiras reactivas. El segundo paso consiste en someter la orina a un análisis microscópico evidenciando la presencia de elementos celulares, y otros elementos formes.

OBJETIVOS:

Estimar el rendimiento diagnóstico del equipo cobas 6500 en las ITU, usando como método de referencia el urocultivo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron 912 muestras de orina procedentes de pacientes hospitalizados y de Atención Primaria. Todas las orinas fueron procesadas en el analizador cobas 6500 ROCHE DIAGNOSTICS, tanto el análisis físico-químico (cobas 601) como el microscópico (cobas 701).

Paralelamente se realizó el urocultivo, sembrando con un asa de 1ul, en agar CLED incubando 18-24 horas a 37°C y agar SANGRE, incubando 18-24 horas a 35+2°C con 5% CO₂. Considerando el valor cut-off para el diagnóstico de infecciones urinarias >104UFC/ml.

Evaluamos la sensibilidad, especificidad, el valor predictivo positivo y negativo (VPP y VPN), obteniendo las curvas de rendimiento diagnóstico (ROC), mediante el programa de estadística SPSS 22.0.

RESULTADOS:

De todas las muestras analizadas (n=912), 625(68,5%) fueron de mujeres y 287(31,5%) de hombres. El cultivo fue positivo en 201 (22%) y negativo en 592 (64,9%). Se contabilizaron 119 (13%) contaminadas con un crecimiento de más de dos microorganismos.

La sensibilidad, especificidad, VPP y VPN para los leucocitos (esterasa) en el cobas 601 fueron 75%, 76,6%, 51,7%, 90,1%, respectivamente. Y para los nitritos 40,3%, 99,6%, 97,5%, 83,3%, respectivamente.

La sensibilidad, especificidad, VPP y VPN para las bacterias del sedimento 65,1%, 89,5%, 67,8%, 88,3%, respectivamente. Y para los leucocitos del sedimento 67,6%, 85,3%, 60,9%, 88,6%, respectivamente.

La sensibilidad, especificidad, VPP y VPN cuando es positiva alguna de las pruebas bacterias del sedimento, leucocitos del sedimento, nitritos y leucocitos (esterasa) es 79,5%, 71,5%, 48,3%, 91,3% respectivamente.

CONCLUSIONES:

La sensibilidad de las pruebas químicas de esterasa leucocitaria y nitritos es menor que la de bacterias del sedimento y leucocitos del sedimento, por lo tanto podemos decir que estas últimas son más útiles para el cribado de ITU.

Hemos observado que el porcentaje orinas con cultivo negativo es algo más bajo que los datos recogidos en los estudios que hemos utilizado como fuentes. De todas formas, podemos decir que el ahorro se traduce en un 61% de cultivos orina que no se realizarían.

Por consiguiente, el analizador cobas 6500 tiene un rendimiento en el diagnóstico para las ITU adecuado para reducir el número de urocultivos innecesarios.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 455

IMPORTANCIA DE LA INSPECCIÓN VISUAL Y DE LA DETERMINACIÓN DEL COLESTEROL Y TRIGLICÉRIDOS EN LOS LÍQUIDOS PLEURALES EN EL LABORATORIO DE URGENCIAS.)

Autor/a/s: Lopez Alvarez, María Ignacia(1); Janeiro Varela, Patricia(1); Martínez Docampo, Araceli(1); Alonso Meira, Natalia(1); García Rodríguez, Mónica(1); Leal Lavia, María Rosa (1); Lorenzo Lorenzo, María Jesús(2). 1 TSLCB y 2 FEA

Centro de trabajo: EOXI-VIGO

Localidad: VIGO

Correo electrónico del primer firmante: maria.ignacia.lopez.alvarez@sergas.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El quilotórax es un derrame pleural poco frecuente producido por extravasación del líquido linfático hacia la cavidad pleural de etiología traumática o no traumática. Estos derrames suelen ser lechosos o turbios por la alta concentración de lípidos y el diagnóstico se basa en la detección de quilomicrones o triglicéridos en el líquido pleural. Por otra parte los derrames pseudoquilosos suelen ser crónicos en pacientes con artritis reumatoide o tuberculosis y el líquido contiene elevadas concentraciones de colesterol y/o cristales de colesterol. Cuando el aspecto del líquido pleural es lechoso o turbio caben tres posibles diagnósticos: empiema, quilotórax o pseudoquilotórax.

OBJETIVOS:

Conocer los casos de líquidos pleurales (LP) con resultados sugestivos de quilotórax o pseudoquilotórax y el importante papel del laboratorio en la sospecha de estas patologías desde la primera inspección visual de los líquidos tras su recepción.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Los recuentos celulares y diferenciales fueron realizados en un con-

tador hematológico Sysmex XN1000 y posterior comprobación microscópica en cámara de Neubauer y fórmula tras tinción panóptica. Los parámetros bioquímicos del perfil general: glucosa (GLU), proteínas (PT), albúmina (ALB), lactato deshidrogenasa (LDH) y específicos: adenosina desaminasa (ADA), colesterol (COL), triglicéridos (TG) fueron determinados indistintamente en analizadores de bioquímica Dimension EXL o Atellica Solution (Siemens) utilizando los mismos métodos y los reactivos específicos del analizador.

Recuento del número de LP analizados en el laboratorio de urgencias del hospital entre 2018/19 y selección posterior de aquéllos a los que se les determinó colesterol y triglicéridos.

Clasificación de los LP en exudados o trasudados en función de los criterios de Light: determinación simultánea de PT y LDH en LP y suero (s), incluyendo como exudados los LP que cumplan: PT LP/PTs > 0,5; LDH LP/LDHs > 0,6; LDH LP > 2/3 límite superior de referencia de la LDH sérica.

RESULTADOS:

Durante los años 2018 y 2019 se recibieron en el Laboratorio de Urgencias un total de 3944 muestras de LP de pacientes con edades entre 11-96 años de las cuales sólo a 160 (4,06%) se les analizó la concentración de colesterol y triglicéridos. A continuación se seleccionaron las muestras con resultados compatibles a priori con casos de quilotórax (TG > 110 mg/dL y COL bajo) o pseudoquilotórax (COL > 200 mg/dL). El diagnóstico de quilotórax puede sospecharse cuando el LP tenga aspecto lechoso aunque también puede tener apariencia turbia, sanguinolenta o incluso serosa. Siguiendo estos criterios se detectaron únicamente 26 casos sugestivos de quilotórax y ninguno de pseudoquilotórax (ver tabla).

LP	Aspecto	COL mg/dL	TG mg/dL	PT g/dL	LDH U/L	ADA U/L	Células nucleadas/mm ³	%PMN	%MN	Tipo
1	Lechoso	<50	722	4,2	218	38,3	12132	1	99	Exudado
2	Hemático	<50	142	7,1	--	43,7	176	--	--	Exudado
3	Turbio	75	247	4,1	218	47,0	548	10	90	Exudado
4	Lechoso	96	464	4,0	275	12,8	840	25	75	Exudado
5	Lechoso	56	2590	4,2	290	40,3	810	21	79	Exudado
6	Lechoso	59	1560	4,1	300	44,9	1050	10	90	Exudado
7	Turbio	<50	645	3,0	420	36,0	750	60	40	Exudado
8	Turbio-pardo	<50	131	<2,0	2352	359,7	59500	90	10	Exudado
9	Turbio	62	264	4,1	97	57,9	1030	4	96	Exudado
10	Hemático	<50	241	3,3	583	--	4875	12	88	Exudado
11	Hemático	<50	157	5,8	34150	336,6	90495	91	9	Exudado
12	Hemático	72	143	4,4	113	36	1933	10	90	Exudado
13	Hemático	68	161	4,0	1732	54,4	795	15	85	Exudado
14	Turbio	75	123	4,4	5329	203	34300	95	5	Exudado
15	Lechoso	<50	188	<2,0	45	9,1	350	20	80	Trasudado
16	Lechoso	<50	458	3,4	33	23,2	257	8	92	Trasudado
17	Lechoso	<50	1803	<2,0	96	33,5	2400	17	83	Trasudado
18	Hemático	<50	515	2,4	229	20,2	2500	1	99	Exudado
19	Hemático	<50	203	3,2	165	23,1	167	8	92	Trasudado
20	Hemático	<50	328	3,2	784	--	2321	44	56	Exudado
21	Lechoso	<50	583	3,8	109	18,1	3000	5	95	Trasudado
22	Hemático	<50	309	3,5	78	18,8	2458	4	96	Trasudado
23	Lechoso	<50	878	<2,0	64	25,5	410	10	90	Trasudado
24	Hemático	<50	406	3,2	149	30,1	1200	74	26	Trasudado
25	Lechoso	<50	288	3,8	117	25,2	4120	2	98	Exudado
26	Hemático	67	243	3,0	178	15,8	1340	5	95	Exudado

Finalmente una vez evaluados los resultados de TG conjuntamente con el resto de parámetros bioquímicos y de celularidad-diferenciación se excluyeron 3 casos (LP 8, 11, 14 de la tabla) por corresponder a empiemas por lo que únicamente se detectaron 23 muestras sugestivas de quilotórax a partir de los datos del laboratorio y de pacientes con edades entre 48-87 años.

CONCLUSIONES:

El estudio del LP por parte del laboratorio contribuye a determinar el origen del derrame de una forma rápida comenzando con la primera inspección visual y una buena descripción de su aspecto seguida del estudio citológico en su conjunto y la determinación de pruebas bioquímicas bien seleccionadas.

La cuantificación de los triglicéridos (TG) y del colesterol (COL) en el LP es el primer escalón para el diagnóstico de quilotórax o pseudoquilotórax.

Cuando la solicitud de análisis de un LP lechoso o turbio no incluya la determinación de TG y COL el laboratorio debe implementar las reglas necesarias que le permitan decidir si está indicado ampliarlas, como por ejemplo, en líquidos con predominio de células mononucleadas y bajas concentraciones de LDH, en los que se descarte el empiema, proporcionando así una información diagnóstica útil al clínico a pesar de su baja frecuencia de aparición.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 462

EVALUACIÓN TECNOLOGÍA ALINITY(ABBOTT)

Autor/a/s: Gómez Barral,M, Botana Couselo,C, Alonso García,M, Fuentes Vilanova,B, Barallobre Naya,S, Castro Fandiño,J, Roca Orosa,S, Abuin Otero,A.

Centro de trabajo: ADOS

Localidad: Santiago de Compostela

Correo electrónico primer firmante: melania.gomez.barral@sergas.es

RESUMEN:

Los resultados falsos reactivos en las pruebas de escrutinio de las donaciones obligan a desechar los componentes sanguíneos donados además de excluir a los donantes mientras dichos resultados de la prueba de screening serológico no resulte negativa. La especificidad de las técnicas (reactivo, metodología, equipo) utilizadas en el escrutinio de los donantes de sangre es uno de los factores determinantes en el laboratorio.

OBJETIVOS:

Validar la tecnología ALINITY, Abbott como alternativa para la determinación de las siguientes pruebas serológicas que se realizan en rutina actualmente con los siguientes equipos: Anti-HCV II(Roche-Cobas 8000), HIV Ag/Ab Combo (Abbott-Prisma), HBsAg (Abbott-Prisma), TPHA Syphagen (Inmucor-Galileo NEO).

Valorar las prestaciones del sistema, su manejabilidad y adaptación a la metodología de trabajo de la unidad de Procesamiento analítico. Calcular la especificidad del reactivo en las muestras analizadas y observar el comportamiento en muestras de seroteca repetidamente reactivas.

RESULTADOS:

Se analizaron 2219 muestras, una vez que habían sido liberadas de las técnicas en rutina. Ninguna de las muestras fue positiva con test confirmatorio. Los resultados obtenidos de especificidad son: 99.95% para Ac-HCV, 99.91% para Ac-HIV, 100.00% para HBsAg y 99.91% para sífilis

Se estudiaron 69 muestras de seroteca:

10 muestras tenían resultado reactivo para HCV-Ac Cobas (Roche), con Confirmatorio y NAT HCV no reactivo; sin embargo sólo 5 de ellas resultaron reactivas en el Alinity. Las 12 muestras reactivas para HCV-Ac Cobas (Roche) con Confirmatorio y NAT HCV reactivas; fueron reactivas en Alinity.

9 muestras tenían resultado reactivo para HIV Ag/Ab Prisma (Abbott) con Confirmatorio y NAT HIV no reactivo; sin embargo sólo 3 de ellas resultaron reactivas para el Alinity. Las 10 muestras reactivas para HIV Ag/Ab Prisma (Abbott) con Confirmatorio y NAT HIV reactivas; fueron reactivas en Alinity.

6 muestras tenían resultado reactivo para HBsAg Prisma (Abbott) con Confirmatorio y NAT negativos; sin embargo ninguna de ellas resultó reactiva para el Alinity. Las 9 muestras reactivas para HBsAg Prisma (Abbott) con Confirmatorio y NAT HBV reactivas; fueron también reactivas con el Alinity.

3 muestras tenían resultado reactivo para TPHA Syphagen (Inmucor-Galileo NEO) con Confirmatorio TPPA no reactivo; ninguna de ellas

fue reactiva con Alinity. Las 10 muestras reactivas para TPHA con Confirmatorio TPPA positivo; fueron también reactivas con Alinity .

CONCLUSIONES:

Alinity constituye un sistema de escrutinio serológico de donaciones de sangre que mejora la especificidad de los resultados del cobas 8000 (Anti-HCV), prisma (HIV Ag/Ab Combo y HbsAg) y Neo (TPHA Syphagen). La especificidad se ajusta a lo esperado y en cuanto al software, es muy intuitivo y fácil de utilizar.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 468

COMPARACION DE METODOS PARA EL ANALISIS DE LA PCT Y PCR

Autor/a/s: Martinez Sandonis NEREA; Gómez Sánchez Nerea; Gasco Cearreta Maite; Martinez -Escribano Garcia-Ripoll Ana

Centro de trabajo: Hospital Universitario Basurto

Localidad: Bilbao

Correo electrónico del primer firmante: nereasandonis@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Procalcitonina (PCT) y la Proteína C Reactiva (PCR) son reactantes en fase aguda y es por ello que son determinaciones muy demandadas en los servicios de Urgencias, Unidades de Críticos y Neonatales.

OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio es la comprobación de los valores de la PCR Y PCT obtenidos mediante la misma técnica y en las mismas condiciones, pero en tubos de extracción, de muestras con diferente anticoagulante: EDTA frente a HEPARINA DE LITIO.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El estudio lo realizamos en 42 muestras elegidas aleatoriamente en el laboratorio de urgencias, las cuales deberían de cumplir dos criterios:

- un tubo muestra con anticoagulante de heparina de litio (tubo de tapón verde vacutainer)
- tubo muestra con anticoagulante EDTA (tubo de tapón morado vacutainer EDTA 3k)

Las muestras fueron centrifugadas durante 5 minutos a 3500rpm.

Las determinaciones en la PCT se realizaron en el equipo Cobas e602 (Roche diagnostics), mediante electroquimioluminiscencia. La técnica se calibró con el calibrador Elecys BRAHMS PCT, y se utilizaron los controles Elecys BRAHMS PCT niveles 1 y 2 (todo ello de Roche Diagnostics)

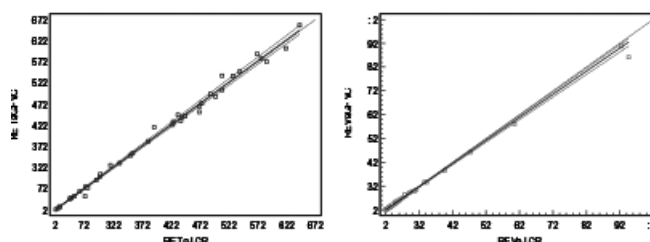
La determinación de la PCR se ha realizado en el equipo Cobas e8000 (Roche Diagnostics) mediante inmunoturbidimetría in vitro para la determinación cuantitativa de la proteína C reactiva. Los controles utilizados para la técnica fueron PreciControl ClinChem Multi 1 y 2, los calibradores fueron f.a.s Proteins.

La comprobación de los resultados se realizó mediante un análisis de regresión de passing-Bablok así como un coeficiente de correlación.

RESULTADOS:

La recta de regresión obtenida para la PCT fue $Y=0.0018 + 0.9716 X$, siendo Y los valores obtenidos en el tubo de EDTA y X los correspondientes a los tubos de heparina de litio. Los intervalos de confianza (IC) al 95% fueron -1.1223 a 1.3364 para la intersección y 0.9844 a 1.0269 para la pendiente. El coeficiente de correlación (r) fue 1,0000.

La recta de regresión obtenida para la PCR fue $Y=0,0018 + 0.9716 X$, siendo Y los valores obtenidos en el tubo de EDTA y X los correspondientes al tubo de heparina de litio. IC al 95% fueron de -0,0200 a 0,0643 para la intersección Y 0,0018 a 0,9716 para la pendiente. El coeficiente de relación (r) fue 0,9992



CONCLUSIONES:

Dada la recta y el coeficiente de correlación, entendemos que el método se puede llevar a cabo en los dos tipos de muestra sin necesidad de distinción y sin que se aprecie variación significativa en los resultados obtenidos. Para evitar malentendidos, tampoco será necesario que conste en el informe el tubo utilizado para la prueba.

BIBLIOGRAFÍA:

Gonzalez Fariña, V, Martín Lorenzo, M. del C., & Montón Giménez, N. (2015). Actualización de las Indicaciones de Procalcitonina. Revista Electrónica AnestesiaR, 7(1), 3. <https://doi.org/10.30445/rear.y7i1.155>

Lancet Infect Dis 2017; 17 : 1133-61(Links).

CMAJ 2017;189: 241-6 (links).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 473

CONDICIONES PREANALÍTICAS PARA LA DETERMINACIÓN DE ACTH.

Autor/a/s: Yebra Elipe, Belén; Oñate Moral, Julia; Pérez Gómez, Pedro y Gorrín Ramos, Jorge.

Centro de trabajo: H. G. U. Gregorio Marañón

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: belen.belenchu.yebraelipe4@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

ACTH	PETICIONES TOTALES	MUESTRAS RECHAZADAS	% TOTAL	SERVICIO PETICIONARIO
ENERO	127	7	5.51	ENDOCRINOLOGÍA MEDICINA INTERNA PSIQUIATRÍA
FEBRERO	150	1	0.67	ENDOCRINOLOGÍA MEDICINA INTERNA MICROBIOLOGÍA
MARZO	207	5	2.42	ENDOCRINOLOGÍA MEDICINA INTERNA ALERGOLOGÍA
ABRIL	191	2	1.05	ENDOCRINOLOGÍA MEDICINA INTERNA
MAYO	198	4	2.02	ENDOCRINOLOGÍA MEDICINA INTERNA
JUNIO	208	6	2.88	ENDOCRINOLOGÍA MEDICINA INTERNA MICROBIOLOGÍA CLÍNICA
JULIO	145	4	2.76	ENDOCRINOLOGÍA MEDICINA INTERNA
AGOSTO	119	3	2.52	ENDOCRINOLOGÍA MEDICINA INTERNA
SEPTIEMBRE	182	8	4.40	ENDOCRINOLOGÍA MEDICINA INTERNA
OCTUBRE	204	3	1.47	ENDOCRINOLOGÍA MEDICINA INTERNA
NOVIEMBRE	195	3	1.54	ENDOCRINOLOGÍA
DICIEMBRE	190	5	2.63	ENDOCRINOLOGÍA MEDICINA INTERNA

Asegurar que se cumplan correctamente las condiciones preanalíticas debe ser objetivo de todo el personal de Laboratorio Clínico, para emitir resultados fiables que aporten valor a las decisiones médicas. Por ello, se deben instaurar en los laboratorios objetivos de calidad preanalíticos que cuantifiquen de alguna manera el grado de cumplimiento de las condiciones necesarias.

La Hormona Adrenocorticotrópa (ACTH) es una hormona producida por la glándula hipofisaria, encargada de regular la secreción del Cortisol. Su determinación es útil en el diagnóstico y seguimiento de diversas enfermedades como el Síndrome de Addison, Síndrome de Cushing o Panhipopituitarismo. Esta hormona es de vital importancia en la respuesta fisiológica del estrés, ayuda a combatir infecciones, regula la glucemia, la presión arterial y el metabolismo. La recolección de la muestra es muy importante para asegurar la calidad en los resultados, se recomienda remitir la muestra en frío para evitar la degradación del análisis.

OBJETIVOS:

El principal objetivo es cuantificar el rechazo de muestras solicitadas para la determinación de ACTH durante un periodo de 1 año (2020). Además de estudiar el motivo de rechazo y los servicios clínicos solicitantes.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Mediante el programa informático de Gestión de Laboratorio (MODULAB) se recogen los datos de cuantas determinaciones de ACTH se realizan mes a mes y cuantas son rechazadas durante el periodo entre 1 de Enero de 2020 y el 31 de Diciembre de 2020. Además se registra el motivo de rechazo y los servicios de los que proceden las muestras. El porcentaje de muestras rechazadas por cualquier motivo se usa como indicador de Calidad Interno, generando una acción correctora cuando el porcentaje de muestras rechazadas es superior al 5%.

RESULTADOS:

La siguiente tabla resume los resultados obtenidos:

CONCLUSIONES:

Durante un periodo de un año se registraron 2116 peticiones de ACTH de las cuales fueron rechazadas 51 muestras (2.41%). Los servicios peticionarios fueron Endocrinología, Medicina Interna, Psiquiatría y Microbiología Clínica; con 26, 22, 1 y 2 rechazos respectivamente. En el desglose mes a mes, el único en el que no se cumplió el criterio de calidad fue Enero de 2020, obligando a generar una acción correctora que en este caso fue dar una charla informativa al personal de Enfermería encargado de la toma de la muestra en los servicios implicados. Dentro del motivo de rechazo, el más frecuente es por la muestra no remitido en frío con un 82.35%.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número:474

CRIBADO DE NEUROBLASTOMAS EN PACIENTES CON SÍNDROME DE BECKWITH-WIEDEMANN.

Autor/a/s: Ortiz Gonzalez, Virginia; Monedero Sierra, Carolina; Navarro Calderón, Diana y Montero Dominguez, Cristina

Centro de trabajo: H. G. U. Gregorio Marañón

Localidad:Madrid

Correo electrónico del primer firmante: villyortiz@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El síndrome de Beckwith-Wiedemann (SBW) (OMIM #130650) es un trastorno genético caracterizado fundamentalmente por sobrecrecimiento, alteraciones congénitas multisistémicas consistentes en macroglosia, peso elevado al nacer, hipoglucemia, defectos de la pared abdominal y visceromegalia. Es el síndrome pediátrico más común que implica hipercrecimiento. Existe una predisposición a desarrollar tumores embrionarios como neuroblastoma, tumor de Wilms y hepatoblastoma.

La prevalencia del SBW se estima en 1-5/10000 nacimientos y en cuanto a su etiología se considera causado por alteraciones tanto genéticas como epigenéticas que modifican genes improntados en el cromosoma 11p15.5.

Estos niños una vez diagnosticados, son incluidos en un programa de cribado de tumores embrionarios hasta los 8 años de vida. El neuroblastoma es un tumor derivado de las células de la cresta neural del sistema nervioso simpático que representan un 10% de estos tumores. El 90% secretan catecolaminas, por lo que para su diagnóstico se utilizan tanto marcadores bioquímicos (determinación de catecolaminas urinarias y sus metabolitos) como pruebas de imagen.

OBJETIVOS:

Determinación de catecolaminas y sus metabolitos (metanefrina, normetanefrina, 3-metoxitiramina, ácido vanilmandélico y ácido homovanílico) para el cribado de neuroblastoma en pacientes diagnosticados con el síndrome de Beckwith-Wiedemann.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizan tres muestras de orina de micción única consecutivas, preferiblemente de primera hora de la mañana y se calcula el ratio catecolaminas/creatinina en niños que no se pueda recoger orina de 24 horas. Se utiliza una tecnología High Performance Chromatography Liquid (HPLC). Se lleva a cabo la separación mediante un sistema HPLC de bomba isocrático en columna de fase inversa, Metanefrinas en Agilent Technologies 1200 series, se detectan electroquímicamente en el Electrochemical DecadeLite con un potencial 700mV y una sensibilidad de 50nA, un flujo de 1.3ml/min y una presión de la bomba de 200 bar; mientras que el VMA y el HVA se realizan en el HPLC Agilent Technologies 1260 Infinity con un detector electroquímico Electrochemical detector MODEL 1640 de BIORAD con un potencial de 750mV y una sensibilidad de 50nA; un flujo de 1.3ml/min y una presión de la bomba de 150 bar; ambos con una línea base de 0.15V y una inyección tanto del Calibrador Controles y muestras de 20mL. Se cuantifican los cromatogramas obtenidos con el método de patrón interno a través de alturas de pico. Al ser muestra de orina de micción única, las mediciones de catecolaminas urinarias y sus metabolitos se expresaron en función de la concentración de creatinina urinaria determinada mediante modificación del método Jaffé, que utiliza una corrección de la velocidad del blanco y la intersección (ADVIA Chemistry XPT, Siemens®).

RESULTADOS:

Caso A: Mujer de 3 meses de vida, remitida al Servicio de Traumatología Infantil por hipertrofia de miembro inferior izquierdo, por lo que también se solicita estudio molecular de SBW en el Servicio de Genética. El resultado revela una alteración parcial en la impronta de la región 11p15.5.

Caso B: Varón de 5 meses de vida, presenta como único hallazgo clínico macroglosia y en una ecografía renal muestra al nacimiento una lesión quística en la glándula suprarrenal izquierda que se ha resuelto espontáneamente. Como en el caso anterior, se solicita estudio molecular de SBW que confirma una metilación aberrante de IC2 (11p15.5).

Ambos pacientes fueron incluidos en el programa de cribado de tumores embrionarios, donde se llevan a cabo pruebas de imagen y pruebas bioquímicas como la determinación de catecolaminas en orina con una periodicidad de 3 meses hasta los 4 años de vida y después cada 6 meses hasta los 8 años.

Los resultados de catecolaminas de ambos pacientes fueron normales y hasta la fecha permanecen asintomáticos.

CONCLUSIONES:

El SBW es una enfermedad que precisa de diagnóstico precoz y seguimiento cercano por su alta predisposición a tumores embrionarios y por los casos de hipoglucemia. El laboratorio tiene un papel muy importante en el cribado del neuroblastoma en los síndromes de sobrecrecimiento. Se realiza con la medición de catecolaminas corregidas con la creatinina en orina de micción única de tres días consecutivos. Nuestro laboratorio implementó los ratios catecolaminas/creatinina en orinas de micción única de 3 días consecutivos, ya que en esta pobla-

ción de pacientes es muy difícil la recolección de orina de 24 horas. El cribado bioquímico permite un diagnóstico precoz del neuroblastoma y mejora la supervivencia de los pacientes a corto y largo plazo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 475

INFLUENCIA DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN EL CRIBADO DE CÁNCER COLORRECTAL

Autor/a/s: ANA CRISTINA RUIZ MODREGO Y MARIA MONTSERRAT SAGRADO ARROYO

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET

Localidad: ZARAGOZA

Correo electrónico del primer firmante: anacris574@gmail.com

RESUMEN:

El SARS-COV-2 o COVID-19 es un betacoronavirus de la familia Coronaviridae de la que se sabe su carácter virulento desde el año 2003, tanto que se ha ganado el título de " RESPONSABLE DE LA MAYOR PANDEMIA DEL MILENIO".

Desde que a principios de Diciembre de 2019 se identificara al primer paciente con neumonía por Covid-19 en la ciudad de Wuhan (China) se ha extendido a todo el mundo afectando a millones y millones de personas.

El laboratorio clínico desempeña un papel esencial en una situación así, aunque se han visto perjudicadas otras patologías como es el caso del cáncer colorrectal. Los síntomas que nos pueden alertar son cambios de hábitos intestinales, sangrado rectal, dolor abdominal ...

MATERIAL Y MÉTODOS:

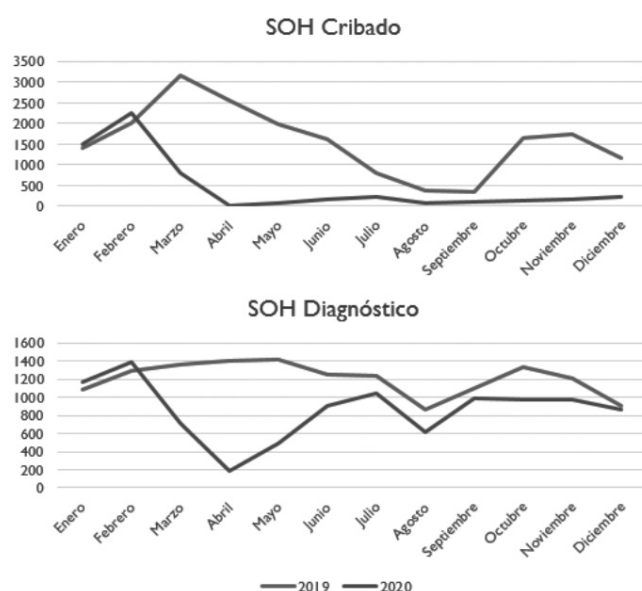
El cribado de cáncer colorrectal se realiza a personas de más de 50 años o a más temprana edad si hay antecedentes familiares mediante la prueba de sangre oculta en heces, que se realiza con el kit Sentifit Piercetube. En Aragón se realiza cada dos años a los residentes en la comunidad de entre 50 y 69 años.

Se emplea el equipo SENTIFIT 270 (Sysmex), un analizador automático que realiza un ensayo inmunoquímico basado en una reacción de aglutinación antígeno-anticuerpo para la determinación cuantitativa de hemoglobina contenida en extractos de heces humanas. Esta prueba está acreditada por la ISO15189.

OBJETIVOS:

Conocer la variación en el número de peticiones de pruebas para el cribado de cáncer colorrectal entre los años 2019 y 2020 tras la aparición del Covid-19.

RESULTADOS:



CONCLUSIONES:

Las pruebas de sangre oculta en heces descendieron un 70% de las pedidas como cribado y un 25% en las solicitadas como diagnóstico. Las consecuencias de este descenso en la actividad asistencial en términos de mortalidad no se pueden calcular en este momento, pero se prevé que en los próximos años incrementará el número de tumores no diagnosticados o diagnosticados en fases más tardías y la mortalidad asociada.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 476

ESTUDIO DE CAMBIO DE EQUIPO EN EL LABORATORIO DE HORMONAS

Autor/a/s: TORIBIO PRIETO M^a CARMEN, SANCHEZ VIÑA RITA, MONTERO VARONA M^a BEGOÑA, SÁNCHEZ DEL VALLE JÉSICA; DE ABAJO AGUADO NOELIA, PANDO ZAPATERO OMAIRA, GARCÍA VICENTE M^a DEL CARMEN

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO RIO HORTEGA DE VALLADOLID

Localidad: VALLADOLID

Correo electrónico del primer firmante: MARIFU83@HOTMAIL.ES

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La determinación de la hormona dehidroepiandrosterona sulfato (DHEAS) es un excelente indicador de la producción de andrógenos suprarrenales tanto en hombres como en mujeres importante para las investigaciones del crecimiento anormal de vello (hirsutismo) y la calvicie (alopecia) en las mujeres. También tiene importancia clínica en el seguimiento de adrenalopatías y en el retraso de la pubertad.

Las concentraciones séricas de este esteroide adrenal aumentan a partir del séptimo año de vida y posteriormente disminuyen a partir de la década de los 30 .

Pueden servir como factor pronóstico de enfermedades graves(tumores suprarrenales y testiculares) y de la evolución del cáncer de mama.

OBJETIVOS:

Comparar dos equipos de casas comerciales diferentes para determinar un mismo ensayo.

El equipo A utiliza la técnica de INMUNOANÁLISIS QUIMIOLUMINISCENTE DE PARTÍCULAS (CMIA)

El equipo B utiliza un INMUNOENSAYO ENZIMÁTICO QUIMIOLUMINISCENTE COMPETITIVO EN FASE SÓLIDA

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han seleccionado 75 muestras de suero obtenidas en el período de tiempo comprendido entre el 05/05/2021 y el 25/05/2021

Todas las determinaciones seleccionadas se han procesado tanto en el equipo A como en el equipo B

RESULTADOS:

- EQUIPO A:

Posee una sensibilidad $\leq 3\mu\text{g/dl}$, precisión con un $\text{CV} \leq 10\%$ y una especificidad $\leq 10\%$ OBSERVACIONES: fácil manejo y por ello reducción del tiempo de aprendizaje en personal de nueva incorporación.

Solo requiere calibración cuando cambia el número de lote del reactivo. Requiere menos mantenimientos por parte del usuario ya que muchos de ellos se hacen online y la respuesta del servicio técnico es mucho más rápida.

- EQUIPO B:

Posee una sensibilidad de $3\mu\text{g/dl}$, precisión con un $\text{CV} 13\%$ y una alta especificidad.

OBSERVACIONES:

mantenimientos más complejos y difíciles de aprender para el personal de nueva incorporación con un software muy poco intuitivo. Los

cartuchos de muestras son del doble de determinaciones que el otro equipo y con el tiempo se van deteriorando con el consiguiente gasto económico que conlleva.

CONCLUSIONES:

Con los resultados obtenidos podemos comprobar que el equipo A tiene mayores ventajas tanto económicas como funcionales frente al equipo B para una misma determinación analítica

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 480

ESTUDIO COMPARATIVO DE CALPROTECTINA EN HECES POR DOS TÉCNICAS: FLUOROENZIMOINMUNOENSAYO (THERMO-FISHER) Y TURBIDIMETRÍA (PALEX)

Autor/a/s: Laura González Mateos, Elena González Muñoz, Sofía Evangelina Cabezas Marcos, Leticia M^a Villalba Aguado, M^a Luisa García García, Rosa Ana Arranz Sastre, Myriam Guarde Arconada, Sara García Sanz.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Río Hortega

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: laurika_tse@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La calprotectina en heces es un método cuantitativo de gran utilidad en la detección y respuesta al tratamiento de Enfermedad Inflamatoria Intestinal (EII): Crohn y Colitis Ulcerosa, así como de las enfermedades funcionales (Síndrome del colon irritable) en pacientes con dolor abdominal crónico.

Esta determinación puede ser realizada por diferentes técnicas, en nuestro caso: ELISA(Fluoroenzimoinmunoensayo) y Turbidimetría. Aunque en cada una de ellas los valores de referencia sean distintos, creemos que ambas son igualmente eficaces en su determinación. Es por ello que hemos realizado este estudio comparativo entre dos casas comerciales: Thermo-Fisher y Palex.

OBJETIVOS:

El objetivo es realizar un estudio comparativo entre dos técnicas: Fluoroenzimoinmunoensayo y Turbidimetría de diferentes casas comerciales: Thermo-Fisher y Palex.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha realizado un estudio comparativo de 58 muestras fecales de un ensayo realizado el 30 de Julio de 2021. A todas ellas se les ha realizado un tratamiento previo de homogenización en un buffer específico de cada casa comercial y su posterior análisis en diferentes analizadores: UniCAP-250 Thermo Fisher (ensayo fluorométrico) y Olympus AU 5800 Beckman adaptado para el reactivo y técnica de Palex (ensayo turbidimétrico)

RESULTADOS:

De las 58 muestras que se compararon, hubo nueve que presentaron discrepancia en sus resultados. Analizando cada una de ellas, observamos que en seis Palex nos dio un resultado negativo y Thermo-Fisher positivo, pero que se encuentran en un rango dudoso que Palex incluye en sus valores de referencia (dudoso: 80-160 mg/kg). Si contamos con esto, no se puede decir que sean discrepantes simplemente que al no ser positivas se mantendrían como dudosas.

CONCLUSIONES:

A la vista de los resultados, consideramos que el estudio comparativo arroja unos resultados muy afines y que ambas técnicas son igualmente fiables y adaptables a un laboratorio de acuerdo con las necesidades de este. En este sentido Palex nos permite una mayor flexibilidad a la hora de la realización de muestras como técnica diaria de rutina.

Por otro lado, hemos observado que la técnica de turbidimetría nos ha dado en general valores más altos, probablemente por su más alta sensibilidad, pero al mismo tiempo presenta valores de referencia más altos, con lo cual el resultado final desde un punto de vista diagnóstico es el mismo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 503

RELACIÓN ENTRE DSDNA E IFI C. LUCILLIAE

Autor/a/s: Sofía Evangelina Cabezas Marcos, Laura González Mateo, M^a Luisa García García, Elena González Muñoz, Marta Capilla Díez, Leticia M^a Villalba Aguado.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Río Hortega

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: soficabezas@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los anti-dsDNA van dirigidos específicamente contra el material genético (ADN) del núcleo celular. A pesar de que en varios trastornos se pueden detectar anti-dsDNA a niveles bajos, estos autoanticuerpos se asocian principalmente a lupus eritematoso sistémico (LES) aunque un resultado negativo no descarta su existencia. La prueba anti-dsDNA puede emplearse junto con otras pruebas de autoanticuerpos para establecer el diagnóstico de lupus y distinguirlo de otras enfermedades autoinmunes.

Puede emplearse para controlar la severidad de la enfermedad en pacientes con lupus y ser muy útil para monitorizar la nefritis lúpica, complicación grave que puede producir inflamación y daño renal. La determinación de dsDNA se puede realizar mediante diferentes técnicas: ELISA, quimioluminiscencia e IFI (C.Lucilliae). En nuestro caso es realizada por estas dos últimas técnicas, primero dsDNA por quimioluminiscencia como cribado a todos los ANA positivos y después IFI C. Lucilliae a todos los dsDNA positivos.

OBJETIVOS:

El objetivo es ver la relación entre las concentraciones de dsDNA por quimioluminiscencia e IFI C.Lucilliae, así como hacer un estudio de los patrones de ANA IFI relacionados con el dsDNA positivo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha realizado un estudio retrospectivo de 172 pacientes que presentaban dsDNA positivo en un período comprendido de Marzo 2020 a Agosto 2021. A todos ellos se les midió dsDNA por quimioluminiscencia en Bioflash, Werfen. La IFI de C.Lucilliae y de ANA (células Hep2) fueron realizadas en IF Sprinter de Euroimmun. Se extrajeron los datos del SIL y se analizaron mediante Microsoft Excel 2010.

RESULTADOS:

De los 172 pacientes con dsDNA positivo, 63 (36.6%) dieron resultado negativo a IFI C. Lucilliae. El rango de cuantificación de dsDNA más frecuente fue < 50kU/L con 63 pacientes de los cuales 36 (57% de ellos) dió un resultado negativo de IFI C. Lucilliae. En cuanto a la titulación, la más frecuente hasta llegar a intervalos de dsDNA muy altos fue 1/40 (28%).

Al mismo tiempo pudimos observar bajas titulaciones de 1/20 en pacientes con concentraciones altas de dsDNA (en el intervalo de 100-400 kU/L, 5 de los 49 pacientes) indicándonos que no existe un paralelismo proporcional entre los valores de dsDNA de la quimioluminiscencia y las titulaciones IFI de C. Lucilliae.

En cuanto al patrón ANA IFI predominante fue el homogéneo que apareció en 73 de los 109 pacientes positivos, es decir un 67%. Como excepción podemos mencionar el patrón centromérico que presentó un dsDNA de 39.7 kU/L y C. Lucilliae positivo (1/20). Creemos que en este caso coexisten sintomatología lúpica y de esclerodermia localizada en un caso de síndrome de solapamiento.

CONCLUSIONES:

A la vista de estos resultados sacamos las siguientes conclusiones. No existe un paralelismo proporcional entre la cuantificación de dsDNA por quimioluminiscencia y las titulaciones de IFI C.Lucilliae, existiendo casos con concentraciones bajas (<50kU/L) y titulaciones medio-altas (1/80); y a la inversa, concentraciones altas (100-400 kU/L) con titulaciones bajas (1/20) y negativas.

El patrón homogéneo es el patrón más frecuente asociado a dsDNA positivo con C.Lucilliae positiva

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 507

ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LA DETERMINACION DE DROGAS DE ABUSO EN EL LABORATORIO DE URGENCIAS DURANTE LOS AÑOS 2021-2022.

Autor/a/s: García Lecumberri María Dolores, casajus Álava Ana María, Antón Lorente Raquel, Bouza Santiago

Centro de trabajo: Hospital Reina Sofía

Localidad: Tudela

Correo electrónico del primer firmante: loligarciale@gmail.com

RESUMEN:

El abuso de sustancias se define como la ingestión de drogas y psicofármacos que se derivan de las pautas sociales o medidas aceptadas en una cultura.

En los laboratorios de urgencias, la solicitud de análisis de drogas de abuso y psicofármacos se realiza cada vez con más frecuencia debido al aumento de su consumo y a la rapidez con la que se puede realizar su determinación.

OBJETIVOS:

Determinar cuáles son las drogas de abuso que se detectan con más frecuencia en los pacientes que acuden al servicio de urgencias en nuestra área de salud y el perfil poblacional más asociado a su consumo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo de las solicitudes recibidas en el laboratorio de urgencias en los años 2020-2021. En cuanto a la determinación, fue semicuantitativa y se realizó mediante la técnica de inmunoquimioluminiscencia en el equipo ALINITY DE ABBOT en muestras de orina, detectándose: anfetaminas, y metanfetaminas, metabólicos de cocaína, cannaboides y opiáceos.

RESULTADOS:

Durante los años 2020 y 2021 fueron procesadas 125 muestras (64% fueron hombres y un 36% mujeres). En un 35%(44) de las muestras se detectó algún tipo de droga de abuso. Del total de muestras, 26 fueron positivas para benzodiacepinas, 15 para anfetaminas, 11 para cannabis, 3 para cocaína y 1 para opiáceo. Un 58% mostraron un único tipo de droga, un 31% fueron positivas para dos tipos de drogas un 8% presentaron tres drogas y en un 3% se detectó presencia de 4 drogas. Por edades la mayor frecuencia de resultados positivos para cualquier tipo de droga se dio entre los 16 y los 20 años seguido del intervalo entre 36 y 40.

CONCLUSIONES:

Las drogas detectadas con más frecuencia resultaron ser los benzodiacepinas y a continuación las anfetaminas y el cannabis. Los resultados positivos se dieron con más frecuencia en varones jóvenes, existiendo una diferencia clara en los hábitos de consumo de las drogas testadas en hombres y mujeres. La asociación de drogas detectada más ocasiones fue la de benzodiacepinas más anfetaminas seguido de benzodiacepinas junto con cannabis.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 508

ESTUDIO DE FENOTIPO ZZ DE ALFA 1 - ANTITRIPSINA

Autor/a/s: María Natividad Vélez Roldán, María Elena Cabero Fernández, Laura Quirós Fernández, Amalia Yáñez López, María Teresa Díez Martínez, Alea Pastor Ruiz.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: navel2@yahoo.es

INTRODUCCIÓN:

La Alfa-1 Antitripsina (A1AT) es una proteína que se produce en el hígado, cuya función principal es proteger al pulmón de infecciones que dañen el tejido pulmonar o lo deterioren. Pero también puede haber una predisposición genética (alelos defectuosos) a padecer determinadas enfermedades si se produce un déficit de esta proteína.

Un diagnóstico temprano y hábitos de vida saludable, nos daría a conocer la predisposición que tiene una persona de padecer determinadas enfermedades pulmonares y distintas hepatopatías en niños y en adultos.

El gen de la A1AT tiene más de 100 variantes proteicas, siendo principalmente los que estudiamos: MM, el fenotipo normal más común y los fenotipos deficientes son MS, MZ, SS, SZ y ZZ, siendo este último el de mayor riesgo de patologías.

OBJETIVOS:

Evaluar la evolución en la solicitud de análisis de fenotipo de A1AT a lo largo de los tres últimos años (2.019, 2.020 y 2.021) y proporcionar información sobre la variante ZZ

MATERIAL Y MÉTODOS:

Recogida de información con los datos almacenados en nuestro sistema informático.

Los individuos a estudiar deben de tener unos resultados de A1AT de < de 100 mg/dL. En nuestro laboratorio trabajamos con unos valores de referencia de A1AT entre 90-200 mg/dL

Según la normativa de toma de muestras para la determinación de la concentración de A1AT y su fenotipo, se utilizan 5ml de sangre extraída sin anticoagulante, procediendo a su centrifugación y separación del suero.

En el área de Electroforesis hacemos la determinación de fenotipo de A1AT en el analizador HYDRASYS FOCUSING mediante isoelectroenfoque (IEF), en gel de agarosa, donde se realiza la migración, la inmunofijación (con un anticuerpo anti-AAT marcado con peroxidasa), lavados e incubación con sustrato.

RESULTADOS:

Hemos hecho un estudio de las peticiones y sus resultados en los tres últimos años.

AÑO	PETICIONES FENOTIPOS	RECHAZADAS	FENOTIPOS REALIZADOS	ZZ	% ZZ ANALIZADOS
2019	573	310 (54,1%)	263	10	3,8%
2020	419	234 (55,8%)	185	17	9,2%
2021	504	350 (69,4%)	154	9	5,8%

Más del 50% de las peticiones en el año 2.020 fueron rechazadas, aún así se observa en este mismo año un aumento en el número de casos con fenotipo ZZ respecto al año 2.019. Servicios como Neumología y Digestivo, los que más lo solicitaron.

Del total de variante ZZ, 3 casos de menores de 12 años y 14 casos en edades comprendidas entre 35-67 años.

CONCLUSIONES:

En 2020 hubo menos actividad en los centros de Atención Primaria y Hospitalaria debido a los confinamientos y recomendaciones sanitarias, lo que hizo que solo se estudiaran, acudieran o se derivaran al hospital los casos más graves

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 509

ALBÚMINA EN ORINA

Autor/a/s: Amalia Yáñez López, María Natividad Vélez Roldán, María Teresa Díez Martínez, Laura Quirós Fernández, María Elena Cabero Fernández, Jesús Marcos Garzo Cano.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: amaliayanezlopez@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La albúmina es una proteína de síntesis hepática, y constituye el componente proteico más importante del plasma, en donde tiene dos funciones principales: mantener la presión oncótica (80% debida a la albúmina plasmática) y el transporte. Es la proteína transportadora de mayor importancia para sustancias poco hidrosolubles como ácidos grasos libres, bilirrubina, iones metálicos, hormonas y fármacos.

OBJETIVOS:

Realizamos estudio del número de muestras recibidas en el laboratorio del Hospital Universitario Central de Asturias en el 2021, para conocer el cociente albúmina/creatinina, ya que un resultado por encima de 30 mg/g de creatinina indicaría pacientes con patología renal. El análisis de esta proteína es importante para el diagnóstico precoz de la nefropatía diabética en individuos con Diabetes Mellitus.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La muestra que se precisa es orina de micción aislada en tubo de tapón amarillo con fondo redondo y sin ningún conservante.

La determinación se realiza en el Cobas 702 por prueba inmunoturbidimétrica.

Los anticuerpos anti-albúmina reaccionan con el antígeno de la muestra formando un complejo antígeno-anticuerpo que se mide turbidimétricamente después de la aglutinación.

RESULTADOS:

Un valor de albúmina baja en orina se denomina microalbuminuria y puede ser glomerular, tubular o posrenal. La concentración de albúmina está disminuida en caso de hiperhidratación, insuficiencia de síntesis hepatocelular, trastornos de la secreción al espacio intravascular, trastornos en la distribución entre el espacio intra- y extravascular, catabolismo y pérdida de albúmina, en la reacción de fase aguda y analbuminemia congénita.

Cuando la albúmina en orina está muy aumentada indica enfermedad renal.

En nuestro laboratorio utilizamos el cociente de albúmina/creatinina y en orina de micción aislada los valores normales serían: 0 – 30 mg/g de creatinina.

En el Hospital Universitario Central de Asturias en el año 2021 se analizaron un total de 38875 muestras para microalbuminuria, de las cuales 4834 presentan un cociente albúmina/creatinina superior a 30 mg/g de creatinina. Tomamos como referencia únicamente las muestras recibidas de los centros de salud, ya que nos interesaba conocer cuantos pacientes de atención primaria tienen un resultado anormal. Estos pacientes se derivarán a la unidad de nefrología para realizar estudios más completos de una posible patología renal.

2021 Atención Primaria	PETICIONES	PACIENTES
Microalbuminuria	38875	34478
Albúmina/creatinina > 30 mg/g creatinina	4834	4285

CONCLUSIONES:

La albumina se encuentra en la sangre; si el riñón funciona correctamente, no permite que pase a la orina, por lo cual, es importante su detección precoz en dicha muestra para diagnosticar un fallo renal, sobre todo en las nefropatías diabéticas. También es importante para monitorizar la evolución de la enfermedad renal.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 510

EL SEMINOGRAMA

Autor/a/s: María Teresa Díez Martínez, Laura Quirós Fernández, Amalia Yañez Lopez, María Elena Cabero Fernández, María Natividad Vélez Roldán, Jesús Marcos Garzo Cano.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: maytinadiez@gmail.com

INTRODUCCIÓN:

El seminograma consiste en el análisis de los componentes que conforman el eyaculado y supone la principal herramienta para la evaluación de la infertilidad masculina. También sirve para evaluar la efectividad de intervenciones de vasectomía.

El líquido seminal es una mezcla de secrecciones de diferentes glándulas exocrinas y está formado por una matriz compleja que contiene espermatozoides maduros, células germinales inmaduras, cuerpos apoptóticos y, en algunos casos, células epiteliales y leucocitos.

OBJETIVOS:

Realizar un estudio sobre los resultados obtenidos en las postvasectomías analizadas en el Laboratorio de Bioquímica en el Hospital Universitario Central de Asturias en el año 2021. También realizamos estadística sobre la morfología de los espermatozoides.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Recogida de la muestra: El lugar de recogida más apropiado es el propio centro, cerca del laboratorio y el método de obtención ideal es por masturbación y recogido en frasco estéril de boca ancha.

Se recomienda un periodo de abstinencia sexual de entre 2 y 7 días, siendo lo ideal entre 3 y 4 días.

Cuando recibimos la muestra es importante recoger cualquier dato útil, como la hora de eyaculación y de entrega, si ha habido alguna pérdida accidental, el motivo de la solicitud, enfermedades y tratamientos previos; consumo de fármacos, drogas, tabaco o alcohol. Tenemos una hoja de trabajo en la que incorporamos toda esta información.

Examen macroscópico:

Licuefacción: Una muestra normal esta licuada, homogénea, sin grumos ni coágulos. Lo valoramos a simple vista y ocurre a temperatura ambiente en los primeros 15 minutos tras su recogida. Es anormal cuando ocurre en 60 minutos.

La viscosidad: aspiramos una alícuota con pipeta Pasteur y dejamos caer gota a gota. Si la viscosidad esta aumentada, no tiene significado clínico, pero interfiere en la valoración del semen. Es anormal si se forma un filamento mayor de 2 cm.

Aspecto/color: El semen normal debe tener un aspecto homogéneo, de color gris opalescente.

Volumen: Lo medimos con recipientes graduados. El límite inferior de referencia es de 1,5 ml. En caso de existir una ausencia total se denomina aspermia

pH: refleja el balance ácido (próstata) – básico (vesículas seminales) entre las diferentes secreciones.

El límite inferior de referencia establecido es de 7'2.

Examen microscópico: Estudiamos principalmente: movilidad, concentración, morfología, vitalidad y presencia de células.

En una primera evaluación se realiza una observación con microscopio de contraste de fase con el objetivo de 10x y al menos 10 campos para observar agregaciones y aglutinaciones. La movilidad la clasificamos en tres tipos: progresiva, no progresiva e inmóviles. Para valorarla no se debe tardar más de 1 hora después de la eyaculación.

Tanto la movilidad como la concentración podemos determinarla con métodos automatizados, como el programa CASA SCA (SpermClassAnalyzer) que es el que usamos en nuestro laboratorio.

Se realiza el estudio de vitalidad si la movilidad total < 50%, para ver si se debe a espermatozoides vivos inmóviles o muertos. Teñimos con colorante supravital eosina/nigrosina, el cual, en los espermatozoides vivos no atraviesa la membrana plasmática dejándolos intactos, mientras que en los muertos sí, tiñendo el núcleo de color rosa. Los ligeramente teñidos los consideramos vivos.

Para estudiar la morfología se recomienda hacer dos extensiones con tinción de panóptico rápido y contar sólo espermatozoides enteros.

Alteraciones en el número de espermatozoides:

- Oligozoospermia: cuando hay menos de 39 millones por ml.

- Azoospermia: ausencia total de espermatozoides. Es la manifestación más severa de la infertilidad. -Criptoospermia: no hay espermatozoides en el eyaculado pero sí se observan tras centrifugación.

Necrozoospermia: bajo porcentaje de espermatozoides vivos y alto de ellos inmóviles.

Teratozoospermia: muestra con más del 4% de los espermatozoides anormales.

RESULTADOS:

En el 2021 se reciben un total de 576 muestras para el estudio del seminograma. De las cuales, 144 son para comprobar la eficacia de la vasectomía realizada al paciente. El resto, 432 muestras, son para el estudio de la fertilidad.

Para el estudio de la postvasectomía se requiere una muestra a los 3 meses de la intervención o a las 20 eyaculaciones (1ª muestra) y si dicha muestra todavía presenta algún espermatozoide, se analiza una segunda muestra un tiempo después.

De las 144 muestras recibidas postvasectomía, obtenemos los siguientes resultados:

	Número de muestras	Porcentajes obtenidos por alícuota analizada
1ª muestra	104 muestras	58 % No se observan espermatozoides
		41 % Se observan de 1 – 3 espermatozoides
		1 % Por encima de 3 espermatozoides
2ª muestra	39 muestras	77 % No se observan espermatozoides
		23% Se observan de 1 – 3 espermatozoides

El 98 % de las 432 muestras analizadas para el estudio de la fertilidad presentan teratozoospermia.

CONCLUSIONES:

Los resultados por debajo del valor de referencia en el semen no implican problemas de esterilidad y, es necesario interpretarlos en un contexto clínico y en conjunto con el estudio de la mujer. Por tanto, usamos un límite inferior de referencia, que incluya al 95% de individuos con valores superiores. Al no tratarse de diagnosticar o tratar una patología, sino de conseguir un embarazo, valores fuera del intervalo no significan que no pueda obtenerse la gestación natural o artificial. Sin embargo, en el estudio de la postvasectomía lo que se busca es la ausencia de espermatozoides en la muestra, para evitar un posible embarazo no deseado.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 511

INTOXICACIÓN CON ETILENGLICOL

Autor/a/s: Laura Quirós Fernández, María Teresa Díez Martínez, María Elena Cabero Fernández, María Natividad Vélez Roldán, Amalia Yáñez López, Jesús Marcos Garzo Cano.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: lauriqf@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Caso clínico de un varón de 30 años que ingresa en el servicio de urgencias del Hospital Universitario de Oviedo con un cuadro clínico sospechoso de intoxicación con etilenglicol (producto químico empleado como anticongelante, refrigerante y disolvente). El etilenglicol provoca intoxicaciones agudas poco frecuentes, pero con alta mortalidad, si no existe atención sanitaria de urgencia.

La intoxicación suele ser por ingestión, pero también puede ser por la piel o incluso por inhalación.

OBJETIVOS:

El objetivo es aprender nociones básicas sobre la intoxicación por etilenglicol y conocer la evolución de los valores de algunas pruebas

de laboratorio. En la sección de orinas, en concreto, por ser nuestro lugar de trabajo, saber identificar los cristales de oxalato cálcico característicos de este tipo de intoxicación.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Sección de orinas: -Aution Max Ax-4030 Urine Analyzers, de Menarini Diagnostics. Método usado: espectroscopia de reflectancia.

- Sedimax, de Menarini Diagnostics. Microscopia automatizada con fotos.

-Microscopio óptico manual para comprobación de los cristales.

Síntomas y diagnóstico laboratorio:

El paciente ingresa con náuseas, vómitos, mialgias, somnolencia, dificultad del lenguaje, impresión de embriaguez, hipertermia, con poca respuesta a antitérmicos.

El cuadro clínico se conoce como “embriaguez sin aliento alcohólico”, seguido de toxicidad cardiopulmonar y renal con grave acidosis metabólica con brecha aniónica aumentada.

El etilenglicol no es tóxico por sí mismo, son sus metabolitos (glicolato y oxalato) los que causan la toxicidad.

Se realizan una serie de pruebas en el laboratorio, entre las que destacan:

- Etanol en plasma: 47 mg/dL. A las 24 horas el etanol ya no se detecta.

- Glicolato: se envía a laboratorio externo: 3371 mg/g creatinina (valores normales: hasta 60 mg/g), realizado por cromatografía de gases.

- Análisis de muestra de orina: el Sedimax nos indica que existen abundantes cristales de ácido úrico. Se centrifuga la muestra para realizar comprobación al microscopio manual y se encuentran cristales de oxalato cálcico característicos. Estos cristales se encuentran en el 45 % de los pacientes. Aparecen a las 4 – 8 horas de la ingestión y persisten unas 40 horas en ausencia de fallo renal y hasta 4 días si existe fallo.

RESULTADOS:

La clave en el diagnóstico es la acidosis metabólica, asociada a aumento del anión GAP y del Osmol gap, pero este aumento no se produce siempre o puede no deberse a la presencia de alcoholes tóxicos. En nuestro caso clínico en concreto, los resultados del laboratorio fueron:

La urea y la creatinina están elevadas y se incrementan progresivamente.

LDH, ALT, GGT también se encuentran elevadas.

Calcio y Filtrado Glomerular están disminuidos.

La Osmolaridad en plasma está aumentada el día del ingreso, normalizándose al día siguiente.

El paciente fue dado de alta a los 15 días del ingreso, derivándolo a su Área de Referencia para seguir realizando controles, hasta la completa normalización de los parámetros analíticos.

CONCLUSIONES:

Sospechar ante paciente que parece ebrio sin aliento etílico, y tiene además, acidosis metabólica y brecha aniónica elevada.

Destacar la importancia del análisis de orina, ya que el descubrimiento de los cristales típicos de la intoxicación permitiera un diagnóstico rápido, para iniciar tratamiento inmediato del paciente.

Esta intoxicación es una emergencia médica, que sin diagnosticar y tratar, lleva a disfunción neurológica, cardiopulmonar y renal grave

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 512

LA LAMOTRIGINA

Autor/a/s: María Elena Cabero Fernández, Amalia Yáñez López, María Natividad Vélez Roldán, María Teresa Díez Martínez, Laura Quirós Fernández, Jesús Marcos Garzo Cano, Juan Carlos Fernández Fernández.

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La lamotrigina es uno de los fármacos anticonvulsivos de segunda generación de más amplio espectro y más empleado, por sus escasos efectos adversos, siendo de utilidad en el tratamiento de la epilepsia y del trastorno bipolar.

La lamotrigina actúa inhibiendo la permeabilidad de los canales de sodio, interfiere en los de calcio y, en menor medida, bloquea las neuronas hiperexcitadas impidiendo su liberación patológica del glutamato.

Este fármaco se absorbe completamente en el intestino de forma muy rápida generando un pico de concentración sérico a las dos horas y media.

La lamotrigina se administra con frecuencia en pacientes crónicos, lo que conlleva una mayor probabilidad de errores en la toma de la dosis correcta y hace necesaria su monitorización.

OBJETIVOS:

Describir un método rápido, preciso y sensible para la monitorización del tratamiento con lamotrigina y dar a conocer su efectividad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para la determinación de esta prueba las muestras requeridas son de plasma o suero (tubo de heparina de litio con gelosa o tubo tapón rojo sin anticoagulante). Para su extracción el paciente tiene que estar en ayunas por lo menos las 12 horas anteriores y no podrá ingerir alimentos que contengan cafeína (café, chocolate...) días antes de la realización de la prueba.

Las muestras son estables 24 horas a 15-30°C, tres días a 2-8°C y 3 meses a -18°C.

El análisis se lleva a cabo mediante un ensayo de UHPLC (cromatografía líquida de alta resolución) que permite determinar simultáneamente 10 antiepilépticos y sus metabolitos.

Antes del análisis se realiza una limpieza de la muestra para eliminar la matriz (precipitación de las proteínas) y acondicionarla añadiendo un estándar interno. Las muestras se inyectan en el sistema UHPLC y los componentes de la muestra se separan en la columna analítica. Las

tandas de muestras van precedidas por un calibrador y dos controles de concentración baja (4.9 µg/ml) y alta (14 µg/ml).

En este estudio se procesaron un total de 135 muestras de pacientes, entre las fechas comprendidas del 20 – 01 – 2021 al 16 – 02 – 2022.

RESULTADOS:

El análisis de lamotrigina mediante UHPLC en nuestro laboratorio presenta los siguientes resultados de precisión y exactitud.

	Precisión	Exactitud
Control bajo	5,8 %	2,12 %
Control alto	5,02 %	0,28 %

Para la interpretación de los resultados de muestras de pacientes se aplica el intervalo de referencia de 3 – 14 µg/ml.. Cuando los valores obtenidos están por encima o por debajo de este rango muestran que hay un exceso de tratamiento o dosis insuficiente, ya sea por inadecuado ajuste del tratamiento o por incumplimiento de las normas por parte del paciente.

CONCLUSIONES:

El método descrito previamente presenta una buena precisión y exactitud, y permite la cuantificación simultánea de 10 antiepilépticos, entre ellos la lamotrigina en un breve periodo de tiempo (aproximadamente de 9 minutos por muestra) por lo que actualmente es el método de elección en muchos laboratorios clínicos para la monitorización de lamotrigina

RELACION ENTRE LOS NIVELES DE TRANSGLUTAMINASA IGA Y ENDOMISIO IGA EN CELIAQUIA

Autor/a/s: LETICIA M^a VILLALBA AGUADO, ELENA GONZALEZ MUÑOZ, M^oLUISA GARCIA GARCIA; SOFIA EVANGELINA CABEZAS MARCO, LAURA GONZALEZ MATEO, MARTA CAPILLA DIEZ

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO RIO HORTEGA

Localidad: VALLADOLID

Correo electrónico del primer firmante: lvillalbaaguadov@saludcastillayleon.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La enfermedad celíaca es un trastorno autoinmune caracterizado por intolerancia al gluten, proteína que se encuentra en el trigo, centeno y cebada. El Ac. antitransglutaminasa tisular IgA es la primera prueba que se realiza ante una sospecha de esta enfermedad, es la más sensible y específica, y constituye la prueba de elección para su diagnóstico. Los Ac. antiendomiso (EMA) son desarrollados como respuesta a un daño permanente de la mucosa intestinal y detectan la misma lesión tisular que los anti-transglutaminasa. Aproximadamente el 100% de personas con enfermedad celíaca y el 70% de personas con dermatitis herpetiforme (trastorno también relacionada con sensibilidad al gluten) presentan anticuerpos EMA tipo IgA. Es una prueba más difícil de realizar e interpretar, por lo que en la mayoría de casos se reserva para confirmar resultados positivos de anti-transglutaminasa, especialmente cuando los títulos de ésta no son muy altos.

OBJETIVOS:

El objetivo es ver si los niveles de Transglutaminasa IgA realizados por quimioluminiscencia son proporcionales con la titulación de Endomiso IgA por IFI.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha realizado un estudio retrospectivo de las muestras con resultado positivo para Transglutaminasa IgA en el período de Marzo 2020 a Agosto 2021 (n=89). A todas ellas se les ha realizado medición de Transglutaminasa IgA por quimioluminiscencia en Bioflash, Werfen y Endomiso IgA por IFI en esófago de primate en IF Sprinter de Euroimmun. Se extrajeron los datos del SIL y se analizaron mediante Microsoft Excel 2010.

RESULTADOS:

De los 89 pacientes con Transglutaminasa IgA positiva, 19 (21.3%) se encontraban dentro del rango de valoración dudoso por la casa comercial (20-30 mU/L) de los cuales 14 dieron negativa la IFI.

Los valores negativos tuvieron una transglutaminasa <50 mU/L, excepto un caso que presentó un nivel de 83 mU/L y que atribuimos a un posible falso positivo por parte de la quimioluminiscencia.

La titulación IFI más frecuente es 1/20 (25 pacientes, 28%) en pacientes cuyo valor de transglutaminasa oscila entre 30-100 mU/L. La segunda es 1/40 (19%) en el intervalo de 100-400 mU/L. Hemos podido constatar como la titulación va aumentando proporcionalmente a la concentración de transglutaminasa IgA llegando a la más alta titulación (1/640) en solo dos pacientes (2.24%) cuyas transglutaminasas superaban el rango de detección del analizador (>4996 mU/L).

CONCLUSIONES:

A la vista de estos resultados sacamos dos conclusiones:

- La titulación IFI de Endomiso IgA aumenta proporcionalmente a la concentración de transglutaminasa IgA hasta la titulación más alta obtenida (1/640)
- Los resultados de Endomiso IgA negativos, se corresponden en su gran mayoría al rango de referencia dudoso establecido por la casa comercial pero también con niveles bajos de transglutaminasa positiva, lo cual nos lleva a pensar que dicho rango dudoso quizás debería ampliarse a 20-50 mU/L y elevar la concentración de positividad a partir de 50 mU/L

MARCADORES CARDIACOS Y PANDEMIA

Autor/a/s: MARIA GEMA LÓPEZ ZAMORA, SONIA MARÍA DE SOUSA BÁEZ, FERNANDO MANUEL CASTRO REGADERA, SANDRA DUARTE LÓPEZ, MARIA DEL PILAR ESPAÑA CALERO, LIDIA MANCILLA REINA, MARIA DOLORES DURAN FERNÁNDEZ.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE VALME

Localidad: BELLA VISTA (SEVILLA)

Correo electrónico del primer firmante: castro-regadera@hotmail.es

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

Durante la pandemia ha habido un cambio en las políticas sanitarias y asistenciales en los centros de salud y en hospitales ya que además de las patologías normales hay que unir las derivadas de covid-19.

OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio descriptivo es ver si hay una relación entre el número de peticiones de marcadores cardiacos y la pandemia por covid-19

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para realizar las mediciones de los analitos se han utilizado sangre anticoagulada con heparina-litio y gel separador, centrifugada y analizada en los equipos COBAS 8000

RESULTADOS:

PARAMETRO	2018	2019	2020	2021
TROPONINA T RUTINA	22	30	60	52
TROPONINA T URGENCIAS	19610	22545	20319	23615
CK-MB RUTINA	2872	2850	3128	3564

CONCLUSIONES:

Se puede concluir que no existe una relación entre la pandemia por covid-19 y las peticiones de marcadores cardiacos ya que no existes un aumento significativo antes y durante la pandemia.

MARCADORES HEPÁTICOS Y PANDEMIA

Autor/a/s: FERNANDO MANUEL CASTRO REGADERA, SANDRA DUARTE LOPEZ, MARIA GEMA LÓPEZ ZAMORA, SONIA MARÍA DE SOUSA BÁEZ, LIDIA MANCILLA REINA, MARIA DEL PILAR ESPAÑA CALERO, MARIA DOLORES DURAN FERNANDEZ.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE VALME

Localidad: BELLA VISTA (SEVILLA)

Correo electrónico del primer firmante: castro-regadera@hotmail.es

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

Durante la pandemia ha habido un cambio en las políticas sanitarias y asistenciales en los centros de salud y en hospitales ya que además de las patologías normales hay que unir las derivadas de covid-19.

OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio descriptivo es ver si hay una relación entre el numero de peticiones de marcadores hepáticos y la pandemia por covid-19.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para realizar las mediciones de los analitos se ha utilizado sangre anticoagulada con heparina-litio y gel separador, centrifugada y analizada en los equipos COBAS 8000

RESULTADOS				
MARCADOR	2018	2019	2020	2021
ALANINA TRANSAMINASA	179923	190436	170023	201910
ASPARTATO TRANSAMINASA	223919	232776	200020	238193
FOSFATASA ALCALINA	154700	168008	149246	176773
GAMMA GLUTAMILTRANSFERASA	185548	196888	175874	208936

CONCLUSIONES:

Se puede concluir que no existe una relación entre la pandemia por covid-19 y las peticiones de marcadores hepáticos ya que no existes un aumento significativo antes y durante la pandemia.

ESTUDIO DE LA VITAMINA D EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL BIERZO

Autor/a/s: LOSADA GONZÁLEZ, LUCIA; VALCARCE DELGADO, HUGO; ALONSO FERNÁNDEZ, LARA; PAYA ARTEAGA, ALBERTO; LÓPEZ FERNÁNDEZ, SONIA; MARTÍNEZ GARCÍA, MARIA AMOR.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL BIERZO

Localidad: PONFERRADA

Correo electrónico primer firmante: Lucialosadagonzalez@hotmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

La vitamina D es un nutriente necesario para la salud. Ayuda al cuerpo a absorber el calcio, una de las principales sustancias necesarias para tener huesos fuertes. Se produce en la piel a partir de la radiación ultravioleta de la luz solar y también a través de ciertos alimentos. Junto con el calcio, la vitamina D contribuye a prevenir la osteoporosis, una enfermedad que hace que los huesos se vuelvan más delgados y débiles y sean más propensos a fracturas. Los músculos la necesitan para el movimiento y los nervios para transmitir mensajes entre el cerebro y otras partes del cuerpo. Es indispensable para que el sistema inmunitario pueda combatir las bacterias y los virus que lo atacan.

OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio es la valoración del año 2021 de la vitamina D en el Hospital Universitario del Bierzo de 1120 pruebas de los meses de Junio(mes con mas luz solar) y mes de Diciembre (mes con menos luz solar).

MATERIAL Y MÉTODOS:

En nuestro laboratorio utilizamos el Atellica Sollution. En este ensayo se necesitan 20 µl de muestra (suero) para cada determinación individual. El sistema realiza automáticamente los siguientes pasos:

1. Dispensa 20 µl de muestra al interior de una cubeta.
2. Dispensa 200 µl de reactivo auxiliar y, a continuación, incuba la muestra durante 1 minuto a 37°C.
3. Dispensa 50 µl de reactivo Lite y, a continuación, incuba la muestra durante 5 minutos a 37°C.
4. Dispensa 100 µl de fase sólida y 50 µl de reactivo de pocillo auxiliar, a continuación, incuba la muestra durante 5 minutos a 37°C.
5. Separa, aspira y después lava la cubeta con Atellica IM Wash.
6. Vierte 300 µl de cada de Atellica IM Acid y Atellica IM Base para iniciar la reacción quimioluminiscente.
7. Informa de los resultados.

Valores esperados

Deficiencia : < 20 ng/ml (50 nmol/l)

Insuficiencia : < 30 ng/ml (50– < 75 nmol/l)

Suficiencia : 30–100 ng/ml (75–250 nmol/l)

RESULTADOS:

De la realización de las 1120 pruebas del mes de Junio y las 1120 pruebas del mes de Diciembre, el resulta es que el déficit de Junio es del 23% y del mes de Diciembre del 34%.

CONCLUSIONES:

Después de observar los datos obtenidos llegamos a la deducción que el factor de la radiación ultravioleta de la luz solar si que afecta en los resultados. Ya que en el mes de más horas de luz solar el déficit de vitamina D es menor que el mes de menos horas de luz solar .

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 519

METODOLOGIA PARA LA DETERMINACION DEL CORTISOL LIBRE EN ORINA

Autor/a/s: Gomez Bragado, Mª Mercedes; Mateos Lucas, Ana Maria; Bergua Sanchez, Leticia; Ramirez Dominguez, Esther; Correa Sanchez, Raquel; San Juan Ponce, Carmen

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Concha (Complejo Asistencial de Zamora)

Localidad: Zamora

Correo electrónico del primer firmante: mergoden@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El cortisol es una hormona esteroidea producida por la capa fascicular de la corteza suprarrenal , se libera siguiendo un ritmo circadiano, por lo tanto, la mejor manera de medirlo es recolectar toda la orina que produce a lo largo del día.

El cortisol es excretado en la orina en su forma de fracción libre o no unida a proteínas. Por lo tanto el cortisol libre en orina de 24H es la forma útil de medir los niveles de cortisol, al proporcionar un índice de producción diaria de la hormona y no como una medida única que depende del ritmo circadiano del ACTH-cortisol. Además esta determinación no se ve afectada por los niveles de globulina de unión a corticosteroides, pues determina solo el cortisol libre, representando el 1% del cortisol total.

Debido a que la producción de cortisol de la glándula suprarrenal puede variar, es necesario hacer el examen tres o más veces por separado durante unas cuantas semanas o meses para obtener un resultado más preciso de la producción promedio del cortisol.

Diversas enfermedades como el síndrome de Cushing y la enfermedad de Addison pueden llevar ya sea a demasiada o a muy poca producción de cortisol.

Estos niveles pueden ayudar a diagnosticar estas enfermedades pudiendo confirmar el diagnóstico.

OBJETIVOS:

Determinar el cortisol libre en orina mediante un método de análisis que sea preciso, sensible y que cumpla con todos los requisitos de fiabilidad y calidad, recomendados por la comunidad científica, y además que sea útil para realizar una puesta al día sobre los diferentes métodos para medir el cortisol como parte del estudio eje hipotálamo- hipófisis- adrenal.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se trabajara con orina de 24H, siguiendo el protocolo establecido por nuestro laboratorio siguiendo alguno de estos parámetros:

- El paciente no debe realizar ningún ejercicio vigoroso el día antes del examen.

- Debe dejar de tomar los medicamentos que puedan afectar al examen y efectuar la recogida de la orina de primera hora de la mañana, después de haber vaciado la vejiga hasta el día siguiente, es decir, durante 24H.

El paciente la remitirá al servicio de recepción de muestras, donde el técnico comprobara la petición y los datos demográficos anotando la diuresis total en litros y separando una alícuota para la sección de hormonas de técnicas manuales.

En esta sección la muestra se procesa manualmente por el técnico siguiendo el protocolo de extracción del cortisol en orina.

Posteriormente se analiza por inmunoensayo en un analizador COBAS E-411 (rango de referencia 36-137 µ/24h), previamente calibrado y pasados controles al reactivo suministrado por ROCHE DIAGNOSTICS (elecsys cortisol) y realizando también un control doble a la técnica realizada por el TEL, con controles suministrados por BIO-RAD.

RESULTADOS:

En el periodo comprendido entre el año 2020 y 2021 se analiza en el Hospital Virgen Concha de Zamora 263 muestras, de las cuales 156 eran mujeres y 107 hombres, dando resultados superior al rango de referencia 26 en mujeres y 20 en hombres.

Los niveles del cortisol libre en orina tres veces por encima del valor normal son indicativos de hipercortisolismo, mientras que los niveles bajos sugieren insuficiencia adrenal.

En algunos pacientes se pueden encontrar valores por encima del límite normal, pero no superar tres veces el límite superior de referencia, estos pacientes se pueden clasificar como hipercortisolismo fisiológico o pseudoCushing ; algunos ejemplos son depresión, alcoholismo, embarazo, estrés, anorexia nerviosa, ect.

CONCLUSIONES:

En el laboratorio del Complejo Asistencial de Zamora (CAZA), se ha observado y comprobado que este método cumple con todos los requisitos para certificar que los resultados que se obtienen cumplen con todas las exigencias de las normativas científicas internacionales, no obstante, la exactitud de los resultados va a depender de una adecuada función renal, así como de una minuciosa toma de la muestra y manejo de ella en el laboratorio.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 526

MONITORIZACIÓN DE PACIENTES TRASPLANTADOS RENALES AFECTADOS CON COVID-19

Autor/a/s: Elena Isabel Silvera Mejias, Elena Isabel Hernandez Lutzardo, Maria Loray Perez Carillo, Antonia de Vera González, Lilian Medina Vega.

Centro de trabajo: CHUC. Complejo Hospitalario Universitario de Canarias

Localidad: San Cristobal de La Laguna

Correo electrónico del primer firmante: elena-silvera@hotmail.com.

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La monitorización de los fármacos inmunológicos es un aspecto fundamental para evitar el rechazo del órgano en el paciente trasplantados renales. El equilibrio entre toxicidad e inmunosupresión es en estos pacientes es muy delgada. Así, por ejemplo, las infecciones y su tratamiento suelen verse afectado. Nuestro objetivo ha sido valorar las variaciones del inmunosupresor "Tacrolimus" en pacientes trasplantados renales afectados por Covid-19.

OBJETIVOS:

Valorar las variaciones del fármaco "Tacrolimus" en pacientes trasplantados afectados con Covid -19.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Durante un mes se realiza un seguimiento a 58 pacientes trasplantados, que son monitorizados con "Tacrolimus", de los cuales 10 se encuentran afectados por Covid-19.

Se realizan determinaciones por quimioluminiscencia en Architect i1000 cada 24/48 horas.

RESULTADOS:

Se observa una variación de los resultados de hasta siete unidades, en 24/48h , de los pacientes tratados con "Tacrolimus" y que a su vez toman otros fármacos para paliar la sintomatología de Covid- 19.

CONCLUSIONES:

En pacientes que se están siendo monitorizados con "Tacrolimus" y que su vez se les están administrando otros fármacos para tratar

Covid-19, se produce un aumento del riesgo de toxicidad así como un mayor riesgo de rechazo del órgano.

Anotación: Se solicita la inscripción y no el pago al estar sujeto a una beca ofrecida por una casa comercial a favor de Elena I Silvera Mejías o María Loray Pérez Carillo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 530

TRANSFERIBILIDAD DE LOS RESULTADOS DE ASPARTATO AMINOTRANSFERASA (AST) OBTENIDOS EN DOS CENTROS SANITARIOS DIFERENTES CON EL MISMO ANALIZADOR

Autor/a/s: M^a DOLORES DIAZ ZAYAS, MANUELA MOLINA GARCIA, M^a TERESA GUARDEÑO ESPEJO

Centro de trabajo: HOSPITAL COMARCAL DE LA AXARQUÍA

Localidad: VÉLEZ-MÁLAGA

Correo electrónico del primer firmante: jmyonte@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Aspartato Aminotransferasa (AST) es una enzima que participa de la gluconeogénesis catalizando la transferencia de un grupo amino del aspartato al α -cetoglutarato para formar L-glutamato y oxalacetato.

Se localiza en varios órganos del cuerpo siendo los principales el hígado, corazón y músculo esquelético. Su actividad también es significativa en los riñones, cerebro, páncreas, bazo y el tejido pulmonar.

Los usuarios del sistema sanitario actualmente suelen tener desplazamientos, lo que implica que las pruebas de laboratorio solicitadas puedan realizarse desde múltiples localizaciones y por diferentes equipos de medida. Por lo tanto, los resultados que proporciona el laboratorio clínico deben ser exactos (veraces) para que permitan una interpretación clínica correcta y sean comparables entre distintos laboratorios.

Nuestro trabajo consiste en verificar la transferibilidad de los datos obtenidos de AST en dos centros sanitarios públicos que emplean el mismo método y el mismo instrumento de medida.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se recogieron 50 muestras de suero en el primer centro de salud y fueron remitidas diariamente mediante el enlace al segundo centro sanitario.

La magnitud estudiada fue la AST, que se procesó en ambos centros con un analizador Advia Chemistry 2400® de Siemens Healthiner, siguiendo las recomendaciones del fabricante.

El estudio de transferibilidad se realizó siguiendo el protocolo de la SEQC ML. Para ello, se halló la media de las 50 muestras y se calculó la diferencia mediante el método "Wilcoxon signos", útil para muestras apareadas.

Los datos estadísticos se calcularon mediante el programa estadístico MedCalc Version 18

RESULTADOS:

En la Tabla se presentan los valores obtenidos en el estudio comparativo de los equipos para el análisis de AST. Los resultados revelan que no se alcanzó la significación estadística. En la Tabla se exponen los resultados de la prueba Wilcoxon signos para muestras pareadas que se utilizó al comprobarse que los datos no cumplían los requisitos de normalidad.

Number of positive differences: 22

Number of negative differences: 23

Large sample test statistic Z: 1,309356

Two-tailed probability: P = 0,1904

CONCLUSIONES:

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el estudio comparativo utilizando para el análisis de AST en los equipos Advia Chemistry 2400® de Siemens Healthiner y los resultados de las pruebas

estadísticas realizadas podemos concluir que los resultados de las muestras del equipo Advia Chemistry 2400® de Siemens Healthiner son iguales en los dos centros, siendo igualmente valorable este parámetro analítico tanto en uno como en otro aparato y demostrado una fiabilidad en los resultados intercambiables.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 533

PUESTA A PUNTO DE LA METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE LISOESFINGOLÍPIDOS EN PLASMA MEDIANTE LC-MS/MS

Autor/a/s: Cristina Cutillas Casado, Carles Zaragoza Bonet, Ruben Bernuz Martinez, Judit García-Villoria, Sonia Pajares García.

Centro de trabajo: Hospital Clínic de Barcelona

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: cutillas@clinic.cat

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los lisoesfingolípidos son biomarcadores sensibles y específicos que se encuentran incrementados en diversas enfermedades lisosomales, concretamente se ha descrito un incremento de glucosilesfingosina (LysoGb1) en la enfermedad de Gaucher, galactosilesfingosina en la enfermedad de Krabbe, lisoglobotriasisfingosina (LysoGb3) en la enfermedad de Fabry y lisoesfingomielina (LysoSM) y lisoesfingomielina-509 (LysoSM-509) en la enfermedad de Niemann-Pick tipo A/B/C.

OBJETIVOS:

Poner a punto y validar la técnica mediante cromatografía líquida-espectrometría de masas en tándem (LC-MS/MS), así como, establecer valores de referencia (V.R.) para nuestra población control y conocer la sensibilidad diagnóstica en una cohorte de pacientes con estas enfermedades.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El método de análisis de lisoesfingolípidos en plasma se basa en una extracción previa con una solución de metanol/acetona/agua que contiene estándares deuterados como patrones internos. En el caso de la LysoSM-509 se utilizó la curva de la LysoSM para la cuantificación de las muestras de pacientes y controles. Las muestras se agitaron durante 30 segundos, se sonicaron 1 minuto y se centrifugaron a 16000g durante 10 minutos. El sobrenadante se transfirió a un vial limpio y se secó con nitrógeno. El extracto seco se reconstituyó con acetonitrilo/agua y ya quedó listo para ser inyectado en el equipo. Para la validación se evaluó el límite de detección (LD), límite de cuantificación (LQ), linealidad, precisión y exactitud intra-día e inter-día y recuperación. Se analizaron 177 plasmas de sujetos sanos y 34 de pacientes (22 Fabry, 4 Gaucher, 4 Krabbe, 4 Niemann-Pick tipo A/B).

RESULTADOS:

El método fue lineal hasta 2000 nM para todos los compuestos excepto para la LysoSM que fue hasta 1000 nM, con un LD de 1,9 nM para LysoGb3 y LysoGb1; y 7,6 nM para la LysoSM. El LQ fue de 7,6 nM para LysoGb3 y LysoGb1 y 30 nM para LysoSM. El coeficiente de variación (CV) intra-día fue <10% y la exactitud alrededor del 80% en la mayoría de los casos. El CV inter-día fue <13% excepto para la LysoSM que fue entorno al 30%, y la exactitud del 80-150%. La recuperación fue del 80-110%. Los pacientes con enfermedades lisosomales mostraron niveles más elevados de lisoesfingolípidos que los sujetos control: pacientes Gaucher mostraron niveles de LysoGb1 entre 18-152 nM (V.R.) = <1.4; pacientes Krabbe niveles de LysoGb1 entre 13-68 nM (V.R.) = <1.4; pacientes Niemann-Pick tipo A/B niveles de LysoSM entre 70-9297 nM (V.R.) = <60 y de LysoSM-509 entre 1526-20494 nM (V.R.) = <3530. En todas estas enfermedades la sensibilidad diagnóstica de los lisoesfingolípidos fue del 100% excepto para la LysoSM-509 que fue del 66%. En el caso de los pacientes con la enfermedad de Fabry las concentraciones de LysoGb3 oscilaron entre 0.5-1025 nM (V.R.) <2.3. La enfermedad de Fabry es una en-

fermedad de herencia ligada al cromosoma X, por lo que el fenotipo bioquímico y clínico depende de la lionización del cromosoma X. Por este motivo, se han descrito concentraciones normales en mujeres Fabry, tal y como ocurre en nuestro estudio, 8 de 13 mujeres presentaron valores dentro de los V.R., por lo que la sensibilidad diagnóstica de LysoGb3 para las mujeres Fabry fue del 62%. Curiosamente, algunos hombres Fabry también presentaron normalidad en los niveles de LysoGb3 siendo la sensibilidad diagnóstica del 44%. Estos resultados muestran que en la enfermedad de Fabry son necesarios estudios complementarios como la actividad enzimática y/o el estudio genético para abordar el diagnóstico.

CONCLUSIONES:

El método desarrollado para la determinación de lisoesfingolípidos en plasma mediante LC-MS/MS ofrece un buen rendimiento analítico, rapidez en la detección, y es útil para el diagnóstico de la enfermedad de Gaucher, Krabbe y Niemann-Pick tipo A/B. En el caso de la enfermedad de Fabry, el LysoGb3 resulta una prueba complementaria para el diagnóstico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 536

IMPORTANCIA DE LA HIPERAMONEMIA DETECTADA EN URGENCIAS PEDIÁTRICAS Y SU VINCULACIÓN CON LOS ERRORES INNATOS DEL METABOLISMO

Autor/a/s: Ferreruela Marco, Iván ; García Jiménez, Teresa ; Carbó Latorre, María Ángeles

Centro de trabajo: Hospital Universitario Miguel Servet

Localidad: Zaragoza

Correo electrónico del primer firmante: ivanfrmr@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los errores innatos del metabolismo (EIM) intermediario, en los que predomina el acúmulo de una sustancia tóxica para el organismo, se manifiestan tras un periodo neonatal libre de síntomas (24-72 h.) que progresa con un cuadro de rechazo del alimento, hipotonía, vómitos, somnolencia, convulsiones, y finalmente coma.

Los aminoácidos que no son utilizados para la síntesis proteica son catabolizados por desaminación, dando lugar a la producción de amoníaco libre.

Este producto final es muy tóxico para el sistema nervioso central, siendo detoxificado mediante una serie de reacciones enzimáticas que se conocen como el ciclo de la urea.

En los defectos hereditarios de los sistemas enzimáticos de este ciclo se produce un aumento del amonio plasmático.

OBJETIVOS:

La hiperamonemia (HA) es una urgencia metabólica que cuando no es diagnosticada y tratada de manera oportuna produce graves secuelas de tipo neurológico e incluso la muerte.

Proponemos realizar una reseña sobre las determinaciones de amonio realizadas en 2021 en nuestro hospital a pacientes pediátricos; si bien una elevación de los niveles de amonio puede tener múltiples orígenes, siempre deben ser sospechados los EIM como una de las causas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Los niveles de amonio se miden en plasma, y deben oscilar entre 35-50 $\mu\text{mol/L}$ en el niño sano.

Deberán estar por debajo de 100 $\mu\text{mol/L}$ en neonatos sanos, y de 150 $\mu\text{mol/L}$ si tienen alguna patología. Valores por encima de 100 $\mu\text{mol/L}$ en el niño, y mayores de 200 $\mu\text{mol/L}$ en el neonato, deben hacer sospechar una alteración metabólica.

Para evitar alteraciones de la muestra (falsas elevaciones) hay que realizar la extracción sin usar torniquete (para impedir la interferencia de la hemólisis) en un tubo con EDTA (mínimo 1 ml), remitiéndose in-

mediatamente al laboratorio protegida de la luz y mantenida en hielo hasta su análisis (si se tarda más de una hora puede aumentar sus niveles por la síntesis de las células sanguíneas).

La técnica empleada es de tipo enzimática (α -cetoglutarato + glutamato deshidrogenasa), obteniendo los resultados en apenas 20 minutos.

4.- Resultados

En el intervalo anual hubo 98 peticiones para un total de 69 pacientes.

Analizamos variables clínicas como:

- La procedencia de las muestras: 56 de neonatología hospitalización, 18 de UCI neonatal, 15 de UCI pediátrica, 7 de pediatría hospitalización, 1 de pediatría consulta y 1 de infecciosos.

- La relación de casos de hiperamonemia con EIM confirmada mediante cribado neonatal:

7 directamente relacionados con el ciclo de la urea, 14 con otros trastornos metabólicos congénitos (HA genética secundaria). Además hubo 10 casos de HA causada por otras patologías (HA adquirida).

5.- Conclusiones

Antes de iniciar un tratamiento de la hiperamonemia se debe plantear el estudio de un EIM.

Para ello, se deben hacer las extracciones adecuadamente, como se ha indicado anteriormente, para evitar errores de interpretación en los valores de amonio antes de cualquier intervención, ya sea farmacológica o bien mediante transfusiones o hemodiálisis.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 537

RESPUESTA INMUNOLÓGICA EN PACIENTE INMUNOCOMPROMETIDO CON COVID

Autor/a/s: Marina Cano Vara, José Antonio Broncano Villalobos, Ana Fernández Núñez, Antonio José García Carrillo

Centro de trabajo: Hospital Infanta Elena

Localidad: Huelva

Correo electrónico del primer firmante: marinacv2@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Exfumador de 63 años con linfoma folicular (estadio II-A) sin progresión, tratado con rituximab. Acude a Urgencias en enero 2021 con tos seca y dolor de garganta, es diagnosticado de Covid-19 en el laboratorio y neumonía bilateral en radiografía. Tras varias reinfecciones y con el empeoramiento de la neumonía, el paciente acaba falleciendo a consecuencia de una sepsis en octubre.

El sistema inmunitario del cuerpo utiliza una serie de defensas para evitar o eliminar las infecciones. El organismo puede ver debilitadas sus defensas o inmunocomprometido por una serie de enfermedades y sus tratamientos, como bajos recuentos de células que combaten las infecciones, como glóbulos blancos. Esto puede ser provocado por determinados tipos de cáncer o como efecto secundario de los medicamentos usados para tratar el cáncer.

En estos casos la infección puede avanzar rápidamente. En ausencia de glóbulos blancos que combatan la infección, la misma puede avanzar rápidamente de una simple fiebre a sepsis y muerte. Por este motivo, se pide a los pacientes con sistemas inmunitarios débiles que tienen bajos recuentos de glóbulos blancos que informen de inmediato si tienen fiebre. En caso de tener fiebre es común que se hospitalice al paciente para que pueda recibir tratamiento con antibióticos intravenosos (IV).

OBJETIVOS:

Medir el interferón gamma en la muestra mediante técnica ELISA (mayor concentración, mayor respuesta celular frente Covid-19) como parte de la nueva técnica para determinación de la Inmunidad celular SARS-CoV-2 en sangre total. Ésta sirve de complemento a la determinación de Ac, además de: evalúa la respuesta en pacientes

seronegativos (infectados/vacunados), valora la inmunidad en pacientes inmunodeprimidos, tasa la eficacia de la vacuna, así como, la inmunidad celular SARSCoV-2 sangre total.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La identificación de la enfermedad se realiza a través de la PCR. Ésta se define como la reacción en cadena de la polimerasa, la cual es una prueba de diagnóstico que permite detectar un fragmento del material genético de un patógeno. Con ella, cantidades mínimas de material genético pueden ser localizadas y amplificadas millones de veces en pocas horas permitiendo la detección rápida y fiable, que en el caso del coronavirus es una molécula de ARN.

Se está poniendo en uso además el test de inmunidad celular SARSCoV-2 sangre total. Es un ensayo basado en la respuesta celular de linfocitos T como consecuencia del contacto anterior con el agente patógeno SARSCoV-2 o detección de una reacción inmunitaria tras vacunación. Esta es capaz de detectar la presencia de linfocitos memoria, ofreciendo una visión completa del estado inmune del paciente o de la persona vacunada. La cantidad o título de anticuerpos va disminuyendo progresivamente con el paso del tiempo, hasta un momento en el que solo quedan linfocitos memoria. Dicha técnica es capaz de detectar valores superiores a 0,20 U/mL niveles significativos.

RESULTADOS:

En enero durante el primer ingreso, muestra neumonía bilateral por SARS-CoV2, la cual evoluciona favorablemente tras tratamiento con dexametasona y oxigenoterapia. En marzo vuelve a ingresar con neumonía bilateral severa, se realiza un antígeno frente a SARSCoV-2 dando positivo, lo que hace sospechar que se trate de una reinfección. Se solicita la secuenciación del genoma viral, detectándose la variante B.1.117. Llama la atención el bajo nivel de anticuerpos frente al SARS-CoV2 (IgG totales= 0.80 U/mL, VR: < 1.39 U/mL) y la presencia de carga viral frente a citomegalovirus (153 UI/mL).

En mayo acude al hospital tras realización de unas pruebas de imagen se observa un patrón en vidrio deslustrado bilateral, confirmando al hacer la PCR frente a SARS-CoV-2 que da como resultado positiva, con Ct= 22. Presenta los siguientes títulos de anticuerpos frente a SARS-CoV-2: IgG = 0.72 U/mL, IgM = negativa y anticuerpos específicos frente a la vacuna negativos (< 0.400 U/mL, VR:<0.80 U/mL), después de completar con la vacunación el mes anterior. Las pruebas frente a Aspergillus, Pneumocystis jirovecii y micobacterias son negativas. En el esputo se aísla Haemophilus influenzae biotipo 1. Presenta baja respuesta a antifúngicos, antibioterapia y corticoterapia, y se observa una hipogammaglobulinemia severa.

En el mes de agosto ingresa por empeoramiento de la neumonía, con PCR persistentemente positiva, e inadecuado desarrollo de la inmunidad. Se trató con suero hiperinmune, experimentando una leve subida de anticuerpos IgG frente a SARS-CoV-2 (3.72 U/mL). En septiembre la PCR permanece positiva, presentando además un aumento de la carga viral de CMV (4260000 copias/mL). Se detecta una elevación de la procalcitonina y en el broncoaspirado se aísla E. coli, Candida famata y Aspergillus fumigatus. En sonda vesical se aísla Candida guilliermondii.

CONCLUSIONES:

Bajo nivel de Anticuerpos frente al SARSCoV-2 en la primera reinfección, a pesar de haber terminado la pauta completa en la vacunación. La secuenciación detectada es siempre de la misma cepa de Coronavirus.

Se sospecha que el tratamiento con rituximab sea el probable causante de la inmunosupresión y la toxicidad pulmonar. Observándose un desarrollo inadecuado de la inmunidad.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 538

DIAGNOSTICO DE PROFIRIA AGUDA INTERMITENTE EN EL LABORATORIO DE URGENCIAS.

Autor/a/s: FERNANDEZ NUÑEZ, ANA; GARCIA CARRILLO, ANTONIO

JOSE; CANO VARA, MARINA; BRONCANO VILLALOBOS, JOSE ANTONIO
Centro de trabajo: HOSPITAL INFANTA ELENA

Localidad: Huelva

Correo electrónico del primer firmante: afernandeznu@gmailcom

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las porfirias son un grupo heterogéneo de enfermedades raras metabólicas, hereditarias o adquiridas, originadas por alteraciones en la actividad de distintas enzimas de la ruta de biosíntesis del grupo Hemo.

Las crisis agudas de porfiria sin tratamiento causan una mortalidad del 10% y se debe a la acumulación de los precursores neurotóxicos ácido amino-levulínico (ALA) y porfobilinógeno (PBG), ocasionando síntomas neurovisceral que incluyen dolor abdominal, vómitos, estreñimiento, debilidad muscular, convulsiones, trastornos psiquiátricos, desequilibrios electrolíticos, principalmente hiponatremia, y neuropatías motoras. Debido a este cuadro clínico, en ocasiones confuso y complejo y su baja prevalencia, es frecuente que el diagnóstico se retrase meses.

En la crisis aguda la eliminación urinaria de precursores PBG y ALA siempre es elevada, pudiendo disminuir o incluso normalizarse en los períodos asintomáticos.

OBJETIVOS:

Manifestar, mediante la exposición de un caso clínico, la necesidad de implantar la detección de niveles altos de porfobilinógeno mediante el test de Hoesch, en pacientes con dolor abdominal recurrente de causa desconocida en el servicio de urgencias del laboratorio.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El estudio bioquímico de las porfirias comprende una serie de determinaciones. Entre las determinaciones realizadas en orina encontramos:

- Test de Hoesch: es una prueba cualitativa, rápida y barata que evidencia la presencia de PBG. Consiste en añadir 2 o 3 gotas de orina del paciente (micción aislada y protegida de la luz) a 1 mL del reactivo de Ehrlich. En presencia de altas concentraciones de PBG se producirá un pigmento rojo-violeta dándose como resultado del test positivo e indicando que el paciente está sufriendo una crisis porfirica.

Reactivo de Ehrlich: diluir 1 gramo de 4-dimetilamino-benzaldehído en 42 mL de ácido acético (100%) y 8 mL de ácido perclórico (60%). Una vez preparado, el reactivo se puede alícuotar y almacenar refrigerado un período máximo de 1 año.

- Determinación de ALA, PBG, porfirinas totales y cuantificación de las diferentes porfirinas e isómeros por HPLC en orina de 24 horas. Para ello se envían al laboratorio de referencia 20 mL de orina de 24 horas en recipiente de plástico estéril a 4°C y evitando su exposición a la luz. El plazo mínimo de entrega de los resultados es de 5 días laborales.

RESULTADOS:

Desde el laboratorio de referencia remiten unos valores muy elevados de PBG, ALA y porfirinas fraccionadas en orina de 24 horas de una paciente que ingresó por urgencias 8 días atrás, debido a presentar dolor abdominal que evolucionó con crisis convulsivas, bradipsiquia, hiponatremia y cuadro progresivo de alteración cognitivo-conductual. El estudio genético posterior confirmó el diagnóstico molecular de porfiria aguda intermitente. Tras 50 días de ingreso la paciente fallece debido a complicaciones neurológicas.

La sospecha de una crisis porfirica se vio confirmada tras varios días de ingreso de la paciente debido a un cuadro clínico inicial inespecífico y al inconveniente de realizar su estudio mediante la determinación y cuantificación de las porfirinas fraccionadas en orina de 24 horas, ya que la recolección de la muestra y su posterior análisis conlleva una demora en la obtención de los resultados.

CONCLUSIONES:

La situación expuesta muestra la necesidad de tener a disposición un test rápido de cribado para la detección precoz de las crisis agudas de porfirias. Por ello se recomienda la disponibilidad del test de

Hoesch en los laboratorios de los hospitales con servicio de urgencias y considerar una posible porfiria aguda como diagnóstico diferencial en casos de patología gastrointestinal, hiponatremia o neuropatía.

Tras un test de Hoesch positivo serán necesarios estudios bioquímicos más completos para tipificar la variedad de porfiria que dio lugar a la crisis, y estudios enzimáticos y genéticos que confirmarán el diagnóstico.

Un test de Hoesch negativo prácticamente descarta que un dolor abdominal sea debido a una crisis porfírica, debiéndose tener en cuenta los posibles falsos negativos debidos a envenenamiento por plomo, una insuficiencia renal grave o por tratarse de porfiria por deficiencia de ácido delta-aminolevulínico deshidratasa (ALAD), un tipo de porfiria extremadamente raro.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 539

DETERMINACIÓN DE SANGRE OCULTA EN HECES EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO EL BIERZO DURANTE EL AÑO 2021

Autor/a/s: ALONSO FERNÁNDEZ, LARA; VALCARCE DELGADO, HUGO; PAYO ARTEAGA, ALBERTO; LOSADA GONZÁLEZ, LUCÍA; LÓPEZ FERNÁNDEZ, SONIA; RODRÍGUEZ RODERA, MARÍA ISABEL; BELLO FRANCO, MARÍA FE.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO EL BIERZO

Localidad: PONFERRADA

Correo electrónico del primer firmante: lara_alonso@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Esta prueba se emplea para detectar la presencia de sangre en las heces. En muchas ocasiones se usa este método como cribado para la detección precoz de cáncer colorrectal, aunque la presencia de sangre puede tener también otras causas (hemorroides, pólipos, úlceras, colitis, etc.). Este tipo de neoplasia no presenta síntomas en las fases más tempranas, en ocasiones puede producirse sangrado, pero tampoco ocurre en todos los casos.

La edad y el uso de fármacos son factores a tener en cuenta, por lo que a partir de los 50 años aumenta el riesgo de padecer hemorragias y la gravedad de las mismas. De este modo, la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León (SACYL) ofrece a todas las personas sanas de entre 50 y 69 años la posibilidad de realizar el cribado de sangre oculta en heces.

Si se obtiene un resultado negativo, se repetirá la analítica en 2 años. Si en caso contrario, la prueba fuese positiva se ofrecerá al paciente la posibilidad de realizar una colonoscopia.

Se trata de una técnica cuantitativa y no cualitativa, de manera que sólo nos indica la presencia o ausencia de hemoglobina en la muestra pero no indica qué causa ese sangrado o dónde se origina.

OBJETIVOS:

En el presente estudio hemos analizado los resultados de todas las pruebas de sangre oculta heces solicitadas durante el transcurso de todo 2021 en el Hospital Universitario El Bierzo. De esta forma, podremos valorar las pruebas positivas, negativas así como las pruebas que no pudieron llegar a realizarse porque no se ha recibido la muestra.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Emplearemos el equipo Palex OC-Sensor-IO®, basado en la inmunoturbidimetría por aglutinación de látex. La técnica emplea un reactivo de látex cubierto con anticuerpos anti-hemoglobina humana, que al entrar en contacto con una muestra que contenga sangre, produce una reacción de aglutinación. Ésta, a su vez ocasiona un cambio turbidez, lo que modifica la absorbancia. A mayor cantidad de hemoglobina, mayor turbidez.

El equipo considera el punto de corte positivo en valores >50 ng/ml de hemoglobina.

RESULTADOS:

En el laboratorio se han registrado un total de 14.607 peticiones de sangre oculta en heces, de las se han recibido 14.303 (97,92%). De éstas 12.735 (89,02%) han resultado negativos, mientras que 1.568 (10,98%) fueron positivas.

CONCLUSIONES:

Tras la realización de este estudio, podemos determinar que la participación de la población en este tipo de estudio puede considerarse elevado (sólo el 2,08% de las muestras solicitadas no fueron presentadas).

El 10,98% de las muestras han resultado positivas, lo que requerirá pruebas adicionales para localizar el origen de la hemorragia. Por el contrario, el 89,02% de los pacientes negativos deberán someterse de nuevo a este análisis en 2 años.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 541

FERRITINA, INTERLEUQUINA Y TRIGLICÉRIDOS EN PACIENTES COVID-19

Autor/a/s: DIANA ANDRÉS RODRÍGUEZ, MERCEDES GONZÁLEZ AGUADO, LORENA UÑA DURAN, MARÍA EPIFANÍA LLANES CUESTA, ENCARNACIÓN VEGA COLINAS, MARÍA ANGELES GÓMEZ DOMÍNGUEZ, ESTRELLA FERNÁNDEZ SANTOS.

Centro de trabajo: HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA.

Localidad: ZAMORA

Correo electrónico del primer firmante: didimou_23@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La pandemia generada por el SARS-COV-2 y la enfermedad que provoca la COVID-19, han supuesto el mayor reto sanitario y socioeconómico al que nos hemos enfrentado en el último siglo, al menos desde la Segunda Guerra Mundial.

Para los laboratorios de análisis clínicos ha supuesto un gran desafío por la necesidad de un diagnóstico rápido y certero de la infección. Estos laboratorios han tenido que adaptar sus estructuras, sus plantillas y su funcionamiento a los nuevos requerimientos.

Esta situación también ha ofrecido una gran oportunidad para dar visibilidad y protagonismo a un colectivo de profesionales sanitarios que a menudo quedan olvidados: LOS TÉCNICOS SANITARIOS SUPERIORES.

OBJETIVOS:

El objetivo general de esta comunicación es dar una visión de la adaptación que ha tenido que llevar a cabo el Laboratorio de Urgencias del Hospital Virgen de la Concha de Zamora para dar respuesta al Servicio de Urgencias en el diagnóstico de pacientes con sospecha de enfermedad COVID-19 y correlacionar los resultados obtenidos de parámetros como IL-6, ferritina y triglicéridos.

Este laboratorio incluye en su cartera de servicios la determinación de IL-6, Triglicéridos y Ferritina habiéndose demostrado que permiten detectar la gravedad de las complicaciones causadas por la infección.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Ante la sospecha de una persona con enfermedad COVID-19 (presencia de fiebre, tos seca, disnea, astenia, cefalea, diarrea...) este servicio solicita analítica completa al Laboratorio de Urgencias incluyendo en estos perfiles los siguientes parámetros:

IL-6 y Ferritina indicadores de detección del síndrome hiperinflamatorio. En pacientes con neumonía severa, el cuadro infeccioso inicial precede a un estado de hiperreactividad inflamatoria sistémica que parece estar vehiculizada por la "tormenta de citoquinas" o síndrome de activación macrofágica (SAM). La baja supervivencia se ha relacionado con la elevación mantenida de Interleuquina 6.

Triglicéridos: los lípidos juegan un papel esencial en la reparación viral y la activación inmunológica.

Para su análisis utilizamos plasma con heparina lito analizado con

técnicas fotométricas en cobas® pure c 303 y técnicas inmunológicas en cobas® pure e 402

RESULTADOS:

Se analizan 100 muestras derivadas del servicio de urgencias de pacientes con sintomatología clínica compatible con la enfermedad COVID-19. Además de otros parámetros con los que analizamos diferentes funciones (hepática, renal, cardíaca...) se analiza los tres test específicos (IL-6, ferritina y triglicéridos) que aquí evaluamos.

Valores de referencia:

- Triglicéridos: 40-160 mg/dL

- Interleuquina 6: 0-7 pg/mL

- Ferritina: 15-150 µg/L

En el 59% de los datos los resultados de la Interleuquina y la ferritina aumentan o disminuyen proporcionalmente.

En el 20% de los datos los resultados de los tres parámetros son correlativos.

En el 21% de los datos los resultados de los tres parámetros no están relacionados.

CONCLUSIONES:

Podríamos afirmar con las determinaciones de los indicadores de inflamación (IL-6 y Ferritina) que están estrechamente relacionados (si aumenta uno lo hace también el otro y viceversa). Sin embargo en el caso de los Triglicéridos no podemos observar una relación tan directa.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 542

INTRODUCCIÓN DEL ÍNDICE LIPÉMICO EN EL LABORATORIO DE BIOQUÍMICA CLÍNICA COMO HERRAMIENTA DE LA GARANTÍA Y LA SEGURIDAD DEL PACIENTE

Autor/a/s: María Dolores del Río Martín, María Teresa Sánchez López

Centro de trabajo: HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DEL PRADO

Localidad: TALAVERA DE LA REINA

Correo electrónico del primer firmante: ddelr@sescam.jccm.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los resultados de los analitos de química clínica pueden verse afectados por sustancias endógenas o exógenas que pueden dar lugar a un sesgo clínicamente significativo que oriente a un diagnóstico erróneo o un tratamiento inadecuado. Los interferentes endógenos más comunes son aquellos ocasionados por la hemoglobina, la bilirrubina y la turbidez. La turbidez se debe fundamentalmente a quilomicrones y lipoproteínas de muy baja densidad que son ricas en triglicéridos, pero también a la presencia de restos celulares y paraproteínas.

OBJETIVOS:

Nuestro objetivo es estudiar la influencia de turbidez en las magnitudes biológicas realizadas actualmente en nuestro laboratorio en el analizador de química clínica cobas c702 (Roche Diagnostics®) y determinar el umbral en el cual aparecen interferencias significativas utilizando los índices séricos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha realizado el estudio de interferencias en 30 magnitudes biológicas del laboratorio de química clínica, comparando el valor de la muestra con el obtenido al añadir cantidades crecientes de interferente (protocolo CLSI EP-7-A2). Los experimentos se llevaron a cabo utilizando 3 mezclas de sueros (soluciones base). Estas se prepararon a partir de al menos tres muestras de pacientes seleccionados y fueron congeladas a -80°C. Se descongelaron el día que se realizó el estudio y se determinó la concentración del analito a evaluar. A estas soluciones base de suero se le añadió Intralipid® a concentraciones crecientes según el método propuesto por Glick.

RESULTADOS:

La turbidez no presentó interferencia significativa para ALP, amilasa, bilirrubina total, calcio, colesterol total, CK, creatinina, ferritina, glucosa, colesterol HDL, hierro, LDH, lipasa, magnesio, fosfato inorgánico, proteína total, transferrina, ácido úrico, urea e iones sodio, potasio, cloruro. El sesgo fue significativo para albúmina, ALT, AST, colesterol LDL (interferencia negativa) y bilirrubina directa (interferencia positiva).

CONCLUSIONES:

Los índices séricos proporcionan una herramienta fiable para evaluar el grado de interferencia endógena que se va a producir en la determinación de los analitos, y sustituye de manera eficaz el juicio visual. La implantación de estos índices en los analizadores automáticos puede hacer posible la introducción de reglas informatizadas para excluir análisis de magnitudes biológicas afectadas por la turbidez, mejorando la precisión y la calidad de los resultados. Es una poderosa herramienta para garantizar la seguridad del paciente y la calidad del informe analítico. Se reducen los errores debidos a la turbidez y evita que se informen parámetros afectados que darían lugar a errores en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los pacientes, además de evitar nuevas extracciones al permitir informar los parámetros no afectados.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 544

PROTEÍNA β -TRAZA: BIOMARCADOR PARA EL DIAGNÓSTICO DE FÍSTULAS DE LÍQUIDO CEFALORRAQUÍDEO

Autor/a/s: SUÁREZ FERNÁNDEZ LUCÍA, FERNÁNDEZ LACRUZ MARÍA PILAR, BERNAD SERRANO EVELYN, SANTANATALIA ARRIZABALAGA MARÍA YOLANDA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET (HUMS)

Localidad: ZARAGOZA

Correo electrónico del primer firmante: uo70266@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las fístulas de líquido cefalorraquídeo son una solución de continuidad entre la duramadre y la aracnoides, esto supone una puerta de entrada hacia el Sistema Nervioso Central para diversos microorganismos que pueden causar encefalitis o meningitis. Por ello es de vital importancia su rápida detección y reparación a fin de evitar complicaciones potencialmente mortales.

La proteína β -Trazo, también denominada Prostaglandina D2 sintasa, es una proteína de bajo peso molecular con actividad enzimática que pertenece a la familia de las lipocalinas. Sintetizada principalmente en los plexos coroideos y en las leptomeninges, es la segunda proteína más abundante del líquido cefalorraquídeo tras la albúmina, y específica del cerebro, si bien también se detecta a bajas concentraciones en suero y otros fluidos corporales.

Presenta un gran interés clínico en el diagnóstico diferencial de fístulas de líquido cefalorraquídeo ya que permite establecer la presencia del mismo en secreciones nasales (rinoliquorrea), óticas (otoliquorrea) y heridas quirúrgicas de forma rápida y no invasiva, con una alta sensibilidad y especificidad diagnósticas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realiza un estudio retrospectivo mediante la extracción de datos del sistema informático del laboratorio Modulab versión 2.0 (Werfen) de valores de la proteína β -Trazo de secreciones nasales, óticas y heridas quirúrgicas de 30 pacientes con sospecha de fístula de líquido cefalorraquídeo de los Servicios de Otorrinolaringología, Traumatología y Neurología del Hospital Universitario Miguel Servet durante el año 2019.

La cuantificación de la proteína β -Trazo se realizó en las secreciones de nariz, oídos y heridas quirúrgicas recogidas directamente en un contenedor estéril sin aditivos mediante la técnica de nefelometría en Reference Laboratory.

RESULTADOS:

Valores normales de proteína β-Traza:
En LCR 8,89 mg/L – 25,9 mg/L
En líquido biológico, nasal, ótico < 1,3 mg/L - Improbable presencia de LCR
Si >1,3 mg/L - Posible presencia de LCR, compatible con fístula de LCR
Resultados obtenidos:

Proteína β-Traza	Total pacientes	% pacientes
< 1,3 mg/L	19	66,33
>1,3 mg/L	7	23,33
No establecido	4	13,33
Total	30	99,99

CONCLUSIONES:

El 63% de las muestras analizadas (19 pacientes) presentaron valores de proteína β-Traza que hacían improbable la presencia de líquido cefalorraquídeo
En el 23% (7 pacientes) el resultado era compatible con la existencia de una fístula de líquido cefalorraquídeo
Sin embargo, en el 13% (4 pacientes) no fue posible obtener un resultado ya que éstas no alcanzaban el volumen mínimo necesario para realizar la cuantificación
Debido a su alta sensibilidad y especificidad, la proteína β-Traza es considerada el mejor biomarcador de confirmación de la presencia de fístulas de líquido cefalorraquídeo.
Finalmente, se lleva a cabo un diagnóstico de localización mediante técnicas de imagen, siendo la endoscopia, la tomografía axial computarizada y la resonancia magnética las más habituales para identificar el lugar exacto de la lesión y proceder a su abordaje con la mayor brevedad.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 545

ACTIVIDAD DE LA TIOPURINA METILTRANSFERASA EN LA OPTIMIZACIÓN DEL TRATAMIENTO CON AZATIOPRINA EN LA ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL

Autor/a/s: SUÁREZ FERNÁNDEZ LUCIA, FERNÁNDEZ LACRUZ MARÍA PILAR, BERNAD SERRANO EVELYN, SANTANATALIA ARRIZABALAGA MARÍA YOLANDA
Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET (HUMS)
Localidad: ZARAGOZA
Correo electrónico del primer firmante: uo70266@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La tiopurina metiltransferasa es un enzima citosólico que cataliza la metilación de fármacos tiopurínicos como la azatioprina, un inmunosupresor empleado en el tratamiento de la enfermedad inflamatoria intestinal que actúa como antagonista del metabolismo de las purinas, transformándolos en metabolitos inactivos no tóxicos.
Sin embargo, cuando existe un déficit de este enzima se produce la acumulación de metabolitos activos que actúan como inhibidores de las purinas, bloquean la síntesis de ADN e inducen la apoptosis celular desencadenando una gran actividad inmunosupresora.
La determinación de su actividad enzimática antes del inicio del tratamiento con azatioprina permite obtener una mayor eficacia terapéutica y reducir los efectos secundarios adversos, principalmente la mielotoxicidad (leucopenia, pancitopenia)

OBJETIVOS:

Identificar a los pacientes que presentan riesgo de desarrollar efectos secundarios graves derivados del tratamiento con azatioprina.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realiza un estudio retrospectivo mediante la extracción de datos del sistema informático del laboratorio Modulab versión 2.0 (Werfen) de valores de actividad de tiopurina metiltransferasa de 200 pacientes del Servicio de Aparato Digestivo del Hospital Universitario Miguel Servet entre los meses de enero y septiembre del 2019
La determinación de la actividad eritrocitaria de tiopurina metiltransferasa se realiza en sangre venosa con anticoagulante (EDTA 3K) mediante la técnica de cromatografía líquida de alta resolución (HPLC) en Reference Laboratory

RESULTADOS:

Actividad TPMT	Nº pacientes
Menor de 5,1 U/ml	0
5,1 – 13,7 U/ml	45
13,8 U/ml – 18,0 U/ml	91
18,1 U/ml – 26,0 U/ml	63
26,1 U/ml – 40 U/ml	1

CONCLUSIONES:

Ninguno de los pacientes presentó una actividad enzimática menor de 5,1 U/ml, umbral mínimo en el que se recomienda no administrar el fármaco.
Aunque la determinación de la actividad de la tiopurina metiltransferasa permite predecir el riesgo de desarrollar mielotoxicidad, son necesarios controles analíticos periódicos a lo largo de la duración del tratamiento con azatioprina para evaluar la respuesta hematológica. También son aconsejables pruebas de la función hepática ante el riesgo de desarrollar hepatotoxicidad.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 550

LAS DROGAS DE ABUSO EN ORINA

Autor/a/s: VALCARCE DELGADO, HUGO; LOSADA GONZALEZ, LUCIA; ALONSO FERNANDEZ, LARA; PAYO ARTEAGA, ALBERTO; DELGADO MERA, ADELA; LOPEZ FERNANDEZ, SONIA; RODRIGUEZ RODERA, MARIA ISABEL
Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO EL BIERZO
Localidad: PONFERRADA
Localidad: Correo electrónico del primer firmante: hugogaliza88@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El consumo de drogas es un problema de salud pública. La determinación de drogas de abuso en orina se basa en inmunoanálisis o cromatografía. Este se utiliza para determinar posibles intoxicaciones y/o sobredosis de las distintas drogas, aunque también para la detección de algunos fármacos para distintos tratamientos.

OBJETIVOS:

Hacer un estudio para determinar un porcentaje de la cantidad de personas y el total de drogas consumidas por estas mismas personas durante el año 2021 en la comarca del Bierzo (León).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Hemos realizado una revisión de todas las determinaciones de drogas en orinas solicitadas por los facultativos en nuestro laboratorio durante el año 2021. El test que usamos en nuestro laboratorio es TOX/See™ Drug Screen Test. Es un inmunoensayo cromatográfico de flujo lateral para la detección cualitativa de drogas y sus metabolitos en orina basado en el principio de uniones competitivas. Las drogas que se detectan son metanfetamina, cocaína, cannabis, mdma, metadona, opiáceos, benzodiacepinas, antidepresivos tricíclicos, barbitúricos, fenciclidina, anfetamina y oxicodona.

PRUEBA	CALIBRADOR	RANGO (ng/mL)
Metanfetamina (MET)	d-Metanfetamina	1000
Cocaína (COC)	Benzoilecgonina	300
Cannabis (THC)	11-nor- Δ^9 -THC-9 COOH	50
Metilenedioximetanfetamina (MDMA)	d,1-Metilendioximetanfetamina	500
Metadona (MTD)	Metadona	300
Opiáceos (OPI)	Morfina	300
Benzodiacepinas (BZO)	Oxacepam	300
Antidepresivos tricíclicos (TCA)	Nortriptilina	1000
Barbitúricos (BAR)	Secobarbital	300
Fenciclidina (PCP)	Fenciclidina	25
Anfetamina (AMP)	d-Anfetamina	1000
Oxicodona (OXY)	Oxicodona	100

RESULTADOS:

De un total de 1320 pruebas realizadas el 55% (726 muestras) resultaron positivas, el 41,29% (545) fueron negativas y un 3,71% (49) no presentaron ningún tipo de muestra. De esas 726 muestras positivas el 63% solo fue positivo en una droga, el 26,3% en dos drogas, 7,4% en tres drogas, el 2,2% en cuatro y el 1,1% en cinco o más drogas de abuso. Y de las 726 muestras positivas el resultado de muestras que dieron positivo en cada sustancia es de 18 en metanfetamina, de 191 en cocaína, de 251 en cannabis, de 15 en mdma, de 15 en metadona, de 33 en opiáceos, de 510 benzodiacepinas, de 45 en antidepresivos tricíclicos, de 4 en barbitúricos, de 5 en fenciclidina, de 18 en anfetamina y de 2 en oxicodona.

CONCLUSIONES:

Descubrimos que la droga de abuso más detectada en este laboratorio es la benzodiacepina, pero hay que tener en cuenta que muchas veces el facultativo solicita el análisis para comprobar que los pacientes están siguiendo el tratamiento pautado. También descubrimos que la droga más común es el cannabis, seguido de la cocaína. Las drogas menos usadas en esta región durante este año son barbitúricos, fenciclidina y oxicodona.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 551

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA DETERMINACIÓN DE GGT MEDIANTE LOS ANALIZADORES DIMENSION EXL Y COBAS E702

Autor/a/s: ZEBENSUI HERRERA RAMOS, ELISABET MARTIN MARRERO, ESTIBALIZ BARBUZANO HERRERA.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA

Localidad: SANTA CRUZ DE TENERIFE

Correo electrónico del primer firmante: zebe1983@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La gamma-glutamyl transferasa (GGT) es un enzima que se encuentra en distintos órganos como el riñón, hígado, bazo y páncreas. La GGT aumenta en la mayoría de las enfermedades que causan una lesión en el hígado o en los conductos biliares. Es por tanto uno de los parámetros que coexisten en un laboratorio tanto en el área de rutina como en el área de urgencias. En nuestro laboratorio se realiza la determinación de GGT por el analizador Dimension EXL de Siemens en urgencias y por el Cobas c702 en rutina. Ambos métodos están estandarizados frente a la IFCC.

OBJETIVOS:

Medir la concordancia de los resultados de GGT entre los analizadores de rutina y urgencias, ajustándonos a las "Recomendaciones para el estudio de la veracidad en el laboratorio clínico mediante la comparación de procedimientos de medida" confeccionado por la SEQC.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se seleccionaron 52 muestras que provenían del área de rutina y del área de urgencias durante 5 días para determinar la GGT en ambos

analizadores. Se eligieron valores distribuidos homogéneamente dentro del intervalo de medición de las técnicas. El análisis estadístico se realizó utilizando el programa MedCalc: un estudio de diferencias, el Bland-Altman, y una regresión lineal, en este caso con el método de Passing-Bablok.

RESULTADOS:

Coefficiente de correlación: 0'99

Bland-Altman:

- Media de las diferencias absolutas: 53'9 U/L, IC 95% (142'6, -34'7)

- Media de las diferencias relativas: 38'1, IC 95% (-10'1, 86'3)

Passing-Bablok:

- Ordenada en el origen: -7'54 U/L, IC 95% (-8'63, -6'22)

- Pendiente: 0'80, IC 95% (-8'63, -6'22)

CONCLUSIONES:

Los resultados muestran una correlación entre ambos analizadores ($r > 0'975$).

En el análisis de diferencias Bland-Altman, tanto el IC de la media de las diferencias absolutas como el de la media de las diferencias relativas incluyen el valor 0, deduciendo que no existen diferencia sistemática constante ni de tipo proporcional entre los dos métodos.

Por el contrario, en el estudio regresión lineal, el IC de la pendiente no incluye el 1 y el IC de la ordenada en el origen no incluye el 0, indicando un error sistemático de tipo proporcional y un error sistemático constante.

A la vista de estos resultados y teniendo en cuenta que:

- Las recomendaciones de la SEQC describen que para que el error proporcional sea relevante, éste ha de ser significativo tanto en el análisis de diferencias como en la regresión lineal.

- En el caso de la GGT, un significado clínico relevante implica una variación alta en determinaciones seriadas.

- El uso en urgencias de este parámetro es la selección de pacientes que pudieran requerir tratamiento urgente o ingreso hospitalario.

Los errores encontrados no tienen relevancia clínica en nuestro caso y por tanto se decide no tomar medidas correctoras.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 552

GESTIÓN DE LA DEMANDA: ÍNDICE DE ICTERICIA COMO CRIBADO EN LAS DETERMINACIONES DE BILIRRUBINA TOTAL EN PLASMA

Autor/a/s: ZEBENSUI HERRERA RAMOS, RAQUEL GONZALEZ RUIZ, NAIRA ALONSO NOVO.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA

Localidad: SANTA CRUZ DE TENERIFE

Correo electrónico del primer firmante: zebe1983@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La bilirrubina total (BT) es un producto de deshecho proveniente del metabolismo de la hemoglobina y uno de los parámetros más demandados en los laboratorios de urgencias por su utilidad a la hora de valorar la función hepatobiliar. Existe la posibilidad de realizar una aproximación de los niveles de BT a través del índice de ictericia (IICT) que se realiza de forma sistemática a todas las muestras del laboratorio.

OBJETIVOS:

Evaluar y realizar a través del uso de una nueva prueba, conocida como índice icterico, un cribado preliminar para identificar a los pacientes con valores de bilirrubina anormales o dentro del rango patológico y que, por tanto, requieren un análisis de esos niveles. En el caso de nuestro laboratorio, una $BT > 1'2$ mg/dl se considera patológica, y a partir de $1'5$ se fracciona entre bilirrubina directa (BD) y bilirrubina indirecta

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se seleccionaron 12864 muestras procesadas durante 3 meses en el laboratorio de urgencias a las que se les había solicitado BT, valor que se analizó junto con el IICT. El analizador utilizado fue el Dimension EXL de Siemens, que expresa el IICT en intervalos de 1 a 6. Su cálculo se realiza a partir de la medición de la absorbancia de la muestra a 452 y a 700 nm. La determinación de BT se realiza mediante una modificación del método Doumas, transformando todas las fracciones de bilirrubina en diazobilirrubina y midiendo la absorbancia en el punto final a 540 y 700 nm. Se calculó la sensibilidad, especificidad, VPP y VPN del uso del IICT con valor 1 como cribado, para puntos de corte de BT patológica >1.2 mg/dl, >1.5 mg/dl y >2 mg/dl.

RESULTADOS:

Muestras totales: 12864

Punto de corte (mg/dl)	Sensibilidad (%)	Especificidad (%)	VPP (%)	VPN (%)
BT >1.2	74.4	98.0	89.7	94.3
BT >1.5	88.8	97.6	86.9	98.0
BT >2	98.8	95.8	76.3	99.8

CONCLUSIONES:

A la vista de nuestro estudio, con el analizador Dimension EXL de Siemens no podemos asegurar una buena sensibilidad del IICT igual a 1 (74%) para valores de BT fuera de los valores de referencia (>1.2 mg/dl).

El único valor de sensibilidad (98%) y VPN (99.8%) adecuados para una prueba de cribado se obtiene con el punto de corte BT > 2 mg/dl.

Por tanto, decidimos no aplicar este filtro. Dejaríamos de informar bilirrubinas que, aunque sean solo ligeramente superiores al límite de referencia (entre 1.2 y 2), pueden ser decisivas en una situación de urgencia para valorar y tomar decisiones sobre pacientes, más aún cuando nuestros clínicos tienen actualmente a su disposición estos valores.

análisis, desde la solicitud del médico, hasta la recepción y clasificación en el laboratorio de urgencias.

Para este estudio, se comprobaron 100 peticiones, donde se solicitaba gasometría a los pacientes y que fueron rechazadas por el personal del laboratorio de urgencias de nuestro hospital.

Hemos considerado muestra inadecuada, aquella que presentaba alguno de las siguientes situaciones: muestra insuficiente, muestra coagulada, recipiente inadecuado, muestra no recibida, incorrecta identificación, transporte inadecuado.

RESULTADOS:

En las 100 peticiones utilizadas para nuestro estudio y que fueron consideradas como errores preanalíticos; encontramos que las causas más comunes de rechazo fueron:

Tipo de error	Porcentaje
muestra insuficiente	46%
muestra coagulada	34%
transporte inadecuado	6%
identificación incorrecta	2%
No muestra	1%
Recipiente inadecuado	1%

CONCLUSIONES:

La extracción, manejo y transporte de las muestras son factores que afectan a la exactitud de los resultados, a la calidad de la atención del paciente y a las decisiones médicas posteriores.

En esta fase preanalítica donde el laboratorio tiene un menor control sobre la muestra, consideramos que una forma de mejorar el proceso, sería a través de cursos de formación para los profesionales, aportación de soluciones para solventar errores.

Todo ello, principalmente en aquellos servicios como urgencias, debido a las condiciones de presión a las que se trabaja y a la alta rotación de personal.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 555

ERRORES DETECTADOS EN LA FASE PREANALÍTICA DE LOS GASES SANGUÍNEOS

Autor/a/s: MARTINEZ LOPEZ, AMALIA; VARELA CANOURA, PATRICIA; ALVAREZ SUAREZ, EVA M^a

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela

Localidad: Santiago de Compostela

Correo electrónico primer firmante: amaliamartinezlopez2009@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El análisis de gases en sangre nos permite evaluar distintos parámetros: aporte de oxígeno, equilibrio electrolítico y de agua, funciones metabólicas, hemoglobina y sus derivados... garantizando exámenes muy amplios y rápidos en situaciones críticas de pacientes; con un volumen mínimo de muestra.

La etapa preanalítica es la parte del proceso donde produce un mayor porcentaje de errores relacionados con las pruebas de laboratorio, aunque también es en la fase donde resulta más fácil detectarlas y prevenirlas para garantizar unos resultados correctos.

OBJETIVOS:

Determinar la frecuencia de los distintos tipos de errores preanalíticos, ocasionados por la recepción de muestras inadecuadas para gasometrías, en la sección del laboratorio de urgencias.

Garantizar una buena calidad de los resultados de las mediciones urgentes de gases sanguíneos, detectando fuentes de errores innecesarios en la fase preanalítica.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se define como error preanalítico, cualquier defecto en el proceso de

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 570

CRIBADO BIOQUÍMICO PARA LA DETECCIÓN PRECOZ DE LA HIPERCOLESTEROLEMIA FAMILIAR

Autor/a/s: García Carrillo, Antonio José; Fernández Núñez, Ana; Broncano Villalobos, José Antonio; Cano Vara, Marina

Centro de trabajo: Hospital Infanta Elena

Localidad: Huelva

Correo electrónico del primer firmante: ajgc1607@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Hipercolesterolemia Familiar (HF) es un trastorno genético autosómico dominante que afecta a la captación celular de las lipoproteínas de baja densidad (LDL). Como pones después, no es solo a nivel de LDL y su captación, yo pondría que da lugar a niveles de colesterol muy elevados desde la infancia y por tanto, un elevado riesgo de enfermedad cardiovascular precoz. La mayoría de estas mutaciones (las mutaciones causantes de la enfermedad) se encuentran en el gen que codifica el receptor de la LDL (rLDL) situado en el cromosoma 19. Esto provoca que exista una reducción en el número de los rLDL, produciendo un aumento en las concentraciones plasmáticas de las LDL induciendo a la formación y el desarrollo de la lesión ateromatosa, presentado un mayor riesgo de producir una cardiopatía isquémica.

Además de la mutación en el rLDL existen otras mutaciones, que en menor proporción, pueden provocar esta enfermedad. Estas son las que codifican a las apolipoproteína B (ApoB) y la PCSK9 (proprotein convertase subtilisin-kexin type 9). Todas estas mutaciones génicas tienen una expresión clínica similar, y sólo el estudio genético permite diferenciarlas para su diagnóstico.

Se estima que en España, alrededor de 100.000 personas padecen esta enfermedad, sin embargo, la mayoría están sin diagnosticar y sin tratamiento, o con un tratamiento insuficiente.

No existe discriminación de sexo para heredar el trastorno, lo que significa que, en el caso de la HFHe (estas siglas no las has explicado antes, puedes poner HF heterocigota), el 50% de la descendencia tiene la probabilidad de desarrollar la enfermedad, mientras que en el caso de la HFHo homocigota el 100% de la descendencia la desarrollaría, presentando desde el nacimiento, concentraciones elevadas de LDL.

El diagnóstico de la HF se basa en los criterios de la Red de Clínicas de Lípidos Holandesas (RCLH). Estos criterios se basan en la determinación de la LDL y colesterol total (CT), antecedentes de enfermedad coronaria prematura (ECP), historia familiar de hipercolesterolemia, presencia de xantomas y arco corneales y estudio genético. Según la RCLH, cuando una persona con hipercolesterolemia tiene una puntuación igual o superior a 8, es muy probable que la persona padezca HF.

OBJETIVOS:

Evidenciar la necesidad de un programa de cribado bioquímico para la detección precoz de HF mediante la exposición de un caso clínico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se preselecciona, desde el laboratorio de análisis clínico, una muestra con un CT de 324mg/dl, para la realización de un estudio de HF, previa cita en la consulta de riesgo cardiovascular.

Se propone cribado bioquímico mediante la determinación del perfil lipídico, anamnesis completa y estudio genético según los criterios de la RCLH.

RESULTADOS:

La paciente AMPF, es una mujer de 44 años de un pueblo de Huelva, acepta participar en el estudio de HF.

En la analítica realizada encontramos los siguientes valores: CT de 264mg/dl, HDL 35mg/dl, LDL de 177mg/dl, transaminasas (ALT y AST) elevadas (por esteatosis hepática) y resto de la analítica con valores normales.

En la exploración física nos encontramos a una paciente que mide 168cm, pesa 91Kg, la circunferencia abdominal es de 106cm, la tensión arterial de 127/87mmHg y la frecuencia cardíaca de 88lpm. No presenta antecedentes de patología cardiovascular isquémica coronaria.

En los antecedentes familiares encontramos que el padre falleció a los 63 años de un cáncer ocular. Sin antecedentes de hipercolesterolemia. La madre, que tiene 69 años, tiene hipercolesterolemia. Tiene tres hermanos, de los cuales el mayor tiene el colesterol algo elevado, la del medio tiene el colesterol muy elevado y la hermana pequeña no tiene el colesterol elevado.

Según la Red de Clínicas de Lípidos Holandesas, nuestra paciente tiene una puntuación de 8. Por lo cual se le realiza el estudio genético (LIPIDinCode de GENinCode®). Se detecta la variante c.2430G>A, p.Trp810*, del gen rLDL en heterocigosis.

CONCLUSIONES:

La HF es la causa genética más frecuente de enfermedad coronaria prematura. El retraso en el diagnóstico impide el correcto tratamiento precoz y el desarrollo de otras patologías, no solo las relacionadas con la enfermedad isquémica coronaria. En nuestro caso, AMPF padece esteatosis hepática debida a los niveles elevados de LDL.

Normalmente los pacientes con HF no responden bien a los tratamientos convencionales contra las hipercolesterolemias secundarias, por lo que las estrategias de tratamiento son diferentes. Cribar entre estos tipos de dislipemias es fundamental para el éxito terapéutico.

En la actualidad, se considera que la edad ideal para su detección es entre los 8-10 años, ya que es la etapa de máxima discriminación. Con un programa de cribado bioquímico a esa edad, donde se realice un perfil lipídico, se podría detectar de forma prematura alrededor del 90% de los casos de HF.

Autor/a/s: Broncano Villalobos, José Antonio, Cano Vara, Marina; García Carrillo, Antonio José; Fernández Núñez, Ana

Centro de trabajo: Hospital Infanta Elena

Localidad: Huelva

Correo electrónico del primer firmante: jabronpa74@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La electroforesis capilar de proteínas del suero es un método semi-cuantitativo de análisis de las proteínas, frecuentemente solicitados a muchos laboratorios de análisis clínicos.

Para la separación de las proteínas del suero, se han utilizado a lo largo del tiempo diferentes soportes que han ido mejorando la calidad de la separación.

Recientemente se dispone de un sistema de realización de los proteinogramas, utilizando una técnica diferente denominada electroforesis capilar (EC), donde la muestra se hace pasar por un capilar y las proteínas se separan debido a un fuerte voltaje electroosmótico y las bandas se estiman mediante la medición de 214nm del enlace peptídico.

En el caso de que aparezca una banda estrecha o un pico monoclonal se sospecharía de alguna de las siguientes patologías: mieloma múltiple, macroglobulinemia de Waldenström, amiloidosis primaria o enfermedades relacionadas.

OBJETIVOS:

El objetivo es precisar el alcance de la interferencia producida por la hemólisis en los resultados de los proteinogramas por electroforesis capilar para el diagnóstico del mieloma múltiple, mediante la exposición de un caso clínico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudio una muestra de suero de un paciente de que se sospechaba un mieloma múltiple.

Para ello se realizó la extracción por punción venosa de vía periférica en tubo de extracción de sangre al vacío de 10 ml con gel. La muestra se centrifugó posteriormente a 3500 r.p.m. durante 10 minutos para obtener el suero, el cual fue sometido a EC, con el sistema Capilaris de Serbia, el mismo día de su extracción y se conservó en nevera a 4°C.

La inmunofijación, o inmunosustracción es una técnica para completar el estudio del proteinograma cuando se detecta un pico monoclonal.

La inmunosustracción consiste en la incubación de la muestra con antisueros monoespecíficos correspondientes a las distintas clases de inmunoglobulinas, antes de su análisis electroforético. Como resultado, se obtienen las gráficas de los proteinogramas en los que se identifican las diferentes inmunoglobulinas por la reducción o ausencia de los picos originales correspondientes, cuando son comparados con el proteinograma de referencia de la muestra no tratada.

RESULTADOS:

Los resultados obtenidos de la muestra extraída del paciente son los siguientes:

Se detecta visualmente en el proteinograma la presencia de un pico monoclonal en la región beta 1.

Para corroborar esta ausencia de banda se sometió a inmunosustracción la muestra del paciente y se comprobó que no se suprimía el pico al tratarla con los antisueros.

Se solicitó una segunda extracción para comprobar la desaparición del pico en esta muestra. Una vez obtenida la muestra, se sometió a una electroforesis rutinaria, obteniéndose como resultado un proteinograma sin ningún pico sospechoso de proteína monoclonal.

Se sospecha que el pico de la primera muestra es debido a una interferencia en la muestra.

Se revisa la historia clínica y el paciente no se ha sometido a ningún tratamiento que pueda inducir ninguna interferencia. Al revisar el análisis bioquímico de la primera muestra se haya un índice hemolítico muy elevado.

CONCLUSIONES:

La electroforesis capilar con respecto a la electroforesis convencional, ha permitido aumentar la calidad del proteinograma y una mayor rapidez, comodidad y precisión. Sin embargo, uno de los inconvenientes es que se pueden producir interferencias con sustancias exógenas no protéicas que también se absorben a 200 o 214nm. Éstos pueden producir un pico anormal en la región de la prealbúmina, en la fracción de la alfa 2 globulina o en la fracción beta globulina.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 573

ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LAS PRUEBAS DE ALIENTO REALIZADAS DURANTE LOS AÑOS 2020-2021 EN EL HOSPITAL REINA SOFÍA DE TUDELA, NAVARRA

Autor/a/s: Redrado Morant, María; Miranda Ciria, Jennifer; Sáez Grávalos, Rocío; Adelantado Lacasa Marta

Centro de trabajo: HOSPITAL REINA SOFÍA DE TUDELA

Localidad: Tudela, Navarra

Correo electrónico del primer firmante: mariaredrado@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La prueba de aliento o test de hidrógeno/metano tiene una gran utilidad en el diagnóstico de la malabsorción de azúcares (fructosa o lactosa) y del sobrecrecimiento bacteriano. Es una prueba no invasiva, fácil de analizar y con posibilidad de realizar en niños. Entre sus limitaciones destacan el no estar disponible en muchos laboratorios y que requiere de una dieta previa.

OBJETIVOS:

Analizar la solicitud y resultados de las pruebas de aliento realizadas en nuestro hospital durante el periodo 2020-2021.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron retrospectivamente los resultados de 162 pruebas de aliento realizadas en nuestro centro durante el periodo entre enero de 2020 y diciembre de 2021. En cada una, se habían recogido muestras de aire espirado basal y cada 30 minutos durante 3 horas tras la ingesta del estímulo (lactulosa/lactitol, fructosa o lactosa). Todas las pruebas se realizaron en las consultas externas de Digestivo o Pediatría. Los pacientes deben cumplir una preparación previa: ayuno de 12 horas y dieta pobre en carbohidratos el día anterior, enjuague bucal antes de la prueba, abstención de fumar y no tomar antibióticos ni administrar enemas de limpieza en el último mes. Las muestras fueron analizadas en el laboratorio externo Isomed Pharma mediante cromatografía de gases.

RESULTADOS:

Se recibieron 162 solicitudes (71% mujeres), 118 (73%) de ellas pertenecían a Digestivo, 31 (19%) a Medicina Interna y 13 (8%) a Pediatría.

Por tipo de prueba, 128 (79%) solicitudes fueron de sobrecrecimiento, de las cuales 66 (52%) fueron positivas, 48 (38%) negativas y 14 (10%) no concluyentes.

Otras 22 (14%) solicitudes correspondieron al test de lactosa, 5 (23%) de ellas positivas, 13 (59%) negativas y 4 (18%) no concluyentes.

Por último, 12 (7%) solicitudes fueron del test de fructosa, 2 (17%) de ellas positivas, 8 (66%) negativas y 2 (17%) no concluyentes.

CONCLUSIONES:

La mayor parte de las pruebas de aliento solicitadas correspondieron a mujeres. Una de las causas podría ser que éstas, ante sintomatología compatible a nivel digestivo, acudan más al médico. El servicio petionario mayoritario fue Digestivo. La prueba de aliento más demandada desde Pediatría fue el test de intolerancia a la lactosa. Hay un pequeño porcentaje de resultados informados como no concluyentes cuya causa principal fue una mala preparación por parte del paciente antes de realizar el test. La mayoría de las pruebas positivas correspondieron al test de sobrecrecimiento bacteriano.

Destacar que el cumplimiento preanalítico y el trabajo en equipo con otros servicios son importantes para la obtención de unos mejores resultados.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 577

IMPORTANCIA DEL DIAGNÓSTICO PRECOZ EN LA AMILOIDOSIS AL: IDENTIFICACIÓN DEL FACTOR DE DIFERENCIACIÓN DE CRECIMIENTO 15 (GDF-15) COMO NUEVO BIOMARCADOR.

Autor/a/s: Muñoz Herrero Susana, Andrianova Angelova Elena, Canseco Sánchez Ana María, Marín Martínez María, García Simón Natalia María, Vega Benjumea Javier, Ortiz Zafra Imanol, Bernabeu Andreu Francisco Antonio, Silvestre Mardomingo Ramona Ángeles

Centro de trabajo: Servicio de Bioquímica/Análisis Clínicos. Hospital Universitario Puerta de Hierro

Localidad: Majadahonda, Madrid

Correo electrónico del primer firmante: susana.herrero27@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La amiloidosis AL (AAL) es una enfermedad rara (nº 277.3 del registro estatal, BOE-A-2015-14083; ORPHA 85443: OMIN 254500) causada por una neoplasia de células plasmáticas productoras de cadenas ligeras libres de inmunoglobulina (CLL). Las CLL circulantes pueden agregarse en forma de fibrillas amiloides insolubles derivadas de su plegamiento incorrecto y acumularse en los tejidos causando daño orgánico. Es una enfermedad sistémica y puede afectar prácticamente a todos los órganos. Las formas más graves suponen afectación cardíaca, renal y hepática aunque también se pueden observar depósitos amiloides en el sistema nervioso periférico, en el sistema gastrointestinal y en el tejido adiposo. La supervivencia depende del control de la enfermedad hematológica y de la extensión y gravedad de la afectación de los distintos órganos, especialmente la afectación cardíaca. Su diagnóstico precoz es crucial para evitar un daño irreversible. Aunque esta tarea es complicada, ya que los síntomas iniciales pueden inducir a error, por ser similares a los de otros procesos patológicos.

El diagnóstico hematológico precisa la demostración de la presencia de células plasmáticas monoclonales en médula ósea, así como inmunofijación en suero u orina positiva, además de un cociente anormal de CLL. El diagnóstico definitivo precisa confirmación histológica (biopsia) por tinción con Rojo Congo o inmunohistoquímica. El seguimiento de estos pacientes implica el control de la enfermedad hematológica (Inmunofijación y CLL) y la medida de marcadores de daño cardíaco y renal. El amiloide AL produce daño tisular por diferentes mecanismos: alteración de la arquitectura tisular, aumento del estrés oxidativo intracelular, activación inflamatoria y alteración de la función lisosomal y apoptosis.

El factor de diferenciación de crecimiento 15 (GDF-15, "Growth Differentiation Factor 15") es una citoquina que pertenece a la superfamilia TGF- β . También se denomina citoquina inhibidora de macrófagos (MIC, "Macrophage Inhibitory Cytokine") por su papel en procesos de activación de macrófagos, regulación de la inflamación y apoptosis. Recientemente se ha descrito a GDF-15 como una citoquina liberada en respuesta a procesos inflamatorios y oxidativos, de modo que podría utilizarse como factor pronóstico y evolutivo en la AAL.

OBJETIVOS:

Medir los niveles de GDF-15 en sujetos sanos y en pacientes con AAL para valorar su posible papel como biomarcador pronóstico en esta enfermedad.

METODOLOGÍA:

Estudio de cohortes en hospital de tercer nivel. Se incluyeron 50 sujetos control (donantes del Biobanco con el correspondiente consentimiento informado) y 52 pacientes AAL (biopsia positiva). El GDF-15 se midió por inmunoquimioluminiscencia (Cobas E411, Roche Diagnostics). Análisis estadístico: t-test para muestras no apareadas, análisis

de normalidad Kolmogorov-Smirnov; curva ROC y supervivencia por Kaplan-Meier.

RESULTADOS:

Características de los pacientes estudiados: 51% hombres/49% mujeres; edad 61 ± 0.9 años; Tipo AAL: kappa (10%)/lambda (90%); 26% pacientes con $FG < 60 \text{ mL/min/1.73 m}^2$, Exitus (N=8). Pacientes en respuesta completa (N=2). Los niveles de GDF-15 en pacientes AAL fueron significativamente mayores que en los sujetos control (4150 ± 382 vs. 574 ± 23 , media \pm SEM; $p < 0.001$). Los resultados mayores correspondieron a los pacientes que fallecieron (8096 ± 1182 vs. 3432 ± 330 en los supervivientes). Área de la curva ROC: 0.978; sensibilidad y especificidad 99.9 y 91.8% para $GDF-15 > 1115 \text{ pg/mL}$. El tiempo medio de supervivencia (Kaplan-Meier) fue significativamente menor en pacientes AAL con niveles de GDF-15 mayores de 2673 pg/mL (91 meses (IC95% 71-110) vs. 148 meses (IC95% 145-151); $p < 0.01$). Finalmente, los pacientes con remisión completa de la enfermedad tras trasplante autólogo de progenitores (TASPE) presentaron niveles de GDF-15 comparables a los de los sujetos control.

CONCLUSIONES:

Los niveles séricos de GDF-15 se pueden considerar un buen biomarcador pronóstico en la AAL.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 584

RECuento DIFERENCIAL DE CÉLULAS NUCLEADAS EN LÍQUIDO ARTICULAR

Autor/a/s: Ivan Freixas Durán, Mireia Pallarés Borràs, Nerea Ramos González, Paloma Salas Gomez-Pablos, Diana Visiedo Badal

Centro de trabajo: Laboratorio de urgencias HUMT (Catlab)

Localidad: Terrassa

Correo electrónico del primer firmante: ivanfd1994@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El líquido sinovial es un fluido viscoso y claro que se encuentra en las articulaciones y su estudio en el laboratorio contribuye de forma importante en el diagnóstico diferencial de enfermedades infecciosas y reumáticas. Uno de los principales criterios de clasificación de este tipo de líquidos, aparte del recuento de leucocitos, se basa en el porcentaje de polimorfonucleadas (PMN).

Para considerar un líquido articular normal, el recuento de leucocitos debe ser inferior a 2000 y el porcentaje de PMN inferior al 25%. Recuentos superiores junto con porcentajes de PMN mayores marcarán los diferentes tipos de líquidos inflamatorios hasta llegar a porcentajes superiores al 75% en una artritis séptica.

Catlab integra tres laboratorios de urgencias de diferentes hospitales (Mutua de Terrassa, Hospital de Terrassa y Hospital San Joan de Deu en Martorell) donde el recuento de leucocitos se realiza mediante analizador automático Sysmex XN-1000 y el recuento diferencial mediante microscopio óptico.

OBJETIVOS:

Estudiar si es comparable el recuento diferencial leucocitario automático frente a la diferenciación realizada al microscopio para así estandarizar el procedimiento de diferenciación celular realizado en los tres laboratorios hospitalarios que Catlab comprende.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se revisaron 69 muestras de líquido sinovial recogidas en tubo con anticoagulante Edta K2E 3mL.

En ellas se comparó el recuento diferencial realizado por los Sysmex XN-1000 con módulo de líquidos biológicos (%PMN y %MN), frente al recuento diferencial obtenido al microscopio con una extensión de citocentrífuga y tinción May-Grunwald-Giemsa revisado por un técnico de laboratorio.

Al mismo tiempo se estudió la imprecisión (CV%) de los controles

internos que se procesan diariamente en el analizador y que valoran las poblaciones de polimorfonucleadas (PMN) y mononucleadas (MN).

Para las comparaciones se realizó estudio mediante el método Bland & Altman, cuyos gráficos representan las diferencias de cada pareja de datos recogidos, su desviación respecto al cero y las líneas que delimitan el área de dos desviaciones estándar. Así como la correlación con el estadístico de Passing-Bablok.

RESULTADOS:

- Imprecisión del procedimiento automático: En el cálculo de los CV% de los resultados de los controles, en ningún caso ni en ningún centro se supera la especificación de calidad establecida, que es 20 % (CV%) en PMN y en MN.

- Comparación Bland & Altman con el método microscópico: Se comparan resultados de 69 muestras de líquidos sinoviales procedentes de los diferentes centros:

- Solo 4 parejas de valores de PMN% superan el límite de concordancia y el error total establecido (ET: 23.4%) como especificación de calidad (ET). Al revisar cada caso, teniendo en cuenta el resto de los parámetros analizados (recuento, glucosa, proteínas), se consideran valores infraestimados de PMN por el microscopio con respecto al automático.

- Solo 3 parejas de valores de MN% superan el límite de concordancia y el error total establecido (ET: 27.6%). Al revisar estos casos se detecta que corresponden a contajes en los que se ha observado un porcentaje importante de sinoviocitos. Estas células sinoviales se sitúan en la zona de alta fluorescencia del scattergrama que proporciona el analizador. Cuando el valor de estas células de alta fluorescencia está cercano a un 20% puede variar el porcentaje informado de MN.

- Passing-Bablok: el coeficiente de correlación de Spearman obtenido es de 0.935 para PMN y de 0.906 para MN.

CONCLUSIONES:

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, se establece informar el recuento diferencial automático del analizador excepto en aquellas muestras con un porcentaje de HF igual o superior a 20%, donde se realizará la diferenciación manual.

De esta forma se logra: estandarización en los tres centros; evaluación más exacta y precisa de las células del líquido sinovial; tiempo de entrega de resultado menor, acorde con los tiempos establecidos para un laboratorio de urgencias, y envío automático desde analizador al SIL del laboratorio (Modulab) en la mayoría de los análisis, lo que reduce posibles errores de transcripción.

Todas estas ventajas quedan englobadas en una optimización del proceso en un laboratorio acreditado conforme a la norma UNE-EN ISO 15189.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 587

ESTUDIO DE LECHE MATERNA EN EL LABORATORIO

Autor/a/s: Naira Alonso Novo, Elisabet Martín Marrero, Raquel González Ruiz, Estíbaliz Barbuzano Herrera.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria

Localidad: Santa Cruz de Tenerife

Correo electrónico del primer firmante: tinitixi@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La lactancia materna es el patrón oro de alimentación de los recién nacidos prematuros por sus características inmunológicas y nutricionales y sus beneficios sobre la salud a corto y largo plazo. Sin embargo, la leche materna no cubre todas las necesidades nutricionales de los niños que nacen con menos de 32 semanas o con un peso inferior a 1.500 gramos y en estos casos es necesario la fortificación individual.

El laboratorio de Análisis Clínicos como consecuencia analiza periódicamente la leche materna y envía los resultados a los pediatras, quienes desarrollan un plan alimenticio que garantice la correcta alimentación temprana de los bebés. El análisis de principios inmediatos en leche materna constituye por tanto un objetivo primordial para los servicios de Neonatología.

OBJETIVOS:

Implantar la medición de principios inmediatos (grasas, proteínas e hidratos de carbono) en leche materna en un laboratorio de rutina de análisis clínicos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La medida de los principios inmediatos en leche materna incluye grasas, proteínas e hidratos de carbono expresados en g/1000g. El método de medida está basado en el método de infrarrojo por transformada de Fourier (FTIR) y el equipo de medida fue MilkoScan™ Mars (FOSS).

Procedimiento: nos llega al laboratorio 3 muestras de leche recogidas en 3 tomas: mañana, tarde y noche siendo la representación de la lactancia en 24 horas. Calentamos previamente la leche (20-30ml) a 37°C durante 15 minutos, posteriormente se homogeneiza y colocamos la muestra en el equipo para su análisis. Entre cada muestra realizaremos un lavado del equipo para asegurarnos un correcto resultado en la siguiente muestra. Para el control de calidad se analizaron muestras por duplicado a diario de leche maternizada comercial (NidinaPremium1) durante 15 días.

RESULTADOS:

La tabla muestra los resultados obtenidos a partir de 33 muestras que fueron controles de calidad de leche maternizada comercial y el coeficiente de variación durante el mes de Enero y Febrero del 2022.

PRINCIPIOS INMEDIATOS LECHE MATERNA	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	COEFICIENTE VARIACIÓN (%)
Grasas	3,1270	0,10002	3,20
Proteínas	1,7967	0,5683	3,16
Hidratos de carbono	8,2879	0,27788	3,35

CONCLUSIONES:

El correcto funcionamiento del analizador de leche materna asegurando y garantizando la emisión de resultados fiables que supongan un beneficio para los neonatos ya que a partir de estos análisis se elaborarán planes individualizados de fortificación y en conclusión una adecuada nutrición.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 588

ESTUDIO DE CORRELACIÓN DEL ANTIEPILEPTICO LEVETIRACETAM POR DOS MÉTODOS DIFERENTES EN UNA UNIDAD DE FÁRMACOS

Autor/a/s: Estíbaliz Barbazano Herrena, Raquel González Ruíz, Elisabet Martín Marrero, Naira Alonso Novo, Zebensui Herrera Ramos

Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria

Localidad: La Laguna

Correo electrónico del primer firmante: estibarherg@hotmail.com estibarherg@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Levetiracetam (Keppra ®, acetamida de (S)-a-etil-2-oxo-1-pirrolidina) es un fármaco anticonvulsivo homologado para su uso como terapia adicional en el tratamiento de la epilepsia. Se puede utilizar en adultos y adolescentes de 16 años o mayores con epilepsia de diagnóstico reciente o conjuntamente con otros medicamentos antiepilepticos para tratar crisis de inicio parcial, crisis mioclónicas y crisis tónico-clónica.

OBJETIVOS:

Comparar los valores obtenidos de la medición del Levetiracetam por medio de dos técnicas distintas: Inmunoensayo enzimático homólogo-

neo en Cobas Integra 400 plus y cromatografía líquida/Tándem masas (LC-MS/MS).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron 55 muestras de pacientes recibidas en el Laboratorio core.

Se procesaron en el equipo Cobas 400 plus con un reactivo en canal abierto de ARK Diagnostics comparando los resultados obtenidos por cromatografía líquida/Tándem masas (LC-MS/MS) en el laboratorio de referencia.

El análisis estadístico para la comparación de métodos se realizó mediante regresión de Passing-Bablok y el análisis de las diferencias mediante Bland-Altman con el programa estadístico MedCalc.

RESULTADOS:

COEFICIENTE CORRELACIÓN (r)		0,9730
PASSING-BABLOK	Intercepción (IC 95%): error constante	0,2294 (-1,1545 - 0,9571)
	Pendiente (IC 95%): error proporcional	0,8759 (0,8163 - 0,9362)
BLAND ALTMAN: DIFERENCIA MEDIAS (IC 95%)		-1,2447 (-1,9640 - -0,5254)

Del estudio de correlación se concluye que los resultados de concordancia son excelentes, con una $r^2 > 0,97$.

En la recta de regresión lineal de Passing-Bablok se observa un error sistemático proporcional porque el intervalo de confianza para la pendiente no contiene el valor uno.

Por otro lado, el método Bland-Altman permite comprobar que la diferencia de medias es significativa al no quedar la distribución homogénea alrededor de la media (el intervalo de confianza no incluye el cero).

Error Sistemático (%) = $100 \times (1-b) = 12.41\%$

CONCLUSIONES:

Dado que el error sistemático que se comete es inferior a la variabilidad biológica del Levetiracetam (15% CV1), consideramos que ambas técnicas son intercambiables y que el empleo del nuevo reactivo es aceptable

1 Bilbao-Meseguer, I., Barrasa, H., Asín-Prieto, E., Alarcia-Lacalle, A., Rodríguez-Gascón, A., Maynar, J., Sánchez-Izquierdo, J., Balziskueta, G., Griffith, M., Quilez Trasobares, N., Solinís, M. and Isla, A., 2021. Population Pharmacokinetics of Levetiracetam and Dosing Evaluation in Critically Ill Patients with Normal or Augmented Renal Function. *Pharmaceutics*, 13(10), p.1690.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 589

DETERMINACIÓN DE PARÁMETROS DE LABORATORIO EN TRASPLANTE HEPÁTICO USANDO UN SISTEMA DE PERFUSIÓN NORMOTÉRMICA. A PROPÓSITO DE UN CASO.

Autor/a/s: Raquel González Ruíz, Estíbaliz Barbazano Herrera, Naira Alonso Novo, Elisabet Martín Marrero, Zebensui Herrera Ramos

Centro de trabajo: Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria Localidad: Santa Cruz de Tenerife

Correo electrónico del primer firmante: rakeldori12@gmail.com

RESUMEN:

El trasplante hepático (TH) es el único tratamiento efectivo para las enfermedades hepáticas en estadio terminal, pero está limitado por la escasez de donantes de órganos, unido a la existencia de órganos subóptimos (hígados procedentes de donantes de edad avanzada, en parada cardiorrespiratoria prolongada, etc.) que presentan un cierto deterioro. Para poder utilizar hígados subóptimos de forma segura se utiliza OrganOxR, un sistema de perfusión normotérmica ex situ (SPN) que lo mantiene en su estado fisiológico, evita el enfriamiento permitiendo su recuperación y evalúa su funcionamiento para determinar si es viable para el TH. Permite valorar la calidad del órgano a través de la monitorización e interpretación de diversos parámetros de labo-

ratorio (pH, lactato, transaminasas y glucosa), junto con el mantenimiento de la estabilidad hemodinámica y la evidencia de producción de bilis durante la perfusión.

Se consideran factores de buen funcionamiento del injerto tanto el mantenimiento de los valores de pH >7,25, lactato dentro de la normalidad y otros parámetros que se correlacionan con el grado de lesión isquémica como los niveles de transaminasas, considerándose como señales de advertencia importante niveles excepcionalmente altos (>3000 U/L). El consumo de glucosa también se ha establecido como parámetro significativo para evaluar la calidad del órgano.

Exposición del caso: Varón de 49 años en parada cardiorrespiratoria durante 30 minutos por ahogamiento. Como hígado subóptimo, se decidió evaluar y mejorar el injerto con un SPN durante 9 horas y media. Se extrajeron sucesivas muestras sanguíneas durante este periodo, que fueron remitidas al laboratorio de urgencias, para la determinación inmediata de los parámetros que establecen la calidad del injerto, y que se muestran en la siguiente tabla:

	15 min	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h
pH	-	7,08	7,18	7,30	7,34	7,33	7,37
Lactato (mmol/L)	-	1,00	1,50	1,30	1,40	1,70	1,80
AST (U/L)	888	1084	-	1093	-	1164	-
ALT (U/L)	983	1154	-	1136	-	1181	-
Glucosa (mg/dL)	356	428	-	295	-	204	-

La evolución del pH muestra un constante ascenso, alcanzando valores >7,25 entre la tercera y cuarta hora de perfusión. Los niveles de lactato se mantuvieron en niveles de normalidad (<2 mmol/L) durante el intervalo de tiempo. Las transaminasas permanecieron constantes alrededor de 1000 U/L. La concentración de glucosa descendió progresivamente a partir de la segunda hora. Estos parámetros mostraron criterios de trasplantabilidad. Finalmente, el TH se llevó a cabo sin incidencias y con resultado favorable.

DISCUSIÓN:

Presentamos el primer caso de evaluación de viabilidad de un injerto en un SPN en nuestro Centro. Con el uso de OrganOxR se pretende aumentar el número de hígados disponibles para el TH. La aportación del laboratorio de urgencias es de vital importancia ya que, con el uso de parámetros disponibles de forma habitual y de manera urgente permite evaluar la viabilidad del órgano en cualquier momento.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 590

TRATAMIENTO DE LECHE MATERNA PARA SU POSTERIOR ANÁLISIS SEROLÓGICO.

Autor/a/s: Elisabet Martín Marrero, Naira Alonso Novo, Estíbaliz Barbuza-no Herrera, Raquel González Ruiz, Zebensui Herrera Ramos.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria
Localidad: Santa Cruz de Tenerife

Correo electrónico primer firmante: elisabetmartinmarrero@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La leche materna es una mezcla homogénea en la que se encuentran grasas, carbohidratos, proteínas, vitaminas, inmunoglobulinas, anticuerpos... A lo largo de la lactancia, incluso a lo largo de una toma, la composición varía con una distinta proporción de estos elementos. Al principio de la toma, saldrá una leche pobre en grasas y al final rica en grasas, es por ello que se recomienda vaciar un pecho antes de empezar con el otro. Hasta ahora, en los laboratorios clínicos el estudio de las lechas ha sido microbiológico o de macronutrientes, en ambos casos, sin necesidad de tratar la muestra para ser procesada. Actualmente con la pandemia por SARS-CoV-2, los laboratorios clínicos asisten a una creciente demanda de estudios serológicos en leche materna, siendo necesario un tratamiento preanalítico de estas muestras. En la actualidad, aún no existe un protocolo consensuado para este procedimiento.

OBJETIVOS:

Proponer un método de eliminación de grasa en leche materna humana para el análisis serológico de Anticuerpos Covid contra nucleoproteína (SARS-CoV2).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se reciben 20-30 mL de leche materna recién extraída, se homogeniza y se trasvasa a los tubos cónicos de polipropileno para su posterior centrifugación. Se valoran dos protocolos de descreme, en el primero, la centrifugación es de 1.500 rpm durante 15 minutos y, en el segundo, a 3.500 rpm durante 15 minutos. Ambos protocolos se realizan con 30 leches a temperatura ambiente, con la eliminación del sobrenadante formado tras la centrifugación. La leche descremada se transfiere a un tubo limpio para su posterior análisis.

RESULTADOS:

De la leche descremada obtenemos un suero lo más limpio posible y así evitar interferencias en los ensayos. Con el protocolo de mayor rpm será donde se consigue una mejor separación de las dos fases de la leche y por lo tanto un mejor descreme.

CONCLUSIONES:

En los laboratorios clínicos están aumentando los análisis de leche materna humana, sin encontrar un protocolo unánime para el tratamiento de este tipo de muestras. Es por esto, que proponemos este trabajo para que sirva de guía en futuros estudios. La leche materna es una muestra con una matriz muy compleja y, cada vez cobra más protagonismo en el laboratorio.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 591

LAS GLANDULAS PARATIROIDES

Autor/a/s: VALCARCE DELGADO, HUGO; PAYO ARTEAGA, ALBERTO; ALONSO FERNANDEZ, LARA; LOSADA GONZALEZ, LUCIA; LOPEZ FERNANDEZ, SONIA; RORIGUEZ RODERA, MARIA ISABEL; MARTINEZ GARCIA, MARIA AMOR

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO EL BIERZO

Localidad: PONFERRADA

Correo electrónico del primer firmante: hugogaliza88@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las glándulas paratiroides son una serie de acúmulos de tejido endocrino ubicadas en el cuello. La función de éstas glándulas es mantener estable y constante el nivel de concentración de calcio en la sangre. Son cuatro glándulas, ubicadas de dos en dos a ambos lados del cuello. Su peso no supera los 50 miligramos.

Las glándulas paratiroides secretan la hormona paratiroidea (PTH), en forma de un polipéptido que contiene 84 aminoácidos y se excreta a través de los riñones con una semivida de unos 4 minutos. La PTH es el regulador endocrino de mayor importancia de las concentraciones de calcio y fósforo circulantes. Su contribución en la homeostasis cálcica se realiza a través de sus efectos en los huesos, los riñones y los intestinos.

Las concentraciones de calcio ionizado anómalamente bajas activan la secreción de la PTH. La hormona estimula la reabsorción ósea osteoclástica y la reabsorción de calcio transcelular desde los túbulos renales. También estimula de forma indirecta la absorción de calcio en el intestino delgado. En cambio, si los niveles de calcio son anómalamente elevados, las glándulas paratiroideas reducen la producción de PTH mediante un mecanismo de autorregulación negativa.

OBJETIVOS:

La cirugía de la glándula paratiroides se plantea en aquellos casos en los que las glándulas producen una cantidad elevada de esta hormona. Esta patología se llama hiperparatiroidismo, y con relativa frecuencia está originada por un tumor pequeño no canceroso conocido como adenoma.

Se emplean niveles de PTH intacta para valorar y tratar trastornos óseos metabólicos, incluida la osteoporosis y la osteodistrofia renal. Pero también puede utilizarse la medición de PTH intraoperatoria en combinación con métodos mejorados de localización preoperatoria (ecografía y exploración con Sesta-MIBI) para controlar el éxito de la paratiroidectomía para el hiperparatiroidismo primario y el renal.

Nosotros vamos a determinar la evolución de producción de PTH en los dos únicos pacientes (mujeres en este caso) que en 2021 en el Hospital Universitario El Bierzo requirieron de una operación por extracción de las glándulas paratiroides siendo controlados simultáneamente en el laboratorio con la PTH para ver su evolución instantánea durante la operación.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El ensayo Atellica™ IM Intact Parathyroid Hormone (PTH) es un inmunoensayo no competitivo de doble punto utilizando la tecnología quimioluminiscente directa, que emplea cantidades constantes de 2 anticuerpos PTH antihumanos.

Existe una relación directa entre la cantidad de PTH intacta presente en la muestra del paciente y la cantidad de unidades relativas de luz (RLU) detectadas por el sistema. Está previsto para uso diagnóstico in vitro a la hora de realizar la determinación cuantitativa de hormona paratiroidea intacta en plasma y suero.

Las muestras pueden venir en heparina EDTA, heparina litio y suero.

Los resultados esperados (del 95% de los valores) son:

Plasma: 18,4–80,1 pg/ml (1,95–8,49 pmol/l).

Suero: 18,5–88,0 pg/ml (1,96–9,33 pmol/l).

RESULTADOS:

En la primera paciente los resultados de PTH fueron de 107,7 pg/ml (a las 9:05h) antes de la operación; de 68,1 pg/ml (a las 10:15h) y de 61,2 pg/ml (a las 11:03) durante la operación.

En la segunda paciente los resultados de PTH fueron de 222,8 pg/ml (a las 10:28h) antes de la operación y de 38 pg/ml (a las 11:55h) durante la operación.

CONCLUSIONES:

Concluimos que el análisis de la PTH intraoperatoria realizado por el laboratorio fue un método útil en estos dos casos para determinar el descenso de producción de PTH durante el proceso operatorio en la extirpación de las glándulas paratiroides.

neuronal más y menos frecuentes de nuestra población.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha realizado un estudio retrospectivo de todos los anticuerpos onconeuronales intracelulares realizados en el periodo comprendido de Septiembre 2019 a Agosto 2021.

A todas las muestras se les ha realizado medición de Ac onconeuronales mediante técnica de Inmunotransferencia (Inmunoblotting) en suero, en analizador Euroblot one, Euroimmun. Se extrajeron los datos del SIL y se analizaron mediante Microsoft Excel 2010.

RESULTADOS:

De las 223 muestras obtuvimos un total de 67 positivas (30%).

En general, el grado de positividad que observamos con mayor frecuencia, fue el que se encuentra en el límite (10-15), un rango dudoso que alerta de un posible Ac. monoclonal y que nos obliga a repetir la prueba tras un intervalo de seis meses para ver su evolución.

De todos ellos, el que se presentó un mayor número de veces fue el anti-Yo: 7(31.3%), muy relacionado con el cáncer de pulmón de células pequeñas (oat cells) en el varón y tumores ginecológicos en la mujer. No solo fue el más frecuente sino también el de positividad más fuerte (>50). Los siguientes en importancia en nuestra serie fueron anti-recoverina y anti-anfifisina, pero estos sin embargo dieron una débil positividad (<30). Los menos frecuentes fueron anti Ri y anti Tr, de los cuales no obtuvimos ningún caso.

CONCLUSIONES:

A la vista de los resultados sacamos las siguientes conclusiones.

- La determinación de Ac. monoclonales por Inmunoblotting es de suma utilidad ya que obtuvimos una nada despreciable frecuencia de positividad (30%) a la hora de diagnosticar posibles síndromes paraneoplásicos en los que subyace la existencia de un tumor maligno.
- Es importante realizar un seguimiento semestral en aquellos pacientes de débil positividad o en el límite, para ver su evolución a lo largo del tiempo; así como la confirmación a los positivos mediante una segunda técnica, por parte de la casa comercial.
- En nuestra práctica, el anticuerpo más frecuente y fuertemente positivo fue el anti-Yo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 600

ESTUDIO DE ANTICUERPOS ONCONEURONALES

Autor/a/s: Elena González Muñoz, Sofía Evangelina Marcos Cabezas, Laura González Mateos, M^a Luisa García García, Leticia M^a Villalba Aguado, Marta Capilla Díez.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Río Hortega

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: elegmvalle@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los síndromes paraneoplásicos son un grupo de enfermedades del sistema nervioso relacionadas con la presencia de una neoplasia maligna, pero no por su invasión directa, metástasis, infección oportunista o tratamiento antineoplásico que esté recibiendo. Lo más importante es que dichos síndromes, suelen preceder en meses o incluso años a la aparición del tumor y ponen de manifiesto un cáncer oculto que puede ser detectado en su fase inicial, con más posibilidades de curación. A este respecto, los anticuerpos onconeuronales, responsables de dichos síndromes, juegan un papel importantísimo en su diagnóstico y rastreo, con el fin de una identificación lo más precoz posible del tumor involucrado.

OBJETIVOS:

El objetivo es observar cual o cuales han sido los anticuerpos onco-

GENÉTICA

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 003

MUTACIONES EN EL GEN DE LA METILENHIIDROFOLATO REDUCTASA EN LA LEUCEMIA AGUDA LINFOBLÁSTICA

Autor/a/s: Couselo Noya, María Jesús; Rodríguez Barcia, José; Gestal Gómez, Pilar; Iglesias Lema, Teresa.

Centro de trabajo: Hospital Teresa Herrera CHUAC A Coruña

Localidad: A CORUÑA

Correo electrónico del primer firmante: maria.jesus.couselo.noya@sergas.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La farmacogenética estudia como las diferencias genéticas entre individuos influyen en las distintas respuestas a los fármacos, determinando su efectividad y toxicidad. En el caso de pacientes pediátricos con leucemia aguda linfoblástica, el Metotrexate (MTX) forma parte de la terapia antineoplásica con la que se los trata. El tratamiento de inducción de dicho fármaco en pacientes con factores genéticos de riesgo protrombótico, puede acentuar la posibilidad de un accidente tromboembólico entre otros riesgos. En nuestro caso una mutación en el gen de la metilentetrahidrofolato reductasa (MTHFR), genotipo T677T, hace necesario reducir la dosis de MTX en el combinado antineoplásico a administrar, para evitar el riesgo incrementado asociado de toxicidad al MTX.

OBJETIVOS:

Detección de la mutación T677T mediante estudio genético del gen MTHFR en pacientes pediátricos con leucemia linfoblástica aguda, con el fin de adecuar el tratamiento antineoplásico a cada individuo, según la mutación sea homocigota o heterocigota, optimizando así el uso del MTX con el fin por un lado de evitar la toxicidad que se pueda producir y por otro no disminuir su eficacia.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Muestra de sangre periférica en tubo de Edta de 5 ml.

- Extracción de ADN:

Kit: QIAamp DNA Blood . Qiagen

Aparataje: Quiacube.

- Amplificación de ADN: Aparataje: Hybaid.

- Hibridación:

Kit: MTHFR strip assay. Viennalab.

Aparataje: Autolipa 48. Innogenetics.

RESULTADOS:

Los resultados pueden ser, normal, heterocigoto u homocigoto.

Después de la hibridación del ADN amplificado, las mutaciones se observan en las tiras de nitrocelulosa que acompañan al kit.

En el pasado año 2019 hemos estudiado a seis pacientes pediátricos de los cuales dos fueron normales, tres fueron heterocigotos y un homocigoto.

CONCLUSIONES:

Con la detección de la mutación C677T en el gen MTHFR, conseguimos optimizar el tratamiento de las leucemias linfoblásticas agudas en pacientes pediátricos tratados con metotrexato, ajustando dosis que pueden llegar a ser tóxicas. En el servicio de pediatría de nuestro hospital, la petición de mutaciones en el gen MTHFR ya forma parte de un protocolo de atención médica, ante un paciente joven con una leucemia aguda linfoblástica.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 007

ESTUDIO GENÉTICO FAMILIAR DE DIABETES TIPO MODY II

Autor/a/s: Alonso Díez María Isabel, Herrera Díaz Alberto, Bastida Sáenz Ana, Martínez Jiménez Daniel, Martínez Martínez Ana Isabel.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE ALAVA

Localidad: VITORIA.

Correo electrónico del primer firmante: ferisa91@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La diabetes tipo MODY es una variante monogénica típica de personas jóvenes, ocasionada por un defecto secretorio de insulina provocado por la alteración de las células beta pancreáticas. En concreto, la diabetes MODY II es el subtipo más leve, debida a mutaciones en el gen de la glucocinasa situado en el cromosoma 7 que consta de 12 exones.

Este tipo de MODY no suele tener expresividad clínica y se caracteriza por hiperglucemias leves en ayunas desde el nacimiento, con escasa progresión y no requieren tratamiento.

	DM tipo 1	DM tipo 2	MODY
Inicio	Infancia	Adultos y niños obesos	Antes de los 25 años
Genética	Poligénica	Poligénica	Monogénica
Generación afectada	No multigeneracional	No multigeneracional	Tres generaciones afectadas
Obesidad	Baja	Alta	Baja
Autoanticuerpo	Presentes	Ausentes	Ausentes
Péptido C	Indetectable/bajo	Normal/alto	Normal
Insulina	Ausente	Presente	Ausente/presente
Cetoacidosis	Común	Raro	Raro
Prevalencia	8-10%	80-90%	1-5%

OBJETIVOS:

Llevar a cabo estudio genético familiar de la diabetes tipo MODY II en la situación de que la madre muestra diabetes sin especificar, y cuyo hijo de siete años presenta alteración de la glucemia, mediante la realización de una serie de etapas analíticas.

MATERIAL Y MÉTODOS:



RESULTADOS:

El estudio por secuenciación de los exones codificantes del gen de la glucocinasa, muestra que tanto el hijo como la madre presentan alteración en la posición 626 ocasionando una transición de citosina por timina que produce un cambio del aminoácido treonina por metionina en la posición 209 de dicha proteína. Esta mutación ha sido descrita asociada a diabetes monogénica subtipo glucocinasa.

CONCLUSIONES:

En base a los resultados obtenidos, se confirma la herencia autosómica dominante de la diabetes tipo MODY II ya que tanto en la madre como en el hijo se detectaron mutaciones relacionadas con dicha enfermedad.

Resumen Comunicación Científica - ANEL

Número: 086

COMPARACIÓN DE MÉTODOS PARA EL DIAGNÓSTICO DEL SÍNDROME DE X FRÁGIL

Autor/a/s: Noelia de Abajo Aguado, Omaira Pando Zapatero, María del Carmen Toribio Prieto

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO RIO HORTEGA

Localidad: VALLADOLID

Correo electrónico del primer firmante: nabajoag@saludcastillayleon.es

RESUMEN: El síndrome del X frágil está causado por la expansión del triplete CGG en la región

5'-UTR del gen FMR1 localizado en el cromosoma X.

Los individuos con más de 200 repeticiones presentan una mutación completa caracterizada por retraso mental, autismo y desórdenes emocionales. Entre 55 y 200 repeticiones se produce una premutación que puede estar relacionada con la insuficiencia ovárica primaria en mujeres y el síndrome temblor/ataxia en hombres, asociados a X frágil.

OBJETIVOS:

Comparación de dos métodos para el diagnóstico in vitro del síndrome de X frágil, con el fin de determinar cuál de los dos resulta más óptimo desde el punto de vista del técnico de laboratorio.

MATERIAL: ADN extraído de sangre anticoagulada con EDTA de 19 muestras procedentes del Laboratorio de Análisis Clínico del Hospital Universitario Río Hortega; en el periodo comprendido entre el 25/09/2019 y el 18/12/2019.

MATERIAL Y MÉTODOS:

método 1: Kit LabGscan™ FRAXA PCR y método 2: Kit AmpliDeX® FMR1 PCR.

RESULTADOS:

Con el método 1 se trabajaron 11 muestras, de las cuales hubo que reanalizar 4; y posteriormente se confirmaron 7. Con el método 2 se trabajaron 8 muestras. Con ambos métodos obtuvimos resultados satisfactorios.

CONCLUSIONES:

Método 1: Necesita una cantidad de DNA bastante ajustada. Es necesario depurar el producto de PCR mediante micro-columnas. Deben confirmarse las muestras con más de 200 repeticiones por la pérdida de linealidad, así como en mujeres homocigotas. Se necesitan más de una jornada de trabajo para obtener los resultados.

Método 2: Tiene un amplio rango en la cantidad de DNA necesaria para la PCR. Con una única PCR se pueden observar desde muestras normales hasta muestras con mutaciones completas. En una jornada de trabajo se obtienen los resultados. Es posible hacer alícuotas de la Mix para la PCR y mantenerlas congeladas, facilitando el trabajo y aumentando la viabilidad de los reactivos.

Por todo lo anterior llegamos a la conclusión de que para el trabajo técnico el método 2 es más cómodo, rápido y sencillo de realizar que el método 1.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 146

SECUENCIACION MASIVA NGS) EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

Autor/a/s : MARIA VICTORIA GONZALEZ ISOBA ; TUÑÓN ALVAREZ MARIA PILAR; MENENDEZ PRIETO PAULA; SANTOME GARCIA MARIA DOLORES; - GONZALEZ PENDAS ANA ROSA

Centro de trabajo: HUCA (Insertar nombre del Centro de Trabajo)

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: ISOBARA7@HOTMAIL.COM

RESUMEN:

Las técnicas de secuenciación de nueva generación han revolucionado el estudio de las enfermedades hereditarias. Su introducción en la práctica clínica en comparación con el método de Sanger podría suponer un gran avance en el diagnóstico genético. Tras la secuenciación de una cohorte de pacientes con patología cardiovascular para un panel de 194 genes, hemos constatado que la introducción

de dichas técnicas es asumible para el Laboratorio de Genética Molecular y su personal técnico, suponiendo un aumento del rendimiento diagnóstico, con una disminución del tiempo de trabajo, y coste.

INTRODUCCIÓN:

La secuenciación tradicional o método de Sanger ha sido durante las últimas décadas la técnica prioritaria para el diagnóstico genético de enfermedades hereditarias, a pesar de las limitaciones de rendimiento y coste que suponía. La secuenciación de nueva generación (NGS), ha revolucionado el estudio de las patologías hereditarias en los últimos años, suponiendo un descenso drástico del tiempo, trabajo, y coste de secuenciación, permitiendo el estudio de grandes paneles de genes antes inasumibles.

OBJETIVOS:

El objetivo principal es evaluar la introducción de las técnicas de secuenciación masiva en la práctica diaria del Laboratorio de Genética Molecular, y su comparación con el método tradicional de Sanger, para testar la idoneidad de la introducción de dichas técnicas, y medir su eficacia y rendimiento..

MATERIAL Y MÉTODOS:

Partimos de una cohorte de pacientes de diferentes patologías cardiovasculares. Dichas muestras son secuenciadas para un panel de 194 genes asociados a enfermedad cardiovascular mediante chips semiconductores en un equipo Ion GeneStudio S5 (Ion Torrent), siguiendo las instrucciones del proveedor, habiendo realizado la creación de las librerías de ADN, la preparación de la muestra (PCR en emulsión y enriquecimiento), y la secuenciación

RESULTADOS:

Tras el análisis de los resultados, hemos obtenido un aumento en el rendimiento diagnóstico de las patologías cardiovasculares, identificando un mayor número de variantes asociadas a las patologías cardiovasculares estudiadas en comparación al método de Sanger. Esto es debido a que se ha pasado de secuenciar fragmentos concretos de unos pocos genes por el método de Sanger, a la secuenciación por NGS de un panel de genes muy amplio en el que están presentes todos los exones más las bases intrónicas flanqueantes implicadas en el procesamiento alternativo del ARN de todos los genes asociados a las patologías estudiadas.

CONCLUSIONES:

Los métodos de secuenciación de nueva generación (NGS), suponen un avance en el diagnóstico genético, y su introducción en los Laboratorios de Genética es asumible y beneficioso para el mismo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 161

RIESGO DE RECURRENCIA DE SÍNDROME DE DOWN EN RELACIÓN A MOSAICISMO GERMINAL: A PROPÓSITO DE UN CASO

Autor/a/s: González Rieiro, Isabel; Seijas Santamariña, María

Centro de trabajo: HMI Teresa Herrera

Localidad: A Coruña

Correo electrónico del primer firmante: isisrie@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Trisomía 21, conocida como el síndrome de Down (SD) es un conjunto de síntomas y signos asociados a una causa común: exceso de material genético correspondiente al cromosoma 21. El SD presenta algunas variantes citogénicas:

Trisomía 21 regular (95% de los casos), debido a la no disyunción meiótica en el momento de la concepción.

Trisomía 21 asociada a la presencia de traslocaciones robertsonianas en alguno de los progenitores (reordenamiento de un cromosoma 21 con otro cromosoma acrocéntrico).

Isocromosomas del brazo largo del cromosoma 21.

Mosaicismo de T21, presencia de 2 o más líneas celulares diferentes, una línea con T21 y otra línea normal (1-3% de los casos).

Trisomía parcial de la región 21q22.3 (1% de los casos).

La incidencia del SD es de un afecto por cada 800 gestaciones, independientemente de la edad materna (aunque varía enormemente en función de esta). El riesgo de recurrencia para el SD en una familia con un hijo afecto previo es de 1-2% y se incrementa igualmente con la edad de la madre.

Motivo de estudio: Se recibe hoja de consulta de una paciente mujer de 38 años, remitiendo restos abortivos: intentar estudio genético para valoración diagnóstica de un posible mosaicismo germinal de los padres.

Antecedentes personales y familiares: Mujer 38 años sana que refiere:

2008: Aborto espontáneo <14 semanas.

2016: Recién nacido a término con SD, tetralogía Fallot y enfermedad Hirschsprung sin detectarse en pruebas prenatales (triple screening T21: 1/1000-1, biometría fetal y anatomía fetal normal). Se realiza cariotipo en sangre periférica 47,XX,+21, y FISH (hibridación in situ fluorescente) donde se detectan 3 señales para el cromosoma 21 en el 100% de los núcleos estudiados.

2019: ILE (interrupción legal del embarazo) tras resultado de pruebas prenatales triple screening (T21:1/907), biopsia corial (PCR normal, cariotipo 47,XX+21[12]/46,XX[6] y FISH con mosaico con 67% de metafases T21). Amniocentesis para descartar mosaicismo confinado a placenta, confirmando mosaicismo T21, 40% 47,XX,+T21, 60% 46,XX.

2020: Amenorrea 10+6 semanas con ausencia de latido fetal considerándose un aborto diferido. Intentamos estudio genético (PCR, Cariotipo y FISH) en restos abortivos.

No se refieren más antecedentes familiares relacionados.

Pruebas complementarias:

Cariotipo materno en s. periférica: Cariotipo euploide femenino 46,XX.

Cariotipo paterno en s. periférica: Cariotipo euploide masculino 46,XY.

RESULTADOS:

Realizadas pruebas genéticas en restos abortivos obtenemos: PCR con resultado normal y no se obtiene crecimiento para el cultivo de cariotipo y FISH que descarten un posible mosaicismo. Ante estos resultados no se puede descartar la presencia de cromosomopatías del cromosoma 21.

CONCLUSIONES:

Podríamos encontrarnos ante un posible caso de mosaicismo germinal en alguno de los progenitores que explicaría los antecedentes previamente descritos. El mosaicismo germinal sería la presencia de una línea mosaico 47,+21 en las células germinales del progenitor afecto que generaría óvulos o espermatozoides con carga genética 24,+21 que sería transmitida a la descendencia, explicando así la elevada recurrencia del SD en esta familia.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 169

ESTUDIO DE CÁNCER HEREDITARIO (MAMA-OVARIO Y COLON POLIPÓSICO Y NO POLIPÓSICO). ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

Autor/a/s: M^a Inés Rodríguez Pérez, Abigail Rodríguez Afonso, Alejandra Gonzalez, Delgado, Miguel Angel Santana Gonzalez

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Canarias.

Localidad: San Cristobal de La Laguna.

Correo electrónico del primer firmante: inesrodriperez@outlook.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El estudio genético del cáncer hereditario es imprescindible para el adecuado manejo clínico de los pacientes y sus familiares, definir

el pronóstico, estimar el riesgo de portadores sanos y establecer el manejo terapéutico.

El estudio de los genes implicados en el cáncer hereditario ha supuesto una revolución en los últimos años con la aparición de técnicas de secuenciación masiva que nos permiten clasificar las posibles variantes patogénicas pero que suponen un reto continuo dada la dificultad en la correcta categorización de las mismas.

Existen multitud de herramientas bioinformáticas que intentan predecir el efecto de la variante a través de la aplicación de diferentes algoritmos en los que tienen en cuenta los posibles cambios en la estructura, función de la proteína o alteraciones en el empalme del RNA. Las variantes se clasifican: benignas, probablemente benignas, variantes de significado desconocido (VSD), probablemente patogénicas y patogénicas.

Un resultado positivo o informativo incluye los casos en que se logra identificar una variante patogénica que permite evaluar la susceptibilidad al cáncer en esa familia.

Un resultado indeterminado o no informativo incluye los casos en que no se consigue detectar una mutación en una familia y no es posible confirmar ni descartar la predisposición hereditaria en la misma (variantes benignas, posiblemente benignas y de significado incierto).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Durante los años 2012 a 2017 desde la unidad de Diagnóstico Molecular se procedió al estudio de los casos de cáncer hereditario: cáncer de mama-ovario hereditario (CMOH) y cáncer de colon, polipósico (PAF) y no polipósico (Lynch) mediante el estudio de alelos de alta penetrancia para cada uno de estos síndromes. Se realiza estudio de la familia candidata con elaboración del árbol genealógico, elección de probando idóneo y estudio genético. Para cáncer de mama-ovario hereditario se estudiaron los genes BRCA1 y BRCA2, para colon hereditario no polipósico: MLH1, PMS2, MSH6 y MSH2 y para la poliposis adenomatosa familiar APC y MUTYH.

Entre 2012 y 2017 se utilizó el sistema 454 GS Junior de Roche para la ultra-secuenciación del DNA. A partir de 2017, este estudio se llevó a cabo con ultrasecuenciación en sistema MiSeq de Illumina y posterior análisis mediante plataforma Sophia DDM®.

RESULTADOS:

Durante estos 5 años se estudiaron 827 familias con cáncer hereditario en nuestro centro. La mayoría de los pacientes fueron CMOH 695 (84%), Lynch 50 pacientes (6%) y PAF 82 (10%). Del total de pacientes analizados, en 53 (6%) se obtuvo un resultado informativo con identificación de al menos una variante patogénica y en 774 un resultado no informativo (94%) de los cuales 604 (78%) fueron variantes benignas o probablemente benignas y 170 (22%) variantes de significado desconocido.

CONCLUSIONES:

Con el estudio mediante secuenciación masiva se obtiene una gran cantidad de información genómica que debe ser evaluada y filtrada.

En nuestra población, sólo en el 6% de los casos estudiados se proporcionó un resultado informativo.

En el 94% restante, se emitió un resultado no informativo, por lo que sería necesario continuar el estudio con otros genes relacionados con el síndrome.

En el caso de las VSD detectadas, además es necesario una reevaluación constante (al menos una vez al año), para redefinir su categorización (benigna, probablemente benigna, patogénica o probablemente patogénica).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 216

AUTENTICACIÓN DE LÍNEAS CELULARES HUMANAS MEDIANTE ANÁLISIS DE MICROSATÉLITES

Autor/a/s: Giró Villarreal, Ariadna (1); Colomer Pujol, Dolors (1 y 2)

Centro de trabajo: (1) Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i

Sunyer (IDIBAPS) Barcelona, (2)Unitat d'Hematopatologia, Hospital Clínic, Barcelona

Localidad: BARCELONA

Correo electrónico del primer firmante: GIRO@clinic.cat

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En el ámbito de la investigación biomédica se utiliza una gran cantidad de líneas celulares como modelos de diferentes patologías y se estima que el 20% de ellas están mal identificadas ya sea por errores de etiquetado o por la contaminación cruzada entre líneas que se cultivan simultáneamente. La utilización de líneas celulares mal identificadas genera resultados erróneos e irreproducibles. Por este motivo es muy importante autenticar las líneas celulares, es decir, verificar su identidad demostrando que derivan de la especie e individuo correcto. Esto se puede realizar haciendo un perfil genético del ADN microsatélite (STR, repeticiones cortas en tándem) de varios locus específicos del genoma. Los microsatélites son segmentos cortos de ADN de 3 a 7 pares de bases, que se repiten de forma consecutiva, generando diferentes alelos dependiendo del número de repeticiones que presenten. Son buenos marcadores moleculares ya que presentan un alto grado de polimorfismo entre la población y tienen una herencia mendeliana codominante, por lo que podemos diferenciar alelos homocigotos y heterocigotos.

OBJETIVOS:

Autenticar las líneas celulares que se cultivan en el laboratorio para eliminar aquellas que estén contaminadas o mal identificadas y para validar los resultados de los experimentos realizados con líneas celulares.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un análisis de microsatélites a través de una PCR multiplex (Promega GenePrint 10 System) que amplifica de forma simultánea nueve locus de STR más el gen de la Amelogenina, para la determinación del sexo. Para ello se extrajo el ADN de las líneas celulares y se amplificó con diez pares de primers marcados con tres colores fluorescentes diferentes para poder distinguir posteriormente los amplicones obtenidos. Después se añadió a cada producto de PCR un estándar interno de tamaño molecular marcado con un cuarto color y se procedió a separar los diferentes fragmentos a través de una electroforesis capilar (Applied Biosystems 3500 Genetic Analyzers). Los datos obtenidos se analizaron con el software GeneMapper, el cual gracias al estándar interno de tamaño puede determinar el tamaño de los fragmentos y debido a patrones alélicos especiales suministrados por la casa comercial puede determinar el perfil de los STR. Posteriormente, el perfil de STR obtenido se comparó, a través de un algoritmo, con el perfil genético de todas las líneas celulares existente en las bases de datos de líneas celulares (ATCC, DSMZ, Cellosaurus) para saber con qué línea concuerda.

RESULTADOS:

El 100% de las líneas celulares del laboratorio analizadas han sido consideradas auténticas al obtener un valor de concordancia entre la línea celular y su tejido original superior al 80%. Ya que se considera que una línea celular sigue siendo esa línea celular si tiene un valor de concordancia entre el 100% y el 80%, al existir la posibilidad de que adquieran nuevas alteraciones genéticas a lo largo de los pases celulares.

CONCLUSIONES:

La autenticación de las líneas celulares con las que se trabaja en un laboratorio es un requisito indispensable para verificar los resultados obtenidos, ya que la utilización de líneas erróneamente identificadas genera una gran pérdida de dinero y tiempo fácilmente evitable.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 219

DIAGNÓSTICO GENÉTICO DEL DÉFICIT DE 21-HIDROXILASA. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS EN LOS CASOS APARENTEMENTE HOMOCIGOTOS

Autor/a/s: Ana Bernal Libori, María Grado Marroyo, Josep Oriola Ambrós
Centro de trabajo: HOSPITAL CLÍNIC

Localidad: BARCELONA

Correo electrónico del primer firmante: anickabernal@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El déficit de 21-hidroxilasa es una enfermedad hereditaria autosómica recesiva. La enzima 21-hidroxilasa está codificada por el gen CYP21A2. Los cambios en este gen son de dos tipos: a) reordenamientos que dan lugar a delecciones/conversiones y b) mutaciones puntuales. Los reordenamientos se detectan mediante MLPA y las mutaciones puntuales mediante secuenciación. Los reordenamientos son graves. Las mutaciones pueden ser graves o leves.

Si un paciente presenta dos mutaciones graves, la clínica será grave, pero para el resto de combinaciones (leve/grave y leve/leve) la clínica será leve. Es importante conocer para su futura descendencia si un paciente con clínica leve presenta un alelo grave (leve/grave). Esto se sospecha cuando observamos "aparente homocigosis" de una mutación puntual, pues podría ser un caso con una mutación puntual en un alelo y un reordenamiento en el otro.

En este estudio, hemos querido valorar la proporción de casos de "aparentes homocigotos" que presentan un reordenamiento en el otro alelo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio mediante secuenciación del gen CYP21A2 y análisis por MLPA (P050-C1) de 154 pacientes con clínica leve y con aparente "homocigosis" de mutación puntual.

RESULTADOS:

En 48 pacientes (31%) se observó la presencia de un reordenamiento en el otro alelo indicando que la "homocigosis" observada en la secuenciación era debida a la NO amplificación del alelo que presentaba el reordenamiento.

CONCLUSIONES:

Dado el alto porcentaje de casos detectados con reordenamientos y su importancia para la futura descendencia, en todos los casos con "aparente homocigosis" se debe proceder al estudio por MLPA o bien realizar el estudio de la mutación puntual en ambos padres para confirmar la homocigosis y así descartar posibles reordenamientos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 244

UNA PACIENTE: DOS ALTERACIONES Y DOS HERENCIAS

Autor/a/s: ANA MARIA FERNÁNDEZ SUAREZ, MARÍA SOLEDAD SILVA PÉREZ, MERCEDES VILLAMIL LOPEZ, JULIA ALVAREZ PEREIRA, LUCIA SANJURJO ABAD, CARMEN MÉNDEZ VELASCO, NOELIA GARCÍA GONZÁLEZ, MÓNICA VIEJO DÍAZ

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: anafs67@hotmail.com

RESUMEN:

Una paciente: dos alteraciones y dos herencias

INTRODUCCIÓN:

Paciente hembra de 6 años de edad. Gestación controlada, y parto por cesárea por no progresión (Apgar 9/10). Hija de padres jóvenes no consanguíneos, la madre y abuela presentan talla baja.

OBJETIVOS:

Búsqueda de la base genética que explique los problemas de talla baja.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizaron estudios de citogenética clásica, estudio cariotipo (cultivo de linfocitos), y técnicas de citogenética molecular por un lado hibridación in situ fluorescente (FISH) usando sondas alfa centroméricas de los cromosomas acrocéntricos y por otro lado mediante hibri-

dación genómica comparada (aCGH) con ADN de referencia comercial (Agilent Technologies). Array Agilent G4827A (CGH ISCA v2, 8x60) fabricado por Agilent Tech.

Resultado

En el cariotipo realizado a la niña se detectó un cromosoma marcador que no fue posible identificarlo con las técnicas de FISH, y al estudiar a los progenitores se observó el cromosoma marcador en la madre, siendo la portadora.

Mediante aCGH realizado en la niña, identificamos el origen del cromosoma marcador procedente del cromosoma 18 (2779 kilobases), corresponde con las citobandas 18p11.21q11.2.

Al mismo tiempo se detectó una duplicación patológica en las citobandas 22q11.21 que está asociada al síndrome de duplicación 22q11.2.

Síndrome de microduplicación 22q11.2 (OMIM: 608363) es muy variable y comparte rasgos con síndrome de delección 22q11.2 (DiGeorge/velocardiofacial) incluyendo cardiopatías, anomalías urogenitales, y que van desde manifestaciones clínicas múltiples a leves problemas de aprendizaje.

Se realizaron estudios aCGH a los progenitores después del hallazgo de la duplicación 22q11.2, detectándose en el padre.

En los abuelos maternos el cariotipo fue normal, no siendo ninguno portador del cromosoma marcador, y al mismo tiempo los estudios de aCGH en los abuelos paternos fueron también normales, no portadores de la duplicación.

CONCLUSIONES:

En este paciente se presentan dos alteraciones distintas, una alteración de número (cromosoma marcador) de origen materno y una alteración estructural (duplicación) de origen paterno. Ninguno de los dos hallazgos explicaría el motivo de la consulta, talla baja.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 308

ABORDAJE DE UNA ENFERMEDAD RARA DESDE EL LABORATORIO "OSTEOGÉNESIS IMPERFECTA"

Autor/a/s: Carrero Baz, Pilar; González Panchuelo, Raúl; Crego Martín, Amador; García Berrocal, Belén; Marcos Vadillo, Elena; García Salgado, M^a Jesús; Prieto Matos, Pablo; Isidoro García, María

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Salamanca, DiERCyL Unidad de Referencia Regional de Diagnóstico Avanzado de Enfermedades Raras de Castilla y León, Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca IBSAL

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: pcarrerob@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Osteogénesis Imperfecta (OI) o enfermedad de los huesos de cristal, pertenece al grupo de enfermedades raras dada su baja prevalencia mundial (5-10.000). Se trata de la formación imperfecta de los huesos producida por la mutación en los genes que codifican una proteína esencial (colágeno tipo I) que es la que da rigidez a los huesos. En el 95% de los casos la OI es ocasionada por variantes en los genes que codifican el colágeno I: COL1A1 en el cromosoma 17 o COL1A2 en el cromosoma 7 y se hereda de forma autosómica dominante. El resto de los casos se deben a mutaciones en otros genes, LEPRE1, CRTAP y PPIB, y se heredan de forma autosómica recesiva.

Existen 5 tipos clínicamente diferentes y la gravedad puede ser muy variable, desde individuos sin fracturas, hasta pacientes con múltiples fracturas. La OI tipo I es la más leve, presenta fragilidad ósea de leve a moderada, escleróticas azules, macrocefalia y cara triangular. El tipo IV es moderado, y los pacientes afectados presentan estatura baja, escoliosis, esclera gris y dentinogénesis imperfecta (malformaciones dentales). El tipo II es letal y el III grave y el V moderado. En ocasiones se produce solapamiento de los casos.

OBJETIVOS:

Estudio genético mediante secuenciación masiva del exoma completo en paciente pediátrico con sospecha de Osteogénesis Imperfecta tipo I o IV.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Caso Clínico:

Varón de 12 años con diagnóstico clínico de OI por la clínica: fracturas a los 18 meses de tibia y peroné, a los dos años fractura de fémur, múltiples alteraciones dentales y antecedentes familiares (tía abuela materna) con supuesto diagnóstico clínico de OI y muchas deformidades.

Método:

A partir de sangre periférica con EDTA se extrae ADN y se prepara la librería para realizar la secuenciación masiva (Next Generation Sequencing [NGS] utilizando tecnología TruSeq Exome Library Prep (Illumina). Se realiza la captura del exoma completo utilizando xGen Exome Research Panel (Integrated DNA Technologies, IDT) y su secuenciación con el equipo NextSeq 500/550 (Illumina). Los datos se analizan alineando las lecturas obtenidas frente a la versión GRCh37/hg19 del genoma humano. Las variantes seleccionadas se clasifican según las guías del American College of Medical Genetics and Genomics (ACMG) y se confirman mediante secuenciación Sanger automática (Genetic Analyzer 3130XLb, Applied Biosystem).

RESULTADOS:

Se detecta una variante patológica en heterocigosis en el gen COL1A2 c.838 G>A, (pGly280Ser), en el niño motivo del estudio. Se realiza el estudio para comprobar la variante en ambos progenitores y se detecta en la madre. Mutaciones en este gen se relacionan con los distintos tipos de OI. La variante (pGly280Ser) presente en este caso se ha asociado tanto a OI tipo I como tipo IV. Debido a que la Osteogénesis Imperfecta presenta en estos casos un patrón de herencia autosómico dominante, con una sola copia del gen mutado será suficiente para producir la enfermedad.

CONCLUSIONES:

La secuenciación del exoma completo para identificar variantes genéticas en enfermedades raras permite analizar los aproximadamente 20.000 genes que constituyen el genoma, y es en la actualidad una herramienta muy importante para el diagnóstico y tratamiento de casos como el que nos ocupa. En concreto nuestro caso clínico después del resultado del estudio genético fue tratado con Pamidronato, respondiendo muy bien con una disminución del número de fracturas y sin variación en los niveles masa ósea en las densitometrías.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 309

EL FUTURO HACIA LA MEDICINA PERSONALIZADA ESTUDIO FARMACOGENÉTICO MEDIANTE ESPECTROMETRÍA DE MASAS

Autor/a/s: González Panchuelo, Raúl; Carrero Baz, Pilar; Crego Martín, Amador; Marcos Vadillo, Elena; García Berrocal, Belén; García Salgado, M^a Jesús; Isidoro García, María

Centro de trabajo: Complejo Asistencial Universitario de Salamanca

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: r_g_panchuelo@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Farmacogenética estudia el efecto de la variabilidad genética de los individuos en la respuesta farmacológica. Dicho estudio nos conduce a una Medicina Personalizada que valora de manera individualizada la situación del paciente, así como los factores tanto endógenos como exógenos, para intentar proporcionar el tratamiento más adecuado a la dosis correcta. Recientemente, en nuestro laboratorio disponemos de la tecnología más avanzada basada en la espectrometría de masas, que nos permite la identificación de variantes en los genes principales implicados en las rutas del metabolismo de múltiples fár-

macos. Entre ellos destacan CYP2D6 que metaboliza alrededor del 20-25 % de los medicamentos utilizados en psiquiatría, CYP2B6, CYP2C19, CYP2C9, CYP1A2, MDR1, CYP3A4 y CYP3A5.

OBJETIVOS:

Desde nuestra Sección de Genética Molecular y Farmacogenética nos planteamos la implementación de tecnología basada en la espectrometría de masas para determinar el panel farmacogenético en pacientes polimedcados.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se seleccionan 264 pacientes previamente analizados para polimorfismos (SNPs) en MDR1, CYP1A2, CYP3A4, CYP3A5, CYP2C9, CYP2B6 y CYP2C19 mediante PCR a tiempo real en la plataforma LightCycler 480 II (Roche Diagnostics), y para polimorfismos y variaciones en el número de copia en CYP2D6 utilizando la plataforma INFINITI® PLUS Analyzer (Autogenomics).

El DNA genómico obtenido a partir de sangre periférica-EDTA (MagNAPure Compact®, Roche Diagnostics) se amplifica en reacciones multiplex utilizando la tecnología iPLEX® (Agena Bioscience), seguido de tratamiento con fosfatasa alcalina (SAP, shrimp alkaline phosphatase). Posteriormente, mediante primers de extensión prediseñados y una polimerasa modificada, se añade un único nucleótido modificado que corresponde al sitio del polimorfismo. Esto resulta en una diferencia alelo-específica en masa entre los productos de extensión que permite su análisis mediante la diferencia de tiempo de vuelo usando la tecnología y el software MassARRAY Typer.

RESULTADOS:

Para cada uno de los pacientes seleccionados se analizan un total de 52 polimorfismos en los 8 genes relacionados con la respuesta farmacológica incluidos en el estudio. Esto supone un incremento del 216% con respecto al procedimiento anterior. El mayor aumento se produce en CYP2C9 para el que se ha pasado de analizar 2 SNPs a analizar 11 SNPs. El re-análisis de las muestras con la nueva información ampliada permite la identificación de variantes alélicas no valorables con la metodología anterior. Por otro lado, se consigue discriminar correctamente el genotipo de CYP2C19 en un paciente, que presentaba resultados no concluyentes en la PCR a tiempo real, ajustándose al resultado obtenido mediante secuenciación Sanger como método de control.

CONCLUSIONES:

El hecho de que los genes pueden condicionar la efectividad de un tratamiento es una de las bases de la farmacogenética y de la Medicina personalizada, por ello es importante la realización de paneles farmacogenéticos y contar con nuevas plataformas y tecnologías, como la espectrometría de masas, que son técnicas más sensibles y que aportan más información que las utilizadas hasta la fecha. La implementación de estas nuevas metodologías permite ofrecer a los clínicos una visión más acertada de la carga genética relacionada con la metabolización de fármacos de cada paciente, aumentando de esta forma la sensibilidad diagnóstica.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 310

ANÁLISIS MUTACIONAL DE MUESTRAS DE BIOPSIA LÍQUIDA EN PACIENTES CON CÁNCER DE PULMÓN NO MICROCÍTICO.

Autor/a/s: Sanz Moreno, Sandra; Ortiz Cortés, Nieves; Sánchez Herrero, Estela; Rodríguez Festa, Alejandro; Barquín del Romo, Miguel; Serna Blasco, Roberto; Ares Trotta, Dunix; Provencio; Mariano; Romero, Atocha
Centro de trabajo: Instituto de Investigación Sanitaria Puerta de Hierro
Localidad: Majadahonda

Correo electrónico del primer firmante: sandrasanzmoreno@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El avance en el conocimiento de las alteraciones moleculares que

ocurren durante la tumorigénesis ha permitido el desarrollo de terapias dirigidas, lo que ha supuesto una mejora significativa tanto en términos de supervivencia como en calidad de vida. La biopsia líquida es una alternativa no invasiva que refleja la totalidad del tumor y que permite la identificación de biomarcadores de interés clínico, lo que resulta especialmente útil en tumores en los que debido a su anatomía es difícil acceder a una biopsia sólida, como es el caso del cáncer de pulmón en los que habitualmente la biopsia se obtiene mediante un procedimiento quirúrgico.

Cerca del 15% de los pacientes con Cáncer de Pulmón de Células No Pequeñas (CPCNP) son portadores de una mutación somática en el gen EGFR lo que presenta importantes implicaciones pronósticas y terapéuticas, ya que estos pacientes se pueden beneficiar del tratamiento con inhibidores tirosina quinasa (TKIs). La detección de la mutación de resistencia a TKIs p.T790M (c.2369C>T) permite identificar aquellos pacientes que se benefician del tratamiento con TKIs de tercera generación.

OBJETIVOS:

El objetivo del presente trabajo es evaluar la utilidad clínica de la biopsia líquida en el paciente con CPCNP a la progresión de la enfermedad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Las muestras de biopsia líquida fueron extraídas en tubos CELL-FREE DNA BCT®. La separación del plasma se llevó a cabo mediante una centrifugación de 3500 rpm durante 10 minutos, seguida de otra centrifugación de 5000 rpm durante 20 minutos. El ADN tumoral circulante libre del plasma resultante se extrajo mediante el kit MAXWELL® RSC ccfDNA plasma.

Las variantes más frecuentes del gen EGFR, así como la mutación de resistencia p.T790M, se identificaron y cuantificaron mediante ensayos TaqMan, por PCR digital (QuantStudio 3D digital PCR System). Los resultados fueron analizados mediante el software QuantStudio® 3D Analysis Suite™. En cada tanda de PCR se incluyeron un control negativo, otro positivo y un blanco.

RESULTADOS:

Un total de 908 muestras de biopsia líquida fueron analizadas, obteniendo un 49% de positivos para al menos una de las 18 mutaciones analizadas.

El 63.37% de las muestras positivas pertenecen a mutaciones en el exón 19, siendo en su totalidad delecciones en dicho exón.

El 29.21% se corresponde a mutaciones en el exón 21, dentro de las cuales el 90% son mutaciones p.L858R (c.2573T>G).

El 4.49% pertenecen a mutaciones en el exón 20, que en su mayoría fueron inserciones del exón 20.

Por último un 2.92% fueron mutaciones en el exón 18.

El 54.83% de las muestras en las que se pudo detectar ADNtc fueron positivos para la mutación de resistencia p.T790M (c.2369C>T).

La clasificación de los resultados en función del género, hábito tabáquico y tipo histológico del tumor mostraron que el 93.94% de las muestras recibidas eran adenocarcinomas.

Dentro de los adenocarcinomas el 65.1% de las muestras se corresponden con pacientes no fumadores. Siendo un 78.74% mujeres, con un 50.80% de muestras positivas para alguna de las mutaciones estudiadas, y un 21.26% hombres, con un 54.23% de muestras positivas para alguna de las mutaciones estudiadas.

El 29% se corresponden con pacientes exfumadores. Siendo un 43.73% mujeres, con un 44.44% de muestras positivas para alguna de las mutaciones estudiadas, y un 56.27% hombres, con un 52.52% de muestras positivas para alguna de las mutaciones estudiadas.

El 5.4% se corresponden con pacientes fumadores. Siendo un 52.17% mujeres, con un 41.67% de muestras positivas para alguna de las mutaciones estudiadas, y un 47.83% hombres, con un 59.09% de muestras positivas para alguna de las mutaciones estudiadas.

CONCLUSIONES:

El estudio de las mutaciones más frecuentes del gen EGFR así como las mutaciones de resistencia analizadas a partir de muestras de

biopsia líquida, como prueba no invasiva, en pacientes con CPCNP ha permitido una mejora en la calidad de vida de los pacientes, permitiendo identificar aquellos que pueden beneficiarse de tratamientos dirigidos a través de una simple extracción sanguínea.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 323

MICRODISECCIÓN LASER PARA LA COMPARACIÓN DE DISTINTAS LESIONES MELANOCÍTICAS

Autor/a/s: Mateu Aniento, Judit

Centro de trabajo: IDIBAPS - Hospital Clínic de Barcelona

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: Juditmateu89@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El melanoma es un subtipo de cáncer cutáneo que se origina en los melanocitos, células derivadas de la cresta neural que se distribuyen entre la lámina basal de la epidermis, los folículos pilosos, los ojos, el oído y las meninges, cuya función principal es la producción de melanina. Aproximadamente del 50 al 80% de los melanomas cutáneos se desarrollan de novo, mientras que los casos restantes surgen de un nevus, que son lesiones melanocíticas benignas, previamente establecido.¹

Los nevus y el melanoma comparten alteraciones genéticas. De forma interesante, aproximadamente el 50-70% de los melanomas² y el 70% de los nevus presentan la misma alteración driver (mutaciones puntuales en BRAF).³ Por ello, se precisa el uso de técnicas más precisas para poder aislar poblaciones celulares o células individuales para identificar aquellas alteraciones genéticas que diferencian ambas lesiones y son responsables de la malignización.

La microdissección láser es una técnica rápida, eficiente y precisa en el aislamiento de poblaciones celulares puras, lo cual permitirá la obtención de muestras de subpoblaciones celulares o células individuales a partir de secciones histológicas para su posterior estudio genético.⁴

OBJETIVOS:

Obtener poblaciones celulares específicas de nevus y melanoma para la extracción de ADN y los posteriores estudios para la identificación de alteraciones genéticas.

Establecer una ratio mínima de superficie microdisecada necesaria para poder optimizar la obtención de ADN suficiente para realizar los estudios de secuenciación masiva.

MATERIAL Y MÉTODOS:

- Microdissección láser: Por cada muestra, se preparan 4 portaobjetos con hematoxilina-eosina (HE) que contienen de 4 a 5 cortes de parafina de unos 5 µm de espesor, adheridos a una membrana especial de naftalato de polietileno. Sistema de microdissección LEICA LM6500, tubos especiales de 0.5ml acoplados al soporte del microdisector en el cual por gravedad caerán los cortes y por capilaridad entren en contacto con el buffer ATL y empieza la lisis celular.

- Extracción de ADN: A partir del material recogido en la microdissección, donde se había añadido ATL, seguimos con 10 µl de proteinasa K para incubar overnight a 56 °C (QIAamp DNA Micro Kit/QIAGEN Sample & Assay Technologies). Protocolo adaptado en volúmenes para esta técnica en concreto.

- Cuantificación: Qubit 3 Fluorometer Thermofisher scientific, DNA HS (high sensitivity) Assay Kit (100 assays).

- Análisis genético mediante paneles de secuenciación masiva para la identificación de mutaciones puntuales y variaciones en el número de copias (CNV).

CONCLUSIONES:

Se observa que la concentración total de ADN obtenido varía en función de múltiples factores, como el área de la superficie (µm²) de la

que partimos en la microdissección, la naturaleza de la propia muestra y el tiempo que transcurre entre la microdissección y la extracción del ADN. En base a ello, se ha establecido una ratio mínima de 1.500.000 de µm², con la que se obtienen los 20-100 ng totales en 20 µl necesarios para el posterior estudio genético. Además, se ha estandarizado que el tiempo para la extracción de ADN en nuestras muestras debe ser entre 24 y 48 horas para optimizar el rendimiento de la extracción. Estos datos indican que este protocolo de microdissección adaptado es útil para obtener la cantidad de ADN suficiente a partir de poblaciones celulares puras para realizar estudios moleculares de alto rendimiento.

REFERENCIAS:

1. Shitara D, Tell-Martí G, Badenas C, Enokihara MM, Alós L, Larque AB, Michalany N, Puig-Butille JA, Carrera C, Malveyh J, Puig S, Bagatin E. Mutational status of naevus-associated melanomas. *Br J Dermatol*. 2015 Sep;173(3):671-80.
2. Davies H, Bignell GR, Cox C et al. Mutations of the BRAF gene in human cancer. *Nature* 2002; 417:949-54.
3. Ichii-Nakato N, Takata M, Takayanagi S et al. High frequency of BRAFV600E mutation in acquired nevi and small congenital nevi, but low frequency of mutation in medium-sized congenital nevi. *J Invest Dermatol* 2006; 126:2111-18.
4. Frost AR, Eltoum IE, Siegal GP, Emmert-Buck MR, Tangrea MA. Laser Microdissection. *Curr Protoc Mol Biol*. 2015 Oct 1;112:25A.1.1-25A.1.30.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 324

COMPARACIÓN DE DOS EXTRACTORES AUTOMÁTICOS DE ÁCIDOS NUCLEICOS: MAXWELL 16 (PROMEGA) VS MAXWELL RSC (PROMEGA).

Autor/a/s: Estrella Arnés, Rebeca MAlonado, Alicia Antón, Montserrat Hernandez-Ruano, Inmaculada Sánchez-Villares, Ana I. Sánchez, Pilar Terradillos, Isabel Jiménez, Sandra Lucas, Leticia Gallo, Ana Balanzategui, Alejandro Medina, María García-Álvarez, M. Eugenia Sarasquete, M. Carmen Chillón, Verónica González, Miguel Alcoceba, Francisco Boix, Rocío Corral, Marcos González, Ramón García-Sanz

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Salamanca

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: estrellarnesmoreta@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La obtención de ácidos nucleicos con un alto rendimiento y de buena calidad es un primer paso básico en los laboratorios de biología molecular tanto para análisis clínicos como de investigación. El elevado número de muestras que llegan a un laboratorio clínico hace necesario el empleo de sistemas automatizados de extracción de ácidos nucleicos. Debido a la existencia en el mercado de diferentes tecnologías, es fundamental determinar cuál es el método que mejor se adapta a cada laboratorio.

OBJETIVOS:

Comparar el rendimiento y eficacia de 2 extractores automáticos de ácidos nucleicos de la misma casa comercial y sus diferentes kits comerciales en un total de 66 muestras de sangre periférica (n=24), médula ósea (n=28) y saliva (n=14) para su empleo en pruebas de biología molecular e histocompatibilidad.

MÉTODOS:

Se emplearon los extractores MaxWell-16 (Promega Corporation, Madison, EEUU) con el kit MaxWell 16 Blood DNA Purification KIT (Método estándar) y MaxWell RSC (Promega Corporation) que emplea dos kits diferentes, kit AS1520 MaxWell RSC Whole Blood DNA (Método 1, específico por el fabricante para sangre periférica) y kit AS1540 MaxWell RSC Buffy Coat DNA (Método 2, útil con médula ósea), todos ellos basados en el uso de partículas magnéticas de sílice. Se

siguieron las instrucciones del fabricante, partiendo de 400µl para el método estándar y 300µl para los métodos 1 y 2. Se comparan las siguientes variables: RENDIMIENTO: volumen obtenido, concentración de la muestra (ng/µl), cantidad total de OTRAS VALORACIONES DE PROCEDIMIENTO: tiempo de trabajo, optimización del proceso. La concentración de las muestras se midió mediante el espectrofotómetro Nanodrop ND-1000 (NanoDrop Technologies, Wilmington, DE, EEUU).

RESULTADOS:

En primer lugar, se compararon en paralelo 9 muestras de SP y 8 de MO entre el método estándar y el método 1. En muestras de SP se obtuvo mayor concentración de ADN (51ng/µl vs 32ng/µl) y mayor cantidad (8.3µg vs. 6.4µg) con el método 1, a pesar de obtenerse un menor volumen final (170µl vs 220µl). Sin embargo, en MO se obtuvo un rendimiento menor en cuanto a concentración (80ng/µl vs 128ng/µl) y cantidad total de ADN (12.8µg vs 25.7µg). A continuación, se comparó el rendimiento del método 2 con el método estándar comparando en paralelo 3 muestras de SP y 4 de MO. Con el método 2 se obtuvo mayor concentración (50ng/µl vs 25ng/µl) y cantidad (10.0µg vs. 7.4µg) en SP y similar en MO (74ng/µl vs 67ng/µl y 11.8µg vs 13.3µg, respectivamente). Se modificó el volumen inicial a 400µl con el método 2 en las 4 muestras de MO observándose un aumento de concentración a 93ng/µl y cantidad 14.8µg. Por último, se comparó el rendimiento en muestras de saliva obtenidas de epitelio de la mucosa bucal entre los métodos 1 (n=9) y 2 (n=5). El método 2 obtuvo mayor concentración (70ng/µl vs 27ng/µl) y cantidad (11.0µg vs. 2.7µg). En ambos extractores se pueden procesar hasta 16 muestras simultáneamente, empleando 35' el Maxwell-16 y 45' el Maxwell RSC independientemente del kit o del número de muestras. El Maxwell RSC presenta como limitación un menor volumen final obtenido debido a que por las características del equipo únicamente permite añadir un máximo de 200µl de Buffer de elución.

CONCLUSIONES:

La cantidad y calidad del ADN obtenido con la plataforma MaxWell RSC fue superior al MaxWell-16 en muestras de SP con ambos kits. Sin embargo, para muestras de MO y saliva únicamente el método 2 (kit Buffy Coat) presentó mejor rendimiento que el MaxWell-16, mejorando aún más al incrementar el volumen de muestra de partida. Por tanto, a pesar de existir diferentes kits según el tipo de muestra inicial, la mayoría de ellas pueden ser extraídas de forma satisfactoria con el kit Buffy Coat.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 333

PUESTA A PUNTO DE UN MÉTODO ANALÍTICO CON ALTA SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD PARA DETECTAR LA MUTACIÓN p.L265P EN MYD88 USANDO PCR DIGITAL

Autor/a/s: Álvarez Eguiluz Ángel, González Alvarado Marta, Álvarez López Carmen, Romero Carou Rosa, Cubiella Granda Ángeles, Martínez Paredes Ana Inés, Gutiérrez Allende Almudena, Sánchez Pitiot Ana, Balbín Milagros

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA)

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: aalvarezeguiluz@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La mutación p.L265P en el gen MYD88 se ha identificado en aproximadamente el 90% de los casos de macroglobulinemia de Waldenström (MW) y su presencia también ha sido descrita con mucha menor frecuencia en linfoma B difuso de células grandes (14-29%), linfomas de la zona marginal (6-10%) y leucemia linfática crónica (3-5%), pero no en mieloma múltiple (MM) ni en gammopatías monoclonales de significado incierto no IgM. Por consiguiente, la mutación MYD88 p.L265P es considerada en la actualidad como un biomarcador de gran utilidad para el apoyo diagnóstico de MW. La MW se caracteriza

en muchos casos por la baja infiltración de células linfoplasmáticas en médula ósea al diagnóstico, pudiendo llevar a que se subestime la frecuencia real de la mutación si se utilizan metodologías convencionales con sensibilidad relativamente baja como la secuenciación de Sanger, que precisa de frecuencias alélicas superiores al 25%. El análisis de la mutación MYD88 p.L265P requiere por lo tanto de técnicas altamente sensibles que también sean capaces de cuantificar de manera precisa moléculas con genotipo mutado en muestras con grandes cantidades de ADN salvaje, como puede ser la PCR digital.

OBJETIVOS:

Determinación de las condiciones experimentales óptimas de un método que utiliza la PCR digital en combinación con un ensayo de discriminación alélica para detectar y cuantificar la mutación MYD88 p.L265P con la máxima sensibilidad y especificidad posibles.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se utilizaron diferentes procedimientos para la extracción del ADN dependiendo del tipo de muestra: DNAzol®, QIAamp® DNA FFPE Tissue Kit y MagMax™ Cell-Free DNA Isolation Kit. La cuantificación del ADN se realizó con el NanoDrop® Spect. Se seleccionaron nueve muestras control de tipo médula ósea y sangre periférica, analizadas previamente con otras técnicas, para determinar las condiciones óptimas de PCR digital con el ensayo Bio-Rad ddPCR Mut MYD88 p.L265P en un equipo QuantStudio™ 3D (Applied Biosystems). Los resultados se analizaron con la plataforma QuantStudio™ 3D AnalysisSuite™. Las pruebas se realizaron siempre con al menos una muestra portadora de la mutación como control positivo y dos muestras control negativo con genotipo salvaje.

RESULTADOS:

Se estudiaron diferentes cantidades iniciales de ADN para las muestras control: 12.5, 25, 35 y 50 ng. Los resultados mostraron que la amplificación de moléculas con genotipo mutado era directamente proporcional a la cantidad de ADN en la reacción, manteniéndose siempre el porcentaje de alelo mutado frente al ADN total. El límite de detección del método se estableció mediante el análisis de muestras con genotipo salvaje y se obtuvieron valores que oscilan entre 0,1 y 0,01% en función de la cantidad inicial de ADN. Cuanto mayor era esta cantidad menor era el valor del límite de detección, observándose una relación directamente proporcional entre la cantidad de ADN en la reacción y la sensibilidad del método. Sin embargo, cuanto mayor era la cantidad de ADN en la reacción menor era la capacidad de discriminación del método, es decir, su especificidad, impidiendo la correcta separación y agrupamiento de las señales de amplificación que dependen del genotipo de las moléculas de ADN. De acuerdo con los resultados obtenidos, 25 ng fue la cantidad óptima de ADN para llevar a cabo la reacción de PCR digital en condiciones de máxima sensibilidad (0,01%) y especificidad.

Para determinar la temperatura óptima de annealing que permitiera conseguir la mejor hibridación de las sondas correspondientes a los alelos mutado y salvaje, las muestras control se analizaron a 58, 60 y 62°C. Los resultados mostraron que a menor temperatura de annealing el poder de discriminación del método era mayor, ya que se observaba una mejor separación y agrupamiento de las señales de amplificación en función del genotipo. Por ello, consideramos que 58°C es la temperatura de annealing más adecuada entre todas las estudiadas para llevar a cabo la reacción de PCR digital en condiciones de especificidad óptima.

Finalmente, el análisis de rutina de 25 muestras de médula ósea, sangre periférica, biopsias de tejido en parafina, y muestras de ADN libre circulante en plasma, permitió detectar la mutación con porcentajes de alelo mutado que oscilan entre 0,08 y 13,14%, y un valor de límite de detección en torno al 0,02%.

CONCLUSIONES:

1. La cantidad de 25 ng de ADN genómico por reacción permite determinar la presencia de la mutación MYD88 p.L265P en condiciones de máxima sensibilidad y especificidad.
2. Una temperatura de annealing de 58°C favorece la mejor hibridación de las sondas específicas para los alelos MYD88 p.L265P muta-

do y salvaje, permitiendo que el método se desarrolle en condiciones de especificidad óptima.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 335

ESTUDIO DE LA PRESENCIA DE LA VARIANTE C.9082G>A P.VAL3028ILE EN EL GEN ATM EN POBLACIÓN CON SOSPECHA DE CÁNCER DE MAMA HEREDITARIO DE ASTURIAS

Autor/a/s: González Alvarado Marta, Romero Carou Rosa, Álvarez Egiluz Ángel, Blay Albors Pilar, Paredes Fernández Ángeles, Álvarez Prieto Nieves, Cubiella Granda Ángeles, Martínez Paredes Ana Inés, Gutiérrez Allende Almudena, Álvarez López Carmen, Balbín Milagros, Sánchez Pitiot Ana.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA)

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: martagalvarado@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Hasta hace unos años, en los pacientes con sospecha de síndrome de Cáncer de Mama y Ovario Hereditario (CMOH) se estudiaban fundamentalmente alteraciones en los genes BRCA1 y BRCA2, que son además los que presentan un mayor riesgo de desarrollar la enfermedad en caso de estar mutados. En la población asturiana, se ha observado un espectro de mutaciones específico para estos genes, de forma que varias mutaciones se repiten en familias en principio no relacionadas, pero con un ancestro común varias generaciones atrás. En los últimos años y con el avance en las técnicas de secuenciación de nueva generación, se han comenzado a describir nuevas mutaciones patogénicas en otros genes con un riesgo moderado o bajo de desarrollo de la enfermedad, y también han ido apareciendo múltiples variantes de significado incierto que no han podido ser clasificadas con precisión.

Durante el año 2019 se ha introducido en el laboratorio de oncología molecular del HUCA, el estudio de mutaciones en los pacientes con sospecha de síndrome de CMOH mediante un panel de genes que incluye, además de BRCA1 y BRCA2, otros genes relacionados con la enfermedad como son PALB2, ATM, BARD1, CHEK2 y RAD51D entre otros. Se plantea la hipótesis de que, al igual que ocurre con BRCA1 y BRCA2, el espectro de variantes patogénicas detectadas en estos genes pueda ser específico de la población de Asturias, y por tanto algunas de las variantes detectadas se repiten en diferentes familias.

OBJETIVOS:

Determinar la presencia de la variante NM_000051 (ATM): c.9082G>A; p.Val3028Ile en pacientes con BRCA1 y BRCA2 no mutados población asturiana con carácter retrospectivo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La variante a estudio fue detectada en línea germinal en dos familias independientes que cumplían criterios de síndrome de CMOH. En ambos casos el estudio genético fue realizado tras firmar el consentimiento informado y asesoramiento en consulta específica de cáncer familiar. Inicialmente el estudio se hizo mediante secuenciación de nueva generación con el panel "Hereditary Cancer Solution by SOPHIA GENETICS" que incluye 27 genes relacionados con cáncer hereditario. Para hacer el estudio de esta variante en otros pacientes, se diseñaron oligonucleótidos para amplificar, mediante PCR a partir de DNA genómico, un fragmento de 245p que contenía la zona de la variante a estudio. En todos los casos el fragmento amplificado se secuenció mediante el método Sanger y los electroferogramas de las secuencias se revisaron tanto manualmente, como con el programa informático "Mutation Surveyor" de SoftGenetics.

RESULTADOS:

Se ha podido confirmar en dos pacientes de familias no relacionadas la variante NM_000051 (ATM): c.9082G>A; p.Val3028Ile. En ambas familias se pudo comprobar, en otro miembro afectado, que segrega

con la enfermedad. La variante no está presente en bases de datos poblacionales, no está descrita en la literatura científica y en la base de datos del NCBI ClinVar hay una única anotación que la clasifica como variante de significado incierto asociada a síndrome de cáncer hereditario.

Con el fin de analizar si esta variante podría estar presente en otras familias, lo que apoyaría su posible implicación en la enfermedad, se analizó la presencia de la misma en 170 muestras pertenecientes a pacientes con criterios de síndrome de CMOH e indicaciones de estudio genético, recibidas en el laboratorio entre los años 2005 y 2019, y en los que no se había detectado mutación en BRCA1 o BRCA2. No se detectó esta variante en el gen ATM en ninguna de las ellas.

CONCLUSIONES:

Los resultados de este estudio no permiten establecer que la variante NM_000051 (ATM): c.9082G>A; p.Val3028Ile tenga una incidencia elevada en la población asturiana con agregación familiar de cáncer de mama y ovario. Son necesarios estudios en mayor número de pacientes para determinar su posible presencia en otros individuos con sospecha de síndrome de cáncer hereditario y estudios funcionales para determinar su posible patogenidad.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 338

DETECCIÓN DE LA FUSIÓN GÉNICA KIAA1549-BRAF EN ASTROCITOMA PILOCÍTICO MEDIANTE DIFERENTES TÉCNICAS. ANÁLISIS COMPARATIVO.

Autor/a/s: González Alvarado Marta, Sánchez Pitiot Ana, Romero Carou Rosa, Cubiella Granda Ángeles, Martínez Paredes Ana Inés, Álvarez Egiluz Ángel, Gutiérrez Allende Almudena, Álvarez López Carmen, Balbín Milagros.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA)

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: martagalvarado@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los tumores cerebrales son el tumor sólido más frecuente de la infancia, y en concreto los astrocitomas pilocíticos son el tumor del sistema nervioso central más común entre las edades de 5 y 19 años. Una duplicación en tándem de 2Mb que da lugar al gen oncogénico de fusión KIAA1549-BRAF en la región cromosómica 7q34 ha sido detectada con alta frecuencia en los astrocitomas pilocíticos (66% casos) y apoya su diagnóstico. Aunque la mayoría de estos tumores presenta un patrón morfológico clásico, algunos pueden presentar un patrón morfológico variado y similar a otros gliomas que requieren un tratamiento más agresivo, por lo que la adecuada caracterización molecular puede tener relevancia clínica.

Casi todos los astrocitomas pilocíticos se consideran de bajo grado (grado I de la OMS). Existe una variante rara denominada astrocitoma pilomixioide, que ocurre predominantemente en niños menores de 1 año de edad y en la región hipotalámica/quiasmática, al que se la ha asignado grado II, sobre todo por la ubicación del tumor, difícilmente resequeable. Se ha sugerido que esta variante parece ser precursora del astrocitoma pilocítico y frecuentemente contiene el gen de fusión KIAA1549-BRAF.

OBJETIVOS:

Comparar la eficacia de dos técnicas para la detección de la fusión KIAA1549-BRAF en muestras de tumor cerebral para apoyar el diagnóstico de astrocitoma pilocítico: estudio a partir de ARN tumoral y estudio mediante MLPA a partir de ADN genómico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Las muestras tumorales analizadas fueron recibidas en fresco o en congelación desde el Biobanco de Tumores del HUCA.

En todos los casos se preparó ARN total utilizando el reactivo Trizol. Cuando la cantidad de muestra fue >50 mg de tejido se dividió en

dos partes y se preparó además ADN genómico utilizando el reactivo DNAzol. Si la cantidad de muestra era menor de 50mg, el ADN genómico se preparó a partir de la fracción sobrante de la preparación con Trizol, según el protocolo del fabricante.

Detección mediante estudio a partir de ARN tumoral: Se sintetizó cADN a partir del ARN total. Se comprobó la calidad del mismo mediante amplificación de un segmento del gen de actina, con técnicas estandarizadas en nuestro laboratorio. Para determinar la existencia del gen de fusión KIAA1549-BRAF se utilizaron oligonucleótidos diseñados de acuerdo con la información conocida en la literatura sobre esta fusión. Se realizaron distintas amplificaciones mediante PCR y con cADN como molde para la reacción. Los productos de PCR se analizaron mediante electroforesis en gel de agarosa y fueron secuenciados (método Sanger) para confirmar el resultado.

Detección mediante estudio en MLPA: Se utilizó el kit MLPA P370-B1 BRAF-IDH1-IDH2 (MRC-Holland). Este kit contiene 12 sondas control y 46 sondas que permiten detectar algunas de las alteraciones más frecuentemente descritas en astrocitomas de bajo grado, tales como la fusión KIAA1549-BRAF, y alteraciones en los genes MYB, MYBL1, CDKN2A, FGFR1 y mutaciones puntuales en IDH1 e IDH2. El estudio se realizó siguiendo las instrucciones técnicas del fabricante: hibridación del ADN genómico (50-250ng) obtenido de la muestra tumoral con todas las sondas marcadas con fluorescencia y posterior PCR y análisis mediante electroforesis capilar de acuerdo con las especificaciones del kit. En todos los casos se comparó el patrón obtenido con el de ADN de individuos sanos. Los resultados se analizaron utilizando el software Coffalyser (MRC-Holland).

RESULTADOS:

Caso 1: 1701367. Tejido fresco. Mujer de 26 años con recidiva de astrocitoma pilocítico grado I. Se detecta la translocación KIAA1459 E16-BRAF E9 mediante el estudio a partir de RNA. No se detecta mediante la técnica de MLPA.

Caso 2: 1703312. Tejido en congelación. Niña de 2 años y 10 meses con diagnóstico de astrocitoma pilomixioide. Se detecta la translocación KIAA1459 E15-BRAF E9 mediante el estudio a partir de RNA. Sí se detecta mediante MLPA.

Caso 3: 2000480. Tejido fresco, mínima cantidad (< 50 mg). Hombre de 35 años con diagnóstico de posible astrocitoma pilocítico. Se detecta la translocación KIAA1459 E15-BRAF E9 mediante estudio a partir de RNA. La secuencia revela que la fusión es exactamente en el mismo punto que en el caso 2. Sin embargo, no se detecta mediante MLPA.

CONCLUSIONES:

La forma más efectiva de detectar la fusión KIAA1549-BRAF es mediante PCR a partir de RNA, ya que en los tres casos este tipo de estudio ha permitido detectar la fusión, mientras que la técnica de MLPA sólo ha permitido detectar uno de ellos. No se asocia el tipo de translocación con la detección o no mediante MLPA. La calidad del ADN influye significativamente en los resultados de MLPA.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 339

VALIDACIÓN DE LA TÉCNICA MS-MLPA PARA ESTUDIO DE ESTATUS DE METILACIÓN DE MLH1 Y MUTACIÓN V600E EN EL GEN BRAF EN ADN PROCEDENTE DE TUMORES EN PARAFINA

Autor/a/s: Romero Carou Rosa, Sánchez Pitiot Ana, González Alvarado Marta, Cubiella Granda Ángeles, Martínez Paredes Ana Inés, Gutiérrez Allende Almudena, Álvarez Eguiluz Ángel, Álvarez López Carmen, Balbín Milagros.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA)

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: masorr86@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La falta de expresión de alguna de las proteínas reparadoras del ADN (MLH1, MSH2, MSH6 y PMS2) en tumores de colon puede deberse a dos motivos: cáncer hereditario con una mutación en línea germinal del gen cuya proteína no se expresaba, en el contexto de un síndrome de Lynch, o ser un tumor de origen esporádico, con frecuente hipermetilación en la región promotora de alguno de los genes y además con presencia de mutación que implica el codón V600 del gen BRAF. En tumores que no expresan MLH1 y PMS2, tanto la presencia de mutación en BRAF como la metilación del promotor de MLH1 son biomarcadores que se analizan de forma habitual para descartar origen esporádico del tumor.

OBJETIVOS:

Comprobar la idoneidad de la técnica MS-MLPA ("Methylation-Specific Multiplex Ligation-dependent Probe Amplification") para la determinación del estatus mutacional de BRAF y metilación del promotor de MLH1 en muestras de ADN obtenido a partir de biopsias de tumores de colon procesadas en parafina.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se seleccionaron 23 muestras en las que previamente se había estudiado la presencia de mutación en BRAF y la metilación de MLH1 por otras técnicas y se analizaron con el kit MS-MLPA ME011-MMR (Mismach Repair).

MS-MLPA ME011-MMR: Permite analizar en un mismo ensayo tanto la presencia de la mutación BRAF V600E como el estatus de metilación en regiones promotoras de los genes MLH1, MSH2, MSH6 y PMS2. Este kit contiene varias sondas específicas de sitios CpG que pueden estar o no metilados, y que pueden ser reconocidas por el enzima de restricción HhaI. Tras la hibridación del ADN genómico a estudio con las sondas, la reacción se divide en dos, una que se procesará como un MLPA standard y otra que se tratará con el enzima HhaI que digerirá sólo los ADN que no están metilados, previo al procesamiento del resto de protocolo de MLPA. Para realizar esta técnica, se utilizó un protocolo modificado de MS-MLPA acreditado por la norma ISO 15189 y cedido por el laboratorio de Genética Molecular del HUCA.

Método previo para detección de mutación en BRAF V600E: kit BRAF Codon 600 Mutation Analysis Kit II (Entrogen, USA) en un equipo 7500 Real Time PCR (Applied Biosystems). Detecta la presencia de 5 mutaciones diferentes en la posición V600 del gen BRAF: (V600E, V600K, V600R, V600D y V600M).

Método previo metilación MLH1: PCR específica de metilación (MS-PCR) a partir del ADN de la muestra tumoral utilizando parejas de oligonucleótidos descritos en la literatura sobre el DNA modificado previamente con bisulfito utilizando el kit EZ DNA Methylation Gold kit (ZymoR) y análisis mediante electroforesis de agarosa. El resultado de la prueba es cualitativo.

RESULTADOS:

BRAF V600E: Se analizaron 23 muestras con resultado previo de 9 mutado y 14 no mutado. En todas ellas hubo concordancia entre los dos métodos, detectándose el pico extra esperado en el electroferograma del MS-MLPA en los casos mutados.

Metilación MLH1: Se analizaron 23 muestras con resultado previo de 18 metiladas y 5 no metiladas. Hubo concordancia en todos los casos excepto en 2, cuyo porcentaje de metilación mediante MS-PCR era bajo y no se pudieron detectar mediante la técnica MS-MLPA.

Ventajas y desventajas observadas con la técnica evaluada MS-MLPA ME011-MMR: Como ventaja, el estudio mediante MS-MLPA resulta más sencillo y rápido de utilizar, utiliza menos cantidad de muestra y permite la detección de todos los biomarcadores simultáneamente, disminuyendo el tiempo de respuesta. Como inconvenientes, tiene menor sensibilidad para detectar metilación que la MS-PCR, si bien, con esta última los resultados pueden ser interpretados de forma subjetiva, ya que en algunos casos la intensidad de la banda amplificada puede estar al borde de la significación. En aquellas muestras con un porcentaje bajo o muy bajo de metilación, la técnica MS-MLPA podría dar lugar a falsos negativos. En el caso de la mutación en BRAF, mediante MS-MLPA sólo se analiza la presencia de la mutación

más frecuente V600E, existiendo otras menos frecuentes que podrían estar presentes y que no se detectarían.

CONCLUSIONES:

Se ha comprobado la efectividad de la técnica MS-MLPA para la determinación de presencia de la mutación BRAF V600E y metilación del promotor de MLH1 en muestras de ADN procedentes de tumores en parafina, con la limitación de posibles falsos negativos. En casos en los que se detecta mutación en BRAF y presencia de metilación en MLH1, la técnica sería concluyente, mientras que en los casos sin detección de metilación se debería ampliar el estudio con técnicas más sensibles.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 343

SÍNDROME DE LYNCH: MÉTODOS DE DETECCIÓN DE MUTACIONES EN EL GEN PMS2.

Autor/a/s: Rodríguez Festa Alejandro; Ortiz Cortés Nieves; Sanz Moreno Sandra; Sanchez Hererro Estela; Barquín del Romo Miguel; Pérez Barrios Clara; Provencio Mariano; Romero Atocha.

Centro de trabajo: Instituto de Investigación Sanitaria Puerta de Hierro
Localidad: Majadahonda

Correo electrónico del primer firmante: arodriguezfesta@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El gen PMS2 es un miembro de la familia de genes reparadores del ADN (mismatch repair o MMR), localizado en el cromosoma 7p22.1, que juega un papel esencial junto con la proteína MLH1 en la reparación del ADN durante la replicación. Mutaciones patogénicas en el gen PMS2 se asocian con el Síndrome de Lynch o cáncer colorrectal hereditario no asociado a poliposis, que es una condición hereditaria que incrementa la probabilidad de presentar cáncer de colon y cáncer de recto y en menor medida otros tipos de cáncer como de endometrio, ovario o estómago. La presencia de una gran familia de pseudogenes altamente homólogos en este gen supone una gran barrera en la detección de mutaciones en PMS2.

El objetivo de este trabajo es detectar posibles mutaciones en el gen PMS2 evitando la presencia de pseudogenes que puedan dar lugar a falsos positivos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio genético en el gen PMS2 en 21 pacientes (pertenecientes a 7 familias). Se analizaron los pacientes índice de cada familia mediante secuenciación masiva del ADN germinal extraído a partir de sangre empleando el Panel HCS de Sophia Genetics. Las mutaciones patogénicas se confirmaron partiendo de ARN extraído de células mononucleares de sangre periférica (PBMCs) y cuya extracción se llevó a cabo mediante Maxwell® RSC simplyRNA Cells Kit, para posteriormente ser retrotranscrito usando PrimeScript™ reagent Kit.

Debido a que los exones 6 y 10 no se expresan en los transcritos de los pseudogenes de PMS2, se diseñaron cebadores específicos sense y antisense para dichos exones, con los que se realizó una PCR de largo alcance. El resultado de las amplificaciones se identificó con un gel de agarosa al 2% y se corroboró mediante secuenciación Sanger.

RESULTADOS:

Mediante NGS, se detectó en 5 de los 7 pacientes estudiados, una mutación en el gen PMS2. Posteriormente, se estudiaron a las familias, donde se detectaron 4 mutaciones diferentes. La mutación c.137G>T (p.Ser46Ile) se detectó en 2 familias distintas, en una de ellas el 100% había heredado la mutación y en la segunda un 50%. La mutación c.1687C>T (p.Arg563Ter) se encontró en otra familia, siendo el 60% portadores del riesgo. La mutación c.1882C>T (p.Arg628Ter) se detectó en un 50% en una familia y la mutación c.2404C>T (p.Arg802Ter) se encontró en un 66% en una última familia. Todas las mutaciones fueron confirmadas a partir del producto obtenido en PCR de largo alcance empleando los cebadores específicos para evitar presencia de pseudogenes.

nido en PCR de largo alcance empleando los cebadores específicos para evitar presencia de pseudogenes.

CONCLUSIONES:

La secuenciación masiva nos permite la detección de mutaciones patogénicas en el gen PMS2. El diseño de cebadores específicos para exones que no expresan los pseudogenes de PMS2 posibilita la confirmación de dichas mutaciones mediante la técnica de PCR de largo alcance seguida de secuenciación Sanger.

Esta metodología supone una buena herramienta para la caracterización de los pacientes con Síndrome de Lynch en los que el gen PMS2 se encuentra alterado.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 390

REFLEJO DE LOS CAMBIOS DE LA SOCIEDAD EN UNA UNIDAD DE REPRODUCCIÓN HUMANA ASISTIDA

Autor/a/s: Rosa Delia Bolaños Macías, María Inmaculada Santana Cabrera, Bárbara Jorge Molina, Tera Ramírez Lorenzo, María Magdalena Gómez Navarro.

Centro de trabajo: UNIDAD DE REPRODUCCIÓN HUMANA ASISTIDA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO INSULAR MATERNO-INFANTIL DE GRAN CANARIA.

Localidad: LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Correo electrónico del primer firmante: rosibomacia@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Con los cambios en la ley, desde el año 2008, en nuestra Unidad de Reproducción Humana Asistida, se incluye el tratamiento a parejas de mujeres homosexuales y mujeres sin pareja.

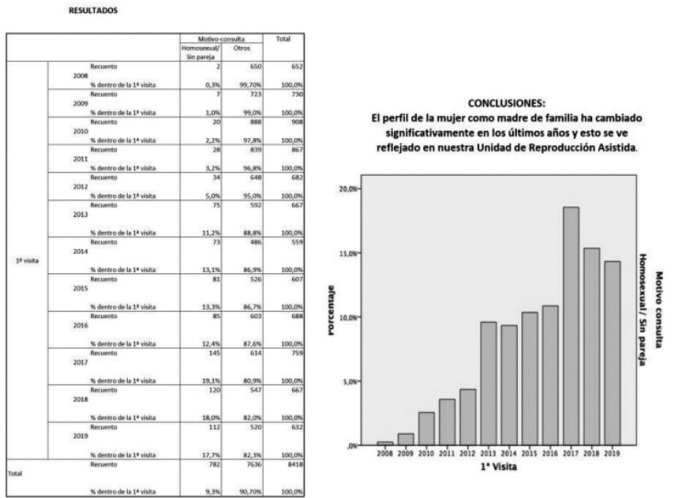
OBJETIVOS:

Observar el cambio/evolución en la proporción de este tipo de mujeres que entran en nuestra unidad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio observacional retrospectivo desde enero 2008 a diciembre de 2019, en la Unidad de Reproducción Humana del Complejo Hospitalario Insular Materno-Infantil.

RESULTADOS



Resumen Comunicación Científica - PANELx

Número: 391

TRANSFERENCIA DIFERIDA PARA EVITAR EL SÍNDROME DE HIPERESTIMULACIÓN OVÁRICA SEVERO.

Autor/a/s: Rosa Delia Bolaños Macías, María Inmaculada Santana Cabrera, Bárbara Jorge Molina, Tera Ramírez Lorenzo, María Magdalena Gómez Navarro.

Centro de trabajo: UNIDAD DE REPRODUCCIÓN HUMANA ASISTIDA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO INSULAR MATERNO-INFANTIL DE GRAN CANARIA.

Localidad: LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Correo electrónico del primer firmante: rosibomacia@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El síndrome de hiperestimulación ovárica (SHO), junto con el embarazo múltiple, es uno de los efectos secundarios más habituales en los tratamientos de reproducción asistida.

OBJETIVOS:

En nuestra unidad, desde el año 2012, para minimizar el riesgo del SHO, en las pacientes con sospecha, vitrificamos los embriones aptos obtenidos y realizamos su transferencia posterior en un nuevo ciclo natural o con preparación hormonal.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio observacional retrospectivo desde enero de 2012 a diciembre de 2019 en la Unidad de Reproducción Humana del Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil.

			Congelación sin transferencia		Total
			Si	No	
Año	2012	Recuento	8	563	571
		% dentro de Año	1,4%	98,6%	100,0%
	2013	Recuento	15	636	651
		% dentro de Año	2,3%	97,7%	100,0%
	2014	Recuento	41	505	546
		% dentro de Año	7,5%	92,5%	100,0%
	2015	Recuento	57	515	572
		% dentro de Año	10,0%	90,0%	100,0%
	2016	Recuento	67	415	482
		% dentro de Año	13,9%	86,1%	100,0%
	2017	Recuento	93	396	489
		% dentro de Año	19,0%	81,0%	100,0%
Total		Recuento	541	3866	4407
		% dentro de Año	12,3%	87,7%	100,0%



CONCLUSIONES:

En los últimos años no hemos tenido ningún Síndrome de Hiperestimulación Ovárica (SHO) severo y los resultados de éxito se han mantenido, con lo que ésta metodología es una buena práctica para minimizar uno de los peores efectos secundarios en los tratamientos de reproducción asistida.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 479

APLICACIONES DEL TIPAJE DE HLA-DQ PARA SUSCEPTIBILIDAD A PADECER DISTINTAS PATOLOGÍAS.

Autor/a/s: Omaira Pando Zapatero, Jesica Sánchez del Valle, María del Carmen Toribio Prieto, Noelia de abajo Aguado, María Begoña Montero

Varona, Aarón Castro Peralejo y Andrés González Nava.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Río Hortega

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: omapando@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El procedimiento para el tipaje de HLA-DQ utilizado para determinar la predisposición genética a padecer la enfermedad celíaca, también se puede utilizar para determinar el riesgo de sufrir diabetes Mellitus tipo I (DM1), narcolepsia y el riesgo a generar resistencias frente a fármacos biológicos en la enfermedad inflamatoria intestinal (EII). Esto puede realizarse gracias al tipaje completo de los dos genes de susceptibilidad para estas patologías: HLA DQA1 y DQB1.

OBJETIVOS:

Mostrar que con una misma técnica podemos identificar alelos de susceptibilidad para varias patologías.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para realizar esta técnica necesitaremos muestra de sangre total, con EDTA como anticoagulante, reciente o refrigerada.

El protocolo en el servicio de Genética molecular del HURH consta de los siguientes pasos:

En primer lugar se realizará una extracción de ADN en el equipo QIAcube de Werfen. A continuación mediremos la concentración de ADN extraído en la elución obtenida mediante el espectrofotómetro para nanomuestras Perkin-Elmer Lambda Bio+. Esta elución se guardará refrigerada un máximo de 72 horas, en caso contrario deberá congelarse.

Después, usando el procedimiento INNO-LIPA HLA Multiplex de Fujirebio, realizaremos una PCR preparando en paralelo alícuotas con una mix para HLA-DQA1 y otra HLA-DQB1 a las que añadiremos 5 µL de eluido. Tras la PCR procederemos a la hibridación con sondas de oligonucleótidos específicos, primero el material de ADN biotinilado amplificado se desnaturaliza químicamente y luego continuaremos con la hibridación valiéndonos del equipo Auto Lipa 48 de Fujirebio.

Una vez reveladas las tiras por medio de un sustrato púrpura/marrón se procederá a su secado y posterior lectura mediante el software de interpretación LiRAS (INNO-LIPA). Como control de calidad comprobaremos que se aprecian correctamente las bandas de control de conjugado y de cantidad de ADN amplificado, además comprobaremos que el blanco es válido.

RESULTADOS:

Los resultados de la técnica de tipaje de HLA-DQ se introducen en dos tipos de informes diferenciados, dependiendo de la justificación de la petición, usando un informe de "Tipaje de HLA-DQ (DM1, Narcolepsia y tratamiento EII)", genérico, cuando se realice una petición encaminada a determinar alelos de riesgo de cualquier otra patología asociada al HLA-DQ distinta a la Enfermedad Celíaca. Se informan los siguientes resultados:

- Se introducen los alelos correspondientes determinados en formato de alta sensibilidad (cuatro dígitos) uno para HLA-DQA1 y otro para HLA-DQB1.
- Serotipo: Se informan los serotipos extendidos que determinan los haplotipos de los alelos del HLA-DQA1 y -DQB1 más probables.
- Interpretación específica para cada enfermedad.

CONCLUSIONES:

Al realizar un tipaje completo de media-alta sensibilidad del HLA-DQA1 y HLA-DQB1, además de informar sobre la presencia de alelos de riesgo de susceptibilidad a enfermedad celíaca, también informa sobre alelos del HLA-DQ ligados a la susceptibilidad a DM1, narcolepsia y el riesgo a generar resistencias frente a fármacos biológicos en la EII.

APLICACIÓN DE LA TÉCNICA QF-PCR CUANTITATIVA PARA EL ESTUDIO DE ANEUPLOIDÍAS EN RESTOS ABORTIVOS SIN RESULTADO CITOGENÉTICO.

Autor/a/s: María José González Soriano, Irene Gómez Manjón, Beatriz Arroyo Perera, Ángela García Villanueva, Ana Isabel Villa López, Consuelo Pascual Pérez, Alexandra Juárez Rufián, Olalla Sierra Tomillo, Ana Moreno Izquierdo, Javier Fernández Martínez

Centro de trabajo: Hospital Doce de Octubre

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: mjsoriano@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Más del 50% de los abortos espontáneos son portadores de alteraciones cromosómicas, de las que el 96% son anomalías numéricas o aneuploidías.

Dado que los estudios citogenéticos presentan altas tasas de fracaso del cultivo, se ha incorporado la técnica PCR cuantitativa fluorescente (QF-PCR) al estudio de anomalías cromosómicas numéricas en muestras de restos abortivos con objeto de aumentar la tasa diagnóstica asociada a este tipo de prestación.

OBJETIVOS:

Analizar el rendimiento diagnóstico de la QF-PCR en el estudio de las aneuploidías implicadas más frecuentemente en las pérdidas gestacionales.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el periodo 2017-2021, se recibieron en el Hospital Universitario 12 de Octubre 847 muestras de trofoblasto, vellosidades coriónicas, saco gestacional, saco vitelino, piel fetal o placenta, correspondientes a 526 abortos producidos entre las semanas 6 y 41 de gestación (media de 17 s.g.). La edad materna media fue de 33 años (rango 15-49). Se realizó extracción de ADN de estas muestras mediante el kit QIAamp DNA Blood Mini kit (Qiagen).

A continuación, el producto de PCR se desnaturalizó y se realizó electroforesis capilar en un secuenciador 3130 Genetic Analyzer (Applied Biosystems), con objeto de identificar los diferentes fragmentos generados correspondientes a cada uno de los marcadores elegidos de los cromosomas 13, 15, 16, 18, 21, 22, X e Y.

El análisis del número de copias de cada cromosoma se realizó visualizando los datos con el software GeneMapper v5.0. De esta forma el electroferograma obtenido mostraría en cada marcador un pico por alelo identificado (2 en individuos heterocigotos y 1 en individuos homocigotos). Así, en las muestras patológicas se puede obtener un patrón trialélico en proporción 1:1:1 o un patrón dialélico en proporción 1:2 o 2:1.

La puesta a punto de la técnica exigió ajustar las concentraciones de ADN de partida, cebadores, dNTPs, Taq polimerasa y las condiciones de amplificación.

Los resultados obtenidos fueron comprobados mediante estudio citogenético de bandas GTG en los casos en los que se obtuvo crecimiento en cultivo a largo plazo.

RESULTADOS:

De las 847 muestras analizadas, 86 tuvieron resultados de QF-PCR compatibles con diferentes anomalías numéricas cromosómicas (10,15%), desglosándose de la siguiente manera: 20 muestras presentaron un patrón compatible con una triploidía, 17 con trisomía 18, 12 con trisomía 21, en 9 muestras se observó una posible monosomía del cromosoma X, 8 muestras presentaron un patrón homocigoto para todos los STRs analizados, en 8 muestras se identificó trisomía 16, en 6 muestras trisomía 15, en 3 muestras trisomía 13 y en 3 muestras trisomía 22.

La tasa global de patología identificada fue de 13,88%.

En 60 muestras no se obtuvo resultado de QF-PCR (7,08%), 37 por presentar contaminación materna y 23 por una no amplificación de la muestra o no obtener un electroferograma analizable.

En 190 muestras, no se obtuvo resultado de cariotipo (22,43%), en 176 por no obtener crecimiento del cultivo a largo plazo y en 14 por contaminación del cultivo con células maternas. De éstas, tampoco se pudo obtener resultado de QF-PCR en 7 casos. La tasa de patología identificada en este subgrupo fue del 12,5% (23/183).

CONCLUSIONES:

Conocer la causa genética de la pérdida fetal permite predecir el riesgo de recurrencia en futuros embarazos y dar un consejo genético adecuado.

La QF-PCR representa una herramienta útil y fiable para diagnosticar aneuploidías en abortos espontáneos, permitiendo obtener un diagnóstico en los casos en los que no se obtiene resultado de cariotipo por fracaso del cultivo celular.

CARACTERIZACIÓN FENOTÍPICA DE PACIENTES CON RASOPATÍAS

Autor/a/s: Otilia Zomeño, Carola Guzmán, Marta Alemany, Jorge Ferriz y Raquel Rodríguez

Centro de trabajo: Consorcio Hospital General de Valencia

Localidad: Valencia

Correo electrónico del primer firmante: zomenyo_oti@gva.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las RASopatías son síndromes genéticos por mutaciones en línea germinal de genes reguladores de la vía Ras/MAPK, esencial en el ciclo celular. A pesar de la gran diversidad de alteraciones moleculares, su impacto en una ruta común provoca el solapamiento de características fenotípicas muy específicas. Exceptuando las entidades: Neurofibromatosis tipo 1, Legius y Síndrome de malformación capilar-arterovenosa, en el resto predominan fenotipos sindrómicos que se asocian con trastornos del neurodesarrollo: Síndrome de Noonan (SN), Leopard (SL), Síndrome de Costello (SC) y Síndrome cardio-facio-cutáneo (SCFC).

OBJETIVOS:

Iniciar la descripción clínica con nomenclatura HPO (Human Phenotype Ontology; <https://hpo.jax.org/app/>) que será compatible con los sistemas informáticos de las plataformas de las que se obtienen los datos genómicos. Integrados en la iniciativa nacional IMPACT HPO, normalizamos el uso de términos HPO (>13.000) para favorecer la estrategia de correlación datos genómicos/datos fenotípicos, con metodología algorítmica; se detectarán y recopilarán como texto libre automáticamente. Se pretende compatibilizar y conectar sistemas informáticos entre hospitales.

MATERIAL Y MÉTODOS:

reevaluación fenotípica HPO de 9 pacientes diagnosticados de RASopatías mediante NGS. Correlación genotipo-fenotipo de nuestros pacientes/familias con diagnóstico molecular de SN por mutaciones en heterocigosis en los genes PTPN11 (rs397507595, rs397507545, rs28933386), LZTR1 (rs750813513), RAF1 (no descrita) y SOS1 (no descrita), respectivamente; SL por gen PTPN11 (rs121918470) modificado el fenotipo COL1A2 (rs562035493); SC por gen HRAS (rs104894229); y SCFC por gen MAP2K1 (rs121908595). Diagnóstico molecular con tecnología Illumina (MiSeq), panel de genes custom de SureSelect con tecnología de captura, Agilent Technologies. Se analizaron las regiones codificante e intrónicas flanqueantes de los genes de susceptibilidad conocidos de la vía Ras/MAPK, mediante técnicas de ultrasecuenciación (NGS). Se comprobó la patogenicidad de las variantes identificadas mediante el Software Alamut visual Plus v.1.4. En todos los casos se comprobó la condición "de novo" de los cambios en los pacientes afectados.

RESULTADOS:

la descripción HPO relacionó las variantes causales con el fenotipo clínico descrito. Encontramos los signos y síntomas incluidos en las primeras jerarquías de HPO, en los respectivos pacientes. El evidente solapamiento de un conjunto específico de características, sigue justificando que se engloben bajo un mismo grupo, como es el de "RASopatías". Se detectaron discrepancias, falta de inclusión de características muy llamativas y baja expresividad de rasgos incluidos en jerarquías principales de HPO, en todos los diagnósticos. Parece necesaria la subclasificación de "subfenotipos" en cada síndrome, dependiendo de gen e incluso mutación, quedando aún por explicar la variabilidad interindividual intrafamiliar.

CONCLUSIONES:

La descripción fenotípica según literatura biomédica y términos HPO, permitió la normalización, ordenación y comparación de las anomalías fenotípicas de cada paciente con los de su mismo diagnóstico y los del resto del grupo. Hay que incluir las estrategias de fenotipado en la asistencia clínica, para favorecer el aprovechamiento de la ingente cantidad de variables recogidas en las historias clínicas de los pacientes; potenciaría y completaría la información específica de genotipo/fenotipo. La heterogeneidad genética y solapamiento fenotípico justifican el análisis de todos los genes de susceptibilidad para llegar al diagnóstico molecular más correcto, aunque requiera una evaluación más compleja por el genetista. Usar términos HPO permite filtrar las variantes por asociaciones HPO-gen, como estrategia para el desarrollo de un sistema de priorización automática de variantes.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 524

EL USO DEL ARRAY GENÓMICO EN EL DIAGNÓSTICO DE TRASTORNOS DEL NEURODESARROLLO

Autor/a/s: Carola Guzmán, Otilia Zomeño, Irene Ferrer, Virginia Ballesteros, Goitzane Marcaida.

Centro de trabajo: Consorcio Hospital General Universitario de Valencia

Localidad: Valencia

Correo electrónico del primer firmante: carol.guzman76@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las variaciones en número de copias (CNVs) son una fuente de variación genética que se asocia con susceptibilidad a padecer enfermedades complejas. Se estima que la discapacidad intelectual, con una prevalencia en nuestro ámbito del 1%, pueda tener una base genética hasta en un 50% de los casos; un porcentaje de las patologías que engloba, se cree asociado a la existencia de CNVs. La tecnología de array de genoma completo, ha permitido identificar grupos de CNVs relacionadas con la discapacidad intelectual asociada a signos clínicos. A nivel nacional, en el 2012 se publicó el "Consenso para la Implementación de los Arrays en la Genética Clínica" estandarizando su uso en la práctica clínica y estableciendo el array como prueba de primer nivel dentro del algoritmo diagnóstico de individuos con trastorno del neurodesarrollo.

OBJETIVOS:

Evaluación de la rentabilidad diagnóstica de la aplicación del array de genoma completo, como técnica de primera elección en el algoritmo consensuado para el proceso asistencial del trastorno del neurodesarrollo. Comprobar que los criterios de inclusión de pacientes candidatos son los adecuados demostrando que el porcentaje de casos resueltos en nuestro laboratorio es similar a la media considerada como óptima tras la descripción de series similares por un conjunto de laboratorios que trabajan en nuestro ámbito.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Serie de 300 pacientes analizados para CNVs, por padecer fenotipos sindrómicos definidos por mostrar discapacidad intelectual no filiada y asociada a dismorfología.

Los pacientes se estudiaron utilizando un array genómico de SNP/CNVs CytoScan® HD (plataforma de Affimetrix), que tiene una densidad de array de 750.000 SNPs y 2.000.000 sondas para CNVs.

RESULTADOS:

Tras la aplicación de las técnicas de array de hibridación de ADN genómico se detectó una alteración cromosómica causal en el 10% de los pacientes. En 17 casos se detectó una delección, en 13 una duplicación y en 1 caso una reorganización compleja que incluía una delección y una duplicación. De entre las CNVs patológicas detectadas, 20 pueden ser consideradas como alteraciones cromosómicas crípticas, por ser menores de 5 Mb.

CONCLUSIONES:

El algoritmo actual que incluye la realización del array como técnica de primera línea en pacientes con trastornos del neurodesarrollo ha permitido ampliar la tasa de detección de alteraciones cromosómicas, puesto que un 65% de los pacientes hubieran sido muy difícilmente diagnosticados por las técnicas de citogenética convencional, debido a que el tamaño mínimo de las alteraciones que se detectan con los cromosomas de alta resolución se encuentra en la frontera de 4 a 5 Mb. Por tanto, la hibridación mediante array cromosómico ha aportado una mayor rentabilidad diagnóstica respecto a técnicas citogenéticas históricas (4% frente al 10% respectivamente).

La resolución de casos en nuestro laboratorio se puede equiparar a las series publicadas en la literatura científica, concluyendo que los criterios de selección de los pacientes son los adecuados.

La aplicación reciente de técnicas de secuenciación masiva ha permitido la detección de variantes estructurales más pequeñas que no se detectan con array y están condicionando la modificación de los algoritmos genéticos actuales en el estudio de trastornos del neurodesarrollo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 529

SÍNDROME DE GITELMAN: DEL PERFIL BIOQUÍMICO AL HALLAZGO GENÉTICO ATÍPICO

Autor/a/s: MARIA JOSE MARTINEZ GOMEZ, MARIA CONCEPCION ALVAREZ GOMEZ, MARIA RUS MARTÍNEZ DUQUE, JULIA PEREZ FERNÁNDEZ, MÓNICA SAEZ MURILLO, MARIA CRISTINA MANZANO DEL PINO.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DEL PRADO Localidad: TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

Correo electrónico del primer firmante: mjmng1972@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El síndrome de Gitelman es una tubulopatía de herencia autosómica recesiva (AR), en la que existe un defecto en el cotransportador de cloruro sódico presente en el túbulo contorneado distal (TCD), codificado por el gen SLC12A3. El TCD es responsable del 5-10% de la reabsorción de sodio, por lo que un defecto en dicho cotransportador provoca un rescate posterior de sodio en el túbulo colector a cambio de un aumento en la excreción de potasio e hidrógeno. La presentación bioquímica asociada a esta patología es hipocalcemia, hipomagnesemia, alcalosis metabólica e hipocalciuria. Habitualmente se diagnostica en la infancia o en el adulto joven a través de síntomas no específicos: dolor muscular, tetania, calambres, rabdomiolisis, parálisis, hipotensión, palpitaciones.

OBJETIVOS:

Describir un raro caso clínico diagnosticado en nuestro Laboratorio y las pruebas genéticas realizadas para llegar a dicha conclusión.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Caso clínico: varón de 35 años con hipopotasemia conocida desde hace al menos 3 años y en tratamiento reciente por hipertensión arterial. Acude al Servicio de Urgencias por parestesias en manos y pies y en la analítica se objetiva alcalosis metabólica, hipocalcemia, hipomagnesemia e hipocalcemia, que se atribuye a la toma de inhibidores de la bomba de protones. No existen antecedentes familiares de pato-

logía renal. En un ingreso posterior se detecta además hipocalciuria. El paciente requiere ingresos periódicos para reposición de electrolitos por disminución del volumen hídrico, que le lleva a una disfunción cardíaca y fracaso renal agudo, clínica que se agrava debido a una mala adherencia al tratamiento. Se descarta la ingesta abusiva de laxantes o diuréticos tiazídicos, así como vómitos subrepticios.

RESULTADOS:

Ante la sospecha de un Síndrome de Gitelman, se analiza mediante Next Generation Sequencing un panel de 94 genes asociados a diversas enfermedades renales raras, hallando en heterocigosis la variante patogénica c.1928C>T; p. Pro6443Leu en el gen SLC12A3.

CONCLUSIONES:

Al contrario de lo esperado en un patrón de enfermedad AR, en esta entidad pueden encontrarse casos infrecuentes de fenotipo propio de individuos homocigotos con clínica y hallazgos bioquímicos que requieren tratamiento continuado, pudiendo además asociarse a complicaciones graves. La prevalencia de heterocigotos para mutaciones asociadas con patología renal pierde-sal se estima en un 1% en población caucásica, de los cuales pueden surgir casos como el expuesto. Es importante filiar bien cada caso para poder hacer una estrecha monitorización de la evolución de la enfermedad, así como estudiar a los familiares susceptibles de Consejo Genético.

BIBLIOGRAFÍA:

The challenges of diagnosis and management of Gitelman syndrome. Clinical Endocrinology. Pub Date : 2019-10-06, DOI: 10.1111/cen.14104

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 556

CASO DE HIPOXALURIA PRIMARIA: NECESIDAD DE COMBINAR DIFERENTES TÉCNICAS PARA OBTENER UN DIAGNÓSTICO MOLECULAR PRECISO

Autor/a/s: Sierra Tomillo, Olalla; Ramos Gómez, Patricia; Mayo de Andrés, Sonia; Artech López, Ana Rosa; Palma Milla, Carmen; Lezana Rosales, Jose Miguel; Quesada Espinosa, Juan Francisco; Gomez Rodriguez, Maria Jose; Moreno Garcia, Marta; Sanchez Calvin, Maria Teresa.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Doce de Octubre

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: olalla.sierra@salud.madrid.org

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La hiperoxaluria primaria (HP) es un trastorno hereditario del metabolismo del glioxilato, poco frecuente, con un patrón de herencia autosómico recesivo. Se caracteriza por acumulación de oxalato en tejidos, especialmente en riñones, nefrolitiasis recurrente y nefrocalcinosis, evolucionando a enfermedad renal en fase terminal y oxalosis sistémica. Los síntomas pueden aparecer desde el periodo neonatal hasta la edad adulta. Existen tres tipos de HP con diferentes genes implicados: hiperoxaluria primaria tipo 1 (AGXT), tipo 2 (GRHPR) y tipo 3 (HOGA1), todos ellos causados por defectos enzimáticos hepáticos específicos.

OBJETIVOS:

El objetivo es utilizar la secuenciación del exoma completo (WES) como herramienta diagnóstica, ya que permite identificar variantes patogénicas mediante una estrategia basada en un análisis dirigido a genes relacionados con la patología, pudiendo ampliar dicho análisis según sea necesario para llegar a un diagnóstico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Mujer de 64 años con diagnóstico clínico de insuficiencia renal crónica (IRC) secundaria a hiperoxaluria primaria. Sometida a trasplante renal en 1999 con rechazo agudo por nefrotoxicidad en 2003. Se realizó secuenciación de exoma completo, dirigiendo su análisis a 19 genes relacionados con la patología.

Para ello se utilizó el Kit IDT xGen Exome Research Panel v2 y un secuenciador Neqseq550 de Illumina (2x75pb). Para el análisis bioinformático se utilizó un pipeline de diseño propio que emplea dos alineadores (BWA-mem y Bowtie2) frente al genoma de referencia (hg19), dos genotipadores (GATK-HC y VarDict) y ANNOVAR para la anotación de variantes. Para la detección de variantes en el número de copias (CNVs) se utilizó el paquete Exome Depth y AnnotSV para su anotación. Las variantes detectadas se clasificaron siguiendo los criterios del American College of Medical Genetics and Genomics (ACMG), en base a la información disponible en distintas bases de datos, búsquedas bibliográficas y distintos predictores in silico. Las secuencias obtenidas en esas regiones se revisaron con el visualizador de alineamientos (IGV) para descartar posibles artefactos técnicos. Aquellas variantes de número de copias consideradas como patogénicas o probablemente patogénicas fueron confirmadas/descartadas por una técnica de referencia o "gold-standard", en este caso mediante MLPA (Multiplex Ligation Probe Assay).

En la paciente se identificaron mediante WES dirigido la presencia de varias variantes que afectaban al gen AGXT: una delección en el exón 1 de 163pb (chr2:241808284-241808447), la variante c.731T>C (p.Ile244Thr) en el exón 7, y la variante c.454T>A (p.Phr152Ile) en el exón 4. Para validar estos resultados se utilizó la SALSA P305 de MLPA, que permite la detección de delecciones o duplicaciones que afecten a los distintos exones del gen AGXT, además del análisis de tres variantes recurrentes (c.33dupC, p.Gly170Arg y p.Ile244Thr). Los resultados de esta técnica confirmaron la presencia de la variante c.731T>C (p.Ile244Thr), sin embargo, no se pudo validar la presencia de la delección sobre el exón 1. Por otra parte, se observó una reducción en la señal obtenida para la sonda correspondiente al exón 4 compatible con la presencia de la otra variante sobre este exón c.454T>A (p.Phr152Ile), localizada dentro de la secuencia de unión de la sonda utilizada.

RESULTADOS:

En la paciente se identificaron mediante WES dirigido la presencia de varias variantes que afectaban al gen AGXT: una delección en el exón 1 de 163pb (chr2:241808284-241808447), la variante c.731T>C (p.Ile244Thr) en el exón 7, y la variante c.454T>A (p.Phr152Ile) en el exón 4.

Para validar estos resultados se utilizó la SALSA P305 de MLPA, que permite la detección de delecciones o duplicaciones que afecten a los distintos exones del gen AGXT, además del análisis de tres variantes recurrentes (c.33dupC, p.Gly170Arg y p.Ile244Thr). Los resultados de esta técnica confirmaron la presencia de la variante c.731T>C (p.Ile244Thr), sin embargo, no se pudo validar la presencia de la delección sobre el exón 1. Por otra parte, se observó una reducción en la señal obtenida para la sonda correspondiente al exón 4 compatible con la presencia de la otra variante sobre este exón c.454T>A (p.Phr152Ile), localizada dentro de la secuencia de unión de la sonda utilizada.

CONCLUSIONES:

La paciente es heterocigota para las variantes patogénicas c.731T>C (p.Ile244Thr) y c.454T>A (p.Phr152Ile) en el gen AGXT que, en heterocigosis compuesta, serían diagnósticas de hiperoxaluria primaria tipo 1.

A pesar de que la utilización de WES como herramienta diagnóstica es una buena estrategia, tiene ciertas limitaciones que hay que tener en cuenta. Por un lado, la dificultad en la detección de variantes en regiones con baja profundidad de lectura, regiones repetitivas, genes que presentan elevada homología de secuencia en el genoma (con pseudogenes) o variantes en mosaico. Además la no cobertura de ciertas secuencias como regiones promotoras o intrónicas profundas. Todo esto puede dificultar la identificación de determinadas CNVs, por lo que es sólo un método de screening para la detección de este tipo de alteraciones, que han de confirmarse por otra técnica de referencia. En este caso en concreto, se observó una posible delección de 164 nucleótidos (exón 1) no confirmada por MLPA. Pero lo que es más interesante aun, se evidenció la limitación de la técnica de referencia MLPA. Sin el resultado previo de WES una reducción en la hibridación de una sonda se podría erróneamente asignar a una delección en dicho exón 4. Sin embargo, un cambio de la secuencia de ligación de la sonda puede reproducir ese resultado. Por tanto, en los estudios genéticos es de vital importancia utilizar distintas técnicas diagnósticas que permitan un correcto diagnóstico molecular y un asesoramiento genético familiar preciso.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 557

EVALUACIÓN DE LA UTILIDAD DE LA CAPTURA DE ADNMT EN LA SECUENCIACIÓN DEL EXOMA COMPLETO COMO HERRAMIENTA DE CRIBADO DE ENFERMEDADES MITOCONDRIALES.

Autor/a/s: Sierra Tomillo, Olalla; Juárez Rufián, Alexandra; Ramos Gómez, Patricia; Quesada Espinosa, Juan Francisco; Artech López, Ana Rosa; Palma Milla, Carmen; Gómez Manjón, Irene; Perez de la Fuente, Ruben; Gomez Rodriguez, Maria Jose; Moreno Garcia, Marta; Soengas Gonda, Emma Maria; Lezana Rosales, Jose Miguel.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Doce de Octubre

Localidad: Madrid

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las enfermedades mitocondriales (EM) son trastornos clínicamente heterogéneos causados por la presencia de variantes patogénicas en genes que están presentes en el genoma nuclear (ADNn) o en el genoma mitocondrial (ADNmt).

Mediante la secuenciación del exoma completo (WES, del inglés Whole Exome Sequencing) es posible estudiar la región codificante (exones) de los genes mitocondriales del ADNn que codifican para proteína y, además, es posible capturar y analizar los genes del ADNmt si se utilizan sondas específicas para ello durante el proceso de preparación de la librería.

OBJETIVOS:

Evaluar la utilidad de la captura y análisis del ADNmt de manera simultánea al ADNn en WES como herramienta de cribado de EM.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizó el ADN de sangre periférica de 498 pacientes. En primer lugar se llevó a cabo una captura del exoma completo empleando para ello el kit IDT xGen Exome Research Panel v2. Para la captura simultánea del ADNmt, se hizo una puesta a punto ajustando volúmenes para añadir estas sondas (xGen Human mtDNA Research Panel v1) a la mezcla de hibridación. El proceso de secuenciación (paired-end 2x75pb) se realizó en un instrumento NextSeq-550 (Illumina). Alineamiento de secuencias con BWA-mem y genotipado con HC-GATK. Anotación de las variantes del ADNmt con un script bash personalizado, utilizando recursos de bases de datos mitocondriales como MitoMap, HelixDB, MitImpact... El conjunto de todas las variantes de todos los pacientes se empleó para generar una base de datos MySQL (120Var-Mitoc) que también incluyó datos del fenotipo. La interpretación de las variantes se realizó con una aplicación web personalizada (JNOMICS), permitiendo al usuario filtrar las variantes utilizando diferentes criterios.

RESULTADOS:

En los 498 pacientes estudiados se identificaron 1744 variantes diferentes (936 variantes únicas en la cohorte de pacientes analizados, 8 nuevas en estado de homoplasmia). Se detectaron 5 variantes de interés clínico (según Clinvar/Mitomap) en 6 pacientes distintos.

VARIANTE	% HETEROPLASMIA
MT-RNR1:m.1555A>G	100 (P1);15 (P2)
MT-TK:m.8344A>G	35 (P3)
MT-ATP-6:m.9185T>C;(p.L220P)	100 (P4)
MT-ND5:m.13042G>A;(p.A236T)	100 (P5)
MT-ND6:m.14484T>C;(p.M64V)	84 (P6)

CONCLUSIONES:

El WES permite secuenciar de forma simultánea, automatizada, rápida y precisa las regiones codificantes (exones) del genoma humano. La adición de sondas específicas para capturar el ADNmt permite ampliar y mejorar el estudio sin aumentar el tiempo ni la dificultad a nivel metodológico, con un aumento del coste de la secuenciación mínimo (inferior al 1% por muestra).

A partir de los resultados de este estudio se concluye que la secuenciación simultánea del exoma junto al ADNmt es eficaz en el cribado de variantes de interés clínico relacionadas con EM.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 558

IMPORTANCIA DE LA APLICACIÓN DE DISTINTAS METODOLOGÍAS PARA UN DIAGNOSTICO MOLECULAR PRECISO.

Autor/a/s: Juárez Rufián, Alexandra; Ramos Gómez, Patricia;González Soriano, María José; Gómez Rodríguez, María José; Palma Milla, Carmen; Perez de la Fuente, Rubén; Soengas Gonda, Emma María; Mayo de Andrés, Sonia; Sanchez Calvin, María Teresa; Quesada Espinosa, Juan

Francisco; Fernández Martínez, Francisco Javier; Moreno Garcia, Marta; Arteché López, Ana Rosa.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE

Localidad: MADRID

Correo electrónico primer firmante: alexandra.juarez@salud.madrid.org

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los trastornos del espectro autista (TEA) representan una alteración del neurodesarrollo con un amplio espectro de manifestaciones clínicas (déficit en la interacción social, alteraciones del comportamiento, del lenguaje, del aprendizaje y/o conductas repetitivas) y expresividad variable. La prevalencia del TEA se estima en uno de cada 160 niños, con fuerte sesgo masculino (ratio4:1). La etiología de este trastorno es compleja y diversa, con un fuerte componente genético, aunque en el momento actual el rendimiento diagnóstico en la práctica clínica varía entre el 3%-25% de los pacientes.

OBJETIVOS:

Mostrar la importancia de disponer y utilizar diferentes metodologías de biología molecular para mejorar el diagnóstico de los pacientes con trastorno del espectro autista y poder realizar un adecuado asesoramiento.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Varón de 2 años derivado de consulta de Neurología con la indicación clínica de: "Retraso madurativo y retraso de la mielinización en RM (resonancia magnética)". Hermano gemelo monocorial con clínica similar. Antecedente de prematuridad (31semanas).

Se llevó a cabo un estudio de secuenciación masiva del exoma completo (kit xGen Exome Panel v2.0), en un NextSeq 550 filtrando el análisis para los genes incluidos en el panel de Trastornos del espectro autista (294 genes).

Se realizó un estudio de segregación en los progenitores y hermano del paciente mediante array-CGH KaryoNIM 60K (Agilent Technologies).

Se llevó a cabo un estudio por QF-PCR (PCR cuantitativa fluorescente) de 14 marcadores STR en las 4 muestras, con un análisis mediante el software GeneMapper v.5.

RESULTADOS:

Se detectó una microduplicación de al menos 1.5Mb en el brazo corto del cromosoma 16: 16p13.11 (14910205-16364160)x3, que incluía 13 genes OMIM (MYH11, ABCC6, NDE1, ABCC1, NMO1, NPIPA1, PDXDC1, NTAN1, RRN3, MPV17L, MARF1, CEP20, NMO3), compatible con el diagnóstico de síndrome de microduplicación (16p13.11) con penetrancia incompleta.

El posterior estudio de segregación, confirmó un origen materno de la variante. No se detectó la presencia de la microduplicación en su hermano referido como monocigótico.

Ante la incongruencia de estos resultados, se realizó un estudio de QF-PCR cuyos resultados descartaron un cruce de muestras y plantearon la posibilidad de un error en la indicación clínica: no se trataban de gemelos monocoriales. Esta hipótesis fue posteriormente confirmada con el Ginecólogo peticionario.

CONCLUSIONES:

En base a la bibliografía consultada, las microduplicaciones en 16p13.11 se consideran probablemente patogénicas cuando se detectan en el contexto de discapacidad intelectual/retraso del desarrollo/TEA. Las características clínicas más comunes incluyen retraso en el habla (88%), problemas de aprendizaje (86%) y TEA (67%) con un amplio espectro de síntomas. Teniendo en cuenta la penetrancia incompleta y la expresividad variable, es posible que este hallazgo no justifique por sí solo el fenotipo del paciente.

Sin embargo, este caso refleja la importancia de trabajar en equipos multidisciplinares y de disponer de una amplia gama de técnicas de laboratorio que permitan integrar toda la información, evitando una mala interpretación de los datos y por tanto, mejorando el diagnóstico y el asesoramiento genético que reciben los pacientes.

UTILIDAD DEL EXOMA COMPLETO MEDIANTE PANELES VIRTUALES PARA EL DIAGNOSTICO DE HIPOACUSIAS SINDROMICAS.

Autor/a/s: Juárez Rufián, Alexandra; Sierra Tomillo, Olalla; Quesada Espinosa, Juan Francisco; Hidalgo Mayoral, Irene; Lezana Rosales, Jose Miguel; Pérez de la Fuente, Rubén; Soengas Gonda, Emma María; Mayo de Andrés, Sonia; Gómez Rodríguez, María José; Sánchez Calvin, María Teresa; Moreno García, Marta; Gómez Manjón, Irene.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE

Localidad: MADRID

Correo electrónico primer firmante: alexandra.juarez@salud.madrid.org

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Síndrome de Usher tipo 2 (ORPHA: 231178) es una ciliopatía poco frecuente caracterizada por hipoacusia congénita de moderada a severa, retinosis pigmentaria que se desarrolla en la primera o segunda década de vida y función vestibular normal. Es una enfermedad con una prevalencia de 1-9 / 100 000. El diagnóstico de esta patología suele ser clínico. Cuando la clínica es inespecífica, identificar una variante patogénica bialélica en uno de estos 3 genes, ADGRV1, USH2A o WHRN, permite establecer el diagnóstico.

OBJETIVOS:

Demostrar la utilidad de la secuenciación del exoma completo y su análisis mediante el uso de paneles virtuales para la caracterización genética molecular de pacientes con enfermedades raras como el síndrome de Usher tipo 2.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó extracción de ADN de sangre periférica en 3 pacientes con hipoacusia, con el kit (Magpurix Blood DNA Extraction kit 200), secuenciación masiva del exoma completo (kit xGen Exome Panel de IDT v1.0 y v2.0) en un secuenciador NextSeq 550 de Illumina a 2x75pb, filtrando el análisis para los 172 genes incluidos en el panel de Hipoacusias usando un pipeline propio.

Caso 1: Mujer de 13 años de edad. Hipoacusia bilateral neurosensorial. Hermana y hermano normoyentes. Varios casos de hipoacusia en familia materna. Alto grado de consanguinidad.

Caso 2: Hipoacusia bilateral neurosensorial diagnosticada a los 8 años. 3 hermanas, una de ellas también con hipoacusia. Padres primeros hermanos

Caso 3: Niño sin indicadores de riesgo de hipoacusia con hipoacusia bilateral neurosensorial moderada.

RESULTADOS:

Tras el estudio molecular se detectaron las siguientes variantes:

Casos 1 y 3: delección del exón 17 en el gen ADGRV1 en homocigosis, confirmada mediante PCR digital, heredada de sus progenitores, ambos portadores heterocigotos.

Caso 2: variante c.1609_1616del (p.Leu537GluTer9) en el gen ADGRV1 en homocigosis.

Variantes bialélicas de pérdida de función en este gen se asocian a Síndrome de Usher tipo 2C (MIM# 605472) con un patrón de herencia autosómico recesivo. Las variantes de pérdida de función identificadas en estos casos no se encuentran presentes en bases de datos poblacionales y hasta nuestro conocimiento no han sido descritas en la literatura científica en pacientes afectados de Síndrome de Usher.

CONCLUSIONES:

Con este estudio se demuestra la utilidad del análisis del exoma y la posibilidad de identificar variantes en el número de copias para el diagnóstico de pacientes con enfermedades raras cuya causa pueda estar aún sin describir en la literatura.

APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE BIOLOGÍA MOLECULAR EN EL DIAGNOSTICO DE SÍNDROME BRANQUIO-OTO-RENAL

Autor/a/s: Ramos Gómez Patricia, Sierra Tomillo Olalla, Soengas Gonda Emma María, Artech López Ana Rosa, Gómez Manjón Irene, Lezana Rosales Jose Miguel, Mayo de Andrés Sonia, Perez de la Fuente Ruben, Quesada Espinosa Juan Francisco, Sanchez Calvin Maria Teresa, Palma Milla Carmen

Centro de trabajo: Hospital Universitario 12 de Octubre

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: patri_sp13@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El síndrome branquio-oto-renal (BOR) se caracteriza por alteración en el desarrollo de los arcos branquiales (hendiduras branquiales, fistulas, quistes), hipoacusia (malformaciones del pabellón auricular, apéndices pre-auriculares, hipoacusia conductiva o neurosensorial), y malformaciones renales (malformaciones urológicas, hipoplasia o agenesia renal, displasia renal y quistes renales).

Esta enfermedad sigue un patrón de herencia autosómico dominante, es decir, la presencia de una única copia alterada del gen es suficiente para manifestar los síntomas. Presenta expresividad variable inter e intrafamiliar ya que la severidad y la edad de inicio de la enfermedad puede variar entre los diferentes individuos afectados y una penetrancia incompleta (no todas las personas portadoras de una variante patogénica en el gen expresan la enfermedad). La prevalencia es de 1/40.000.

El gen causante es principalmente EYA1, localizado en el brazo largo del cromosoma 8 y que codifica un regulador transcripcional durante la embriogénesis. Se han identificado variantes patogénicas puntuales y delecciones en EYA1, en aproximadamente el 40 % de los individuos afectados. Con menor frecuencia se han identificado variantes patogénicas en los genes SIX1 y SIX5, que codifican para la síntesis de proteínas que interactúan con EYA1 formando complejos transcripcionales y regulando la proliferación celular y la apoptosis durante el desarrollo embrionario.

OBJETIVOS:

Identificar la causa genética en un caso con clínica sugestiva de Síndrome branquio-oto-renal utilizando técnicas complementarias de biología molecular.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Paciente de 7 años remitido para estudio genético por presentar displasia renal severa e hipoacusia en relación con malformación del oído interno y agenesia del conducto auditivo externo. Padres no consanguíneos. Antecedentes familiares: madre con 2 abortos previos de fetos con displasia renal severa y secuencia de Potter asociada. Hoyuelo en parte inferior derecha del cuello y en ambos pabellones auriculares. Abuelo materno con hipoacusia y tío materno con hoyuelo preauricular. Una hermana mayor sana.

Se realizó un estudio mediante secuenciación masiva del exoma completo (kit xGen Exome Panel v1.0), filtrando el análisis para los genes EYA1, SIX1 y SIX5 asociados a síndrome branquio-oto-renal. Valorando tanto variantes puntuales como variaciones en el número de copias (CNVs)

Se amplió el estudio mediante MLPA (Multiplex Ligation-dependent Probe Amplification) del gen EYA1 (Salsa MLPA Kit P153-EYA1-B1-1215 MRC-Holland) y posterior confirmación mediante PCR Digital de la posible delección del exón 12 del gen EYA1.

Se realizó estudio de segregación en los progenitores mediante MLPA.

RESULTADOS:

En el probando no se detectaron variantes claramente patogénicas asociadas al fenotipo mediante la secuenciación del exoma. Dado a que en torno al 20% de las variantes patogénicas descritas en EYA1 son del tipo de grandes delecciones/ duplicaciones, y que el exoma no es la técnica de referencia para la detección de este tipo de variantes, se decidió ampliar el estudio. El análisis molecular de MLPA mostró

un patrón alterado con una disminución de señal para la única sonda que hibrida en el exón 12 del gen EYA1, compatible con una delección en heterocigosis. Este hallazgo se confirmó mediante PCR digital, siendo el número de copias detectadas para el exón 12 del gen EYA1 la mitad respecto a un control de referencia.

En el estudio de segregación realizado por MLPA, se identificó la misma variante en la madre del probandus, siendo el padre no portador de la misma.

Esta delección ha sido previamente descrita en un paciente afecto con el síndrome branquio-oto-renal [Unzaki A. et al, J Hum Genet. 2018;63(5):647-656.] y aunque no hay estudios funcionales, se considera una variante probablemente patogénica debido al efecto deletéreo que presumiblemente produce en la proteína.

CONCLUSIONES:

Una de las limitaciones de la secuenciación del exoma es la detección de CNVs, por ello es importante la utilización de todas las técnicas de biología molecular que tenemos a nuestro alcance para poder llegar a un diagnóstico definitivo en pacientes con alta sospecha de componente genético. En este estudio, se pudo identificar la causa genética del síndrome branquio-oto-renal en el probandus y diagnosticar a su madre que, debido al amplio espectro fenotípico de este trastorno, no estaba diagnosticada hasta la fecha.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 563

SECUENCIACION DE EXOMA COMO HERRAMIENTA PARA EL DIAGNOSTICO DE ENFERMEDADES RARAS. A PROPOSITO DE UN CASO DE SINDROME DE KUFOR-RAKEB

Autor/a/s: Ramos Gómez Patricia, Juárez Rufián Alexandra, Moreno García Marta, Artech López Ana Rosa, Gómez Manjón Irene, Lezana Rosales Jose Miguel, Mayo de Andrés Sonia, Palma Milla Carmen, Sanchez Calvin Maria Teresa, Soengas Gonda Emma Maria, Perez de la Fuente Ruben

Centro de trabajo: Hospital Universitario 12 de Octubre

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: patri_sp13@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El síndrome de Kufor-Rakeb (KRS), también conocido como enfermedad de Parkinson 9 (PARK9), es un trastorno neurodegenerativo de origen genético muy poco frecuente caracterizado por parkinsonismo juvenil, piramidismo, parálisis supranuclear de la mirada y deterioro cognitivo. También pueden experimentar síntomas como ansiedad, dificultades de aprendizaje, alucinaciones visuales y auditivas. Algunos pacientes presentan evidencias neuroradiológicas de depósito de hierro en los ganglios basales, lo que indica que la patogénesis del PARK9 puede considerarse entre los síndromes de neurodegeneración con acumulación de hierro cerebral (NBIA).

Variantes patogénicas en el gen ATP13A2 en homocigosis o heterocigosis compuesta se asocian al síndrome de Kufor-Rakeb, que sigue un patrón de herencia autosómico recesivo.

OBJETIVOS:

Utilizar la secuenciación masiva del exoma completo para la identificación de variantes que permitan el diagnóstico genético de enfermedades raras.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Mujer de 36 años con cuadro de psicosis, alteración cerebelosa desde los 18 años y atrofia cerebral severa en resonancia magnética nuclear craneal.

Se realizó un estudio mediante secuenciación masiva del exoma completo (kit xGen Exome Panel v2.0), filtrando el análisis para los genes relacionados con el fenotipo del paciente (48 genes). Para ello se realizó extracción de ADN a partir de sangre periférica mediante Magpurix Blood DNA Extraxtion kit 200, preparación de librerías y captura de las regiones exónicas con el kit xGen Exome Panel v2.0 (IDT), secuenciación paired-end (2x75pb) del exoma completo en el secuenciador NextSeq 550 de Illumina, análisis bioinformático, filtra-

do y priorización de las variantes resultantes con el fin de interpretar y clasificar aquellas variantes sugestivas de enfermedad en los genes de interés.

RESULTADOS:

Se identificaron 2 variantes heterocigotas en el gen ATP13A2 (NM_022089.3):

- La variante de pérdida de función c.917G>A, p.(Trp306Ter).

- La delección del exón 1 (herramienta ExomeDepth).

Ambas variantes no han sido descritas en bases de datos de pacientes ni de población control. No obstante, debido al efecto radical que produce sobre la proteína y que el gen sigue un mecanismo de patogénica de pérdida de función, se clasificaron como variantes patogénicas.

La delección identificada se confirmó a través de un diseño específico de Long-PCR (GoTaq, Promega) que mostró una delección de 8,8Kb con puntos de corte intrónicos y que afecta totalmente a la región codificante del exón 1 del gen ATP13A2 (región genómica chr1:17336716-173344506, hg19).

CONCLUSIONES:

Mediante la secuenciación masiva del exoma completo conseguimos realizar el diagnóstico molecular de una paciente con una enfermedad rara, encontrando dos variantes patogénicas en el gen ATP13A2, que en caso de encontrarse en heterocigosis compuesta (una variante en cada cromosoma) serían compatibles con el síndrome de Kufor-Rakeb autosómico recesivo. Los estudios familiares de confirmación se encuentran actualmente en proceso.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 582

COREA DE HUNTINGTON

Autor/a/s: Isabel Fabregat Hidalgo - Caridad Domínguez Rey - Almudena Atienza Saborido - Pilar Jiménez Ramírez - Ana Jiménez Aguilar - Bernardino Cabeza Barrios

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Jerez

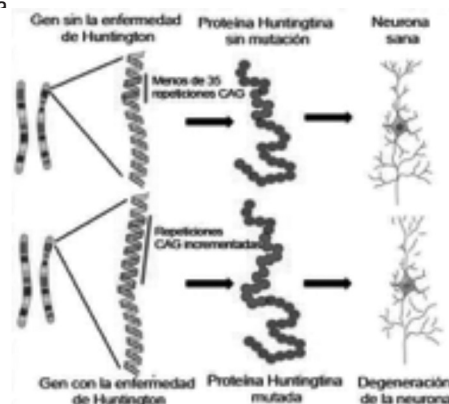
Localidad: Jerez de la Frontera

Correo electrónico del primer firmante: isabelafh@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Corea de Huntington (C.H.) o Enfermedad de Huntington (E.H.) es una enfermedad neurológica hereditaria (de las denominadas raras). Afecta a un porcentaje de la población que va del 1 al 10 de cada 100.000 personas -según en qué parte del mundo vivan-. Afectando a ambos sexos por igual. Se manifiesta por movimientos incontrolables y que puede acabar con la vida de quien la sufre. Generalmente se desarrolla entre los 35 y 42 años, pudiendo originar cambio de personalidad, depresión, pérdida de atención, irritabilidad, agresión... También pérdida de neuronas en la corteza cerebral. Todo esto es debido a una mutación del GEN IT15 autosómico dominante localizado en el cromosoma 4, que se encarga de producir la proteína huntingtin?



OBJETIVOS:

Determinar el nº de repeticiones CAG en cada miembro de esta familia para su posterior diagnóstico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Una familia en concreto será la muestra objeto de nuestro estudio. 5 Miembros (Hermanos).

Los resultados vendrán dados por estudio directo del gen, analizando la expansión de los trinucleótidos CAG en gel de agarosa y mediante genotipado automático mediante GENESCAN—(ABIPRISM310). Dándonos el nº de repeticiones CAG para cada caso.

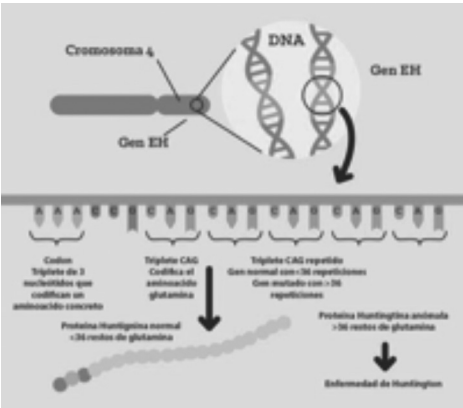
RESULTADOS:

Hermanos	Repeticiones de CAG	Mutaciones
M.O.V.	17/50	Mutación E.H.
E.O.V.	17/20	NO Mutación
P.O.V.	23/53	Mutación E.H.
R.O.V.	21/47	Mutación E.H.
B.O.V.	22/53	Mutación E.H.

CAG: [Guanina-Adenina-Citosina] Síntesis del aminoácido GLUTAMINA

10-35: Repeticiones de CAG = NORMAL

≥ 36: Repeticiones de CAG = E. Huntington



CONCLUSIONES:

Estos resultados ponen de manifiesto que la E.H. alcanza en esta familia el 80% de afectación, y una expresión de la enfermedad distinta en cada uno de ellos, debido al incremento en las repeticiones C.A.G. A día de hoy dos de ellos ya han fallecido.

HEMATOLOGÍA

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 009

CASO CLÍNICO: LEUCEMIA PROMIELOCÍTICA AGUDA CON CITOGENÉTICA EXCEPCIONAL

Autor/a/s: Moreno Casares, Antonia María; Conde Rodríguez, Nuria; Linares Dickler, Isabel; Redondo Chozas, María Dolores; Fuente Requena, Gloria; Lebrón Galán, Rafael; Santos Navarro, Mercedes; Pérez Guerrero, Rocío; García Huertas, Eva María; Rodríguez Morales, Olga Luciana; Moreno Ramírez, Sara.

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: tmcgranada@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La leucemia promielocítica aguda (LPA) supone el 10-15% de todas las leucemias mieloides agudas (LMA). La mediana de edad de presentación está en torno a 40 años.

Presenta la translocación t(15;17) que afecta al receptor del ácido retinoico generando una sensibilidad específica de este tipo de leucemia al tratamiento con ATRA, pasando a ser la leucemia mieloide de mejor pronóstico.

CASO CLÍNICO:

- Varón de 51 años que acude a Urgencias por astenia de varias semanas de evolución y gingivorragia en las últimas 24 horas.

- ANALÍTICA: Hemoglobina de 9 gr/dL, Plaquetas de $72 \times 10^9/L$ y Leucocitos totales de $1.2 \times 10^9/L$ (Neutrófilos $0.9 \times 10^9/L$). Creatinina 1.2 mg/dL.

- FROTIS DE SANGRE PERIFÉRICA: Presencia de un 16-18% de células de aspecto inmaduro, de gran tamaño, citoplasma escaso, basófilo, núcleo de cromatina intermedia sin claros nucléolos. Signo del hachazo

- Se amplía LDH 447 U/L. En el estudio de coagulación destacaba fibrinógeno Clauss 137 mg/dL, D-Dímero 18.000 ng/mL, resto normal.

Ante el posible diagnóstico de leucemia promielocítica aguda se inició tratamiento con ATRA desde el mismo día del ingreso.

Aspirado de médula ósea: población del 51% de la celularidad global CD34- CD33+ DR- (3%+) CD117+ CD9++ CD15 -+ CD13+ CD2- CD56- CD14- CD7- MPO+. Frecuentes astillas y núcleos en hachazo.

Inmunofenotipo en sangre periférica: 42% CD33+ CD9++ CD15 +- DR - (14% +).

Cariotipo tetraploide 92, XXYY, t(15;17) (q22;q21) x2 [20]

PML/RARA positivo en sangre periférica y médula ósea.

EVOLUCIÓN: Inicia tratamiento según protocolo PETHEMA 2012 de riesgo intermedio < 60 años.

Complicaciones inducción: Coagulopatía tardía muy leve con necesidad puntual de fibrinógeno.

Remisión completa (RC) morfológica tras la inducción con PML/RARA +.

Recibe 3 consolidaciones de riesgo intermedio. Tras la primera se realizó nuevo estudio medular repitiendo citogenética. PML/RARA fue negativo y Cariotipo 46, XY.

Actualmente continúa en RC en tratamiento de mantenimiento desde enero de 2019 con buena tolerancia.

A propósito de este caso, hemos revisado nuestra casuística de leucemias promielocíticas agudas entre los años 2009-2018 mediante un estudio retrospectivo.

RESULTADOS:

Del total de leucemias agudas mieloides en el periodo estudiado (235 casos), las leucemias promielocíticas agudas suponen un 20.42% de ellas (48 casos).

No hemos encontrado alteraciones citogenéticas similares en ninguno de los casos.

CONCLUSIONES:

En nuestra serie hemos encontrado una incidencia de LPA algo superior a lo habitualmente descrito en otras series.

Revisando la literatura, hay pocos casos descritos sobre esta entidad citogenética en LPA, y la influencia de este hallazgo, en cuanto a pronóstico o respuesta al tratamiento es controvertido.

Hasta el momento, no podemos demostrar que la presencia de un cariotipo tetraploide en la LPA afecte al pronóstico o respuesta al tratamiento, ya que nuestro paciente se ha comportado hasta la actualidad, como cualquier caso de LPA de bajo riesgo sin alteraciones citogenéticas adicionales tratado con el mismo protocolo, tanto en la presentación clínica, morfológica o la respuesta al tratamiento y efectos secundarios del mismo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 010

PREVALENCIA DE LEUCEMIAS PROMIELOCÍTICAS AGUDAS EN EL HOSPITAL VIRGEN DE LA SALUD DE TOLEDO ENTRE 2009 Y 2018

Autor/a/s: Moreno Casares, Antonia María; Conde Rodríguez, Nuria; Linares Dickler, Isabel; Redondo Chozas, María Dolores; Fuente Requena, Gloria; Lebrón Galán, Rafael; Santos Navarro, Mercedes; Pérez Guerrero, Rocío; García Huertas, Eva María; Rodríguez Morales, Olga Luciana; Moreno Ramírez, Sara.

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: tmcgranada@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La leucemia promielocítica aguda (LPA) supone el 10-15% de todas las leucemias mieloides agudas (LMA). La mediana de edad es de 40 años. Presenta la translocación t(15;17) que afecta al receptor del ácido retinoico, con una sensibilidad específica al tratamiento con ATRA, pasando a ser, la leucemia mieloide de mejor pronóstico.

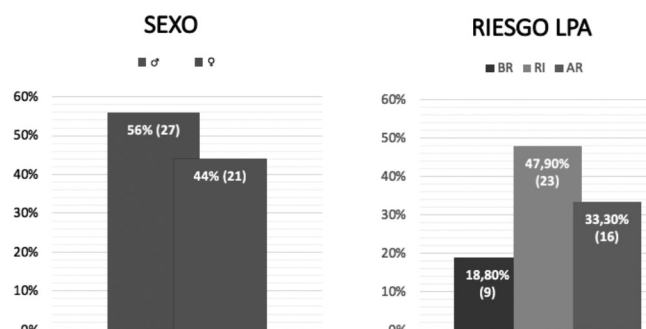
En la leucemia promielocítica aguda, se produce un exceso de promielocitos (glóbulos blancos inmaduros) y estos se acumulan en la médula ósea. Los signos, síntomas y complicaciones de la leucemia promielocítica aguda se generan por la producción excesiva de promielocitos y la producción insuficiente de células sanguíneas sanas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Hemos revisado los casos de LPA diagnosticados en nuestro centro entre 2009 y 2018.

RESULTADOS:

LPA 20.4% del total LMA diagnosticadas en el periodo estudiado.



Mediana de edad: 47 años. Hombres 56% (27), Mujeres 44% (21).
Estratificación del riesgo: 18.8% (9) LPA de bajo riesgo (BR), 47.9% (23) riesgo intermedio (RI), y 33.3% (16) alto riesgo (AR). Siendo LPA clásicas 88.33% (40), variantes 16.66% (8).
LPA secundarias a terapia previa: 8.3% (4).

CONCLUSIONES:

Tras la recopilación de todos los casos y los datos de los mismos, hemos encontrado una incidencia de LPA algo superior a la descrita en la mayoría de las series.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 013

AUTOMATIZACIÓN DEL SERVICIO DE HEMATOLOGÍA EN EL HTH DE A CORUÑA

Autor/a/s: García Pose, María Asunción Y Ogea González, María Teresa

Centro de trabajo: HMI Teresa Herrera

Localidad: A Coruña

Correo electrónico del primer firmante: asunción.gp@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Durante los últimos 3 años, el laboratorio de Hematología (sección de Hematimetría) del Hospital Teresa Herrera de A Coruña, cuenta con una Cadena analítica automatizada que a través de un único módulo de gestión de muestras, permite la distribución para el procesamiento de tubos, con peticiones de hemogramas, VSG, test de mononucleosis, frotis de sangre periférica y hemoglobinas glicosiladas.

OBJETIVOS:

Analizar la dinámica y la carga de trabajo a lo largo de este tiempo y valorar los resultados haciendo una comparativa con el periodo anterior.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La cadena automatizada, mediante la lectura de los códigos de barras, distribuye las muestras en los distintos aparatos a los que está unida, según su petición facultativa y su prioridad. Así mismo, selecciona las muestras que tienen otras peticiones en distintos aparatos no conectados a ella, para su posterior recuperación y realización fuera del circuito. Todo esto está controlado por un programa informático (Centralink) que nos permite ver la localización y el seguimiento constante de cada tubo así como el estado en el que se encuentra en cada momento. Cuando las muestras tienen realizados todos los test, pasan al archivo con el consiguiente número de localización por si se necesita recuperar más tarde.

RESULTADOS:

Con la puesta en marcha de la automatización, las muestras entran en el sistema a través de la Tolva, de ahí pasan a la cadena, y de esta a los distintos aparatos, evitando la manipulación, casi completa por parte del TEL y eliminando riesgos de accidentes o errores humanos.

CONCLUSIONES:

Durante estos 3 años la dinámica en el laboratorio ha cambiado mucho. Supuso una disminución en el trabajo manual del TEL en beneficio del trabajo técnico que realizamos. Es un dato a tener en cuenta la rapidez a la hora de ampliar o repetir una muestra desde el programa de laboratorio (Centralink) También es importante destacar que desde la incorporación de la cadena se realizan menos extracciones pudiendo utilizar el mismo tubo para distintas peticiones como es el caso de Hemogramas/Hemoglobinas glicosiladas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 016

A PROPÓSITO DE UN CASO: LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA CON MONOSOMIA 7

Autor/a/s: Moreno Casares, Antonia María; Conde Rodríguez, Nuria; Li-

nares Dickler, Isabel; Redondo Chozas, María Dolores; Fuente Requena, Gloria; Lebrón Galán, Rafael; Santos Navarro Mercedes; Pérez Guerrero, Rocío; Rodríguez Morales, Olga Luciana; Condori Arenas, Myrna

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: tmcgranada@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La leucemia mieloide aguda es un tipo de cáncer que se origina generalmente en las células madre que producen los granulocitos (neutrófilos, eosinófilos o basófilos). La leucemia mieloide aguda se diagnostica con un estudio de aspirado de médula ósea, siendo una enfermedad sistémica dado que se extiende rápidamente a través de la sangre. En algunas ocasiones puede afectar otras partes del cuerpo como los ganglios linfáticos, el hígado, el bazo, el sistema nervioso central o los testículos.

OBJETIVOS:

Revisión de un caso de Leucemia Mieloide Aguda en el Hospital Virgen de la Salud de Toledo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Mujer de 34 años que acude a urgencias por fiebre y molestias gingivales. En la analítica de urgencias destaca una anemia de 9gr, trombopenia de 11000, leucocitos de 181000/mm³ con una población del 90% de blastos con alta relación neutrófilos/cayados, con presencia de nucléolo en la mayoría además de una fina granulación en citoplasma y displasia. Analíticas previas en un año sin alteraciones hasta ese día.

- Se realiza punción de médula ósea: presenta abundante celularidad global (constituida con células blásticas de moderado tamaño, núcleo de cromatina fina, frecuentes nucléolos con citoplasma basófilo, fina granulación azurófila junto con otras de menor tamaño, escaso citoplasma y frecuente signo de la huella) con ausencia de megacariocitos. En búsqueda intencionada se ha observado en una célula blástica un bastón de Auer único afilado. La serie granulopoyética y eritroide se encuentran prácticamente ausentes.

- Por citometría de flujo estas células presentan de forma uniforme marcadores mielomonocitarios. Y nos encontramos con una población blástica del 92%.

- En los estudios genéticos tiene Monosomía 7 (95% núcleos analizados) y SONDA RARA (17q21). Cariotipo en Médula Ósea: 45, XX -7[20]

- Alteración en la coagulación con déficit de vitamina K dependiente y posible inhibidor de Factor V.

RESULTADOS:

Tras el diagnóstico se procede a tratamiento con quimioterapia. Las alteraciones en la coagulación desaparecen. Se le hacen varias transfusiones de concentrados de hematíes y plaquetas durante los ciclos. En el análisis de sangre encontramos una hemoglobina de 11,3 gr/dL, un hematocrito de 33%, unas plaquetas de 382 x 10⁹/L y unos leucocitos de 4 x 10⁹/L. Se le repite el aspirado de Médula Ósea donde se ve serie granulopoyética de predominio en mielocito-metamelocito, comenzando la maduración posterior. Presencia de un 4% de células inmaduras de fenotipo mieloide, distinto a su proceso inicial. Monocitosis de fenotipo maduro del 13%. Lo que quiere decir que la médula ósea está en recuperación. Al tratarse de una LMA de alto riesgo por su Monosomía 7, se realiza Alotrasplante de donante no emparentado.

CONCLUSIONES:

Se han logrado mejoras considerables en la supervivencia de pacientes con leucemia aguda debido al avance de las técnicas de laboratorio. Es posible estratificar el riesgo de la enfermedad para ofrecer un tratamiento adecuado según el caso.

VALIDACIÓN DE CLINI MACS PRODIGY PARA REALIZACIÓN DE LINFOCITOS CAR-T

Autor/a/s: LAZARO LAZARO, MERCEDES, ALBA GARCÍA, VICTORIA, JO-DAR PILAR, DIAZ CORRALES, MARIA ANGELE, PACIELLO CORONEL, MARIA LIZ

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE

Localidad: MADRID

Correo electrónico del primer firmante: M.MERCEDES.LAZARO@SALUD.MADRID.ORG

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

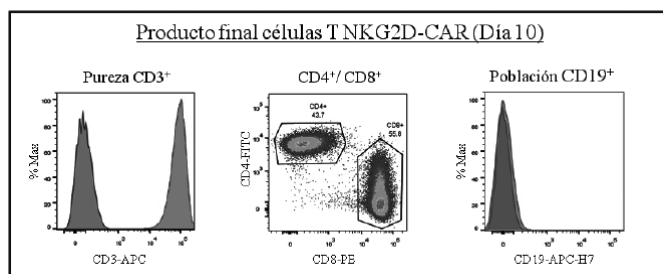
El tratamiento CAR-T cells es una terapia personalizada, basada en la reprogramación de los linfocitos T mediante un transgen codificante de un receptor de antígeno quimérico para identificar y eliminar las células diana. La fabricación de CAR es un proceso centrado en la modificación genética de las células T del paciente obtenidas mediante leucaféresis y posteriormente enriquecidas y activadas antes de la transducción con el CAR. Las etapas clave en el proceso de fabricación de CAR: Leucaféresis para recoger sus células mononucleares sanguíneas. Las células se someten a un procedimiento para eliminar los monocitos y para enriquecer las células T. Activación de las células T se activan ex vivo con anticuerpos anti-CD3/CD28 y se transducen con un vector lentiviral que contiene el transgen CAR NKG2D. Expansión de células T ex vivo. Formulación como dispersión (concentración celular variable dependiendo de la dosis) por centrifugación y resuspensión en los volúmenes requeridos del medio de formulación para alcanzar la dosis y la concentración celular requerida. Criopreservación y suministro en bolsas de infusión y se conserva en un congelador controlado a $\leq -120^{\circ}\text{C}$ hasta que esté listo para utilizar.

MATERIAL Y MÉTODOS:

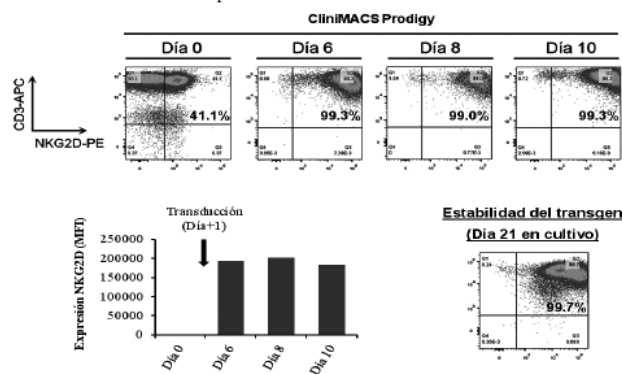
Se realizó aféresis a donante sano para obtener células mononucleares y se procesaron 2,2 volemias por vías periféricas sin incidencias obteniendo un producto de 235 ml, $9,34 \times 10^9$ linfocitos CD3; $1,68 \times 10^9$ CD8 y $2,428 \times 10^9$ CD4. Se trasplantaron 3×10^9 CD3 mediante conexión estéril al CliniMacs Prodigy para generar el CAR-T. El día 0 se realizó la adición a los CD3 trasplantados del Buffer, el medio y se realizó la separación CD4/CD8. Se hizo la expansión inicial de 1×10^8 células. El día 1 se realizó la transfección con lentivirus $2,9 \times 10^9$ partículas virales/ml con MOI 2. A partir del día 2 se adicionó médium TecMacs e IL2 y el producto final se obtuvo a día +10.

RESULTADOS:

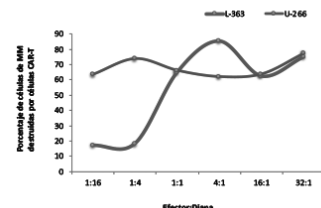
El rendimiento de linfocitos T CD4/CD8 a día 6 fue $1,4 \times 10^9$ y a día +8 $1,7 \times 10^9$. El rendimiento final del producto fue $2,1 \times 10^9$ células viables, con VCN 2,62 copias/célula con una eficiencia de 0,99 y control de esterilidad negativo. El producto fue criopreservado con HSA 5% y DMSO en 2 alícuotas. El porcentaje de transducción fue muy alto con 99,3% en el producto final. Se realizó estudio de citotoxicidad sobre las células de MM y se observó que el porcentaje de células de MM destruidas con CAR-T era del 80%.



- Citometría: CD3⁺ / Expresión NKG2D



Actividad de células CAR-T sobre células de MM



Controles: Día 10	
VCN	2,62 copias/cel
Microbiología	Estéril

Rendimiento LT CD4/CD8		Controles de esterilidad	Viabilidad	CD3+	CD4+	CD8+
Día 0	1 10 ⁸	Estéril	97%	97,3%	36%	52%
Día 6	1,4 10 ⁹	Estéril	84,2%	99,7%	59,1%	39,9%
Día 8	1,7 10 ⁹	Estéril	90,3%	99,5%	58,7%	40,7%
Día 10	2,1 10 ⁹	Estéril	92%	99,4%	43,7%	55,8%

CONCLUSIONES:

La producción de linfocitos CAR-T en el CliniMacs Prodigy se realizó de forma correcta consiguiendo un producto seguro y con una cantidad de células CAR-T viables adecuada con un porcentaje de transducción muy alto. El estudio de citotoxicidad evidenció una destrucción de células de MM del 80%, por lo tanto se concluye que la validación ha sido efectiva.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 024

ESTUDIO DE TROMBOFILIA: IMPORTANCIA DE LA SELECCIÓN DE LOS PACIENTES Y LAS PRUEBAS A ESTUDIAR

Autor/a/s: GINER ESTEVE, VIRGINIA; MARTÍN PERIS, LUCIA INMACULADA; CASTELLÓ ESCANDELL, ESTHER

Centro de trabajo: HOSPITAL LLUÍS ALCANYÉS

Localidad: XATIVA

Correo electrónico del primer firmante: virxies@hotmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

La trombofilia hereditaria y adquirida es una condición que puede incrementar el riesgo de padecer un proceso trombótico venoso o arterial. Como la presencia de un defecto trombofílico es sólo uno de los múltiples factores implicados en la trombosis, la utilidad de la realización del estudio de trombofilia para tomar decisiones respecto a la prevención y el tratamiento de la trombosis venosa o arterial es muy controvertido. Es por ello que las guías clínicas son cada vez más restrictivas en la indicación de la realización del estudio de trombofilia. Sin embargo, en la práctica clínica habitual es frecuente la solici-

tud de un estudio de trombofilia hereditaria y adquirida. Su solicitud suele realizarse en pacientes que han presentado enfermedad tromboembólica venosa (ETEV), patología vascular arterial, esterilidad, abortos de repetición y otras situaciones clínicas. Una selección poco exhaustiva de los pacientes a los que realizar el estudio de trombofilia puede llevar a la obtención de escasos resultados positivos con el consiguiente uso inapropiado de recursos tanto humanos como materiales. Por otra parte, una selección demasiado exhaustiva puede llevar a dejar de detectar casos de trombofilia que podrían comportar decisiones terapéuticas.

OBJETIVOS:

Analizar los estudios de trombofilia hereditaria y adquirida de un único Centro para poder establecer con mayor grado de evidencia los criterios de selección de los pacientes y las pruebas que se deberían incluir en estos estudios.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha realizado un estudio retrospectivo de 4 años (2015-2019), de todos los estudios de trombofilia congénita y adquirida realizados en el Hospital Lluís Alcanyis de Xativa. Inicialmente se han incluidos todos los estudios de trombofilia completos, y con posterioridad se han realizado subgrupos en función de edad, diagnóstico, y otras variables.

El estudio de trombofilia hereditario y adquirido ha constado de las siguientes pruebas diagnósticas: Proteína C funcional (PC) (ACL Top500, Instrumentation Laboratory Werfen), Antitrombina funcional (AT) (ACL Top500, Instrumentation Laboratory Werfen), Proteína S libre (PS) (ACL Top 500, Instrumentation Laboratory Werfen), Resistencia Proteína C Activada (RPCA) (ACL Top 500, Factor V Leiden (según técnica PCR), Mutación Protrombina G20210A, según técnica PCR, Anticoagulante Lúpico (AL) (ACL Top 500, Instrumentation Laboratory Werfen), Anticuerpos Anticardiolipina (ACA) (Brio2, DGR diagnostics).

Los pacientes procedentes del Servicio de Hematología eran previamente seleccionados en el Protocolo de Trombofilia, y debían cumplir los siguientes criterios: Edad < 60 años; ETEV (trombosis venosa profunda y/o tromboembolismo pulmonar) idiopática; No estar bajo tratamiento anticoagulante en el momento de la analítica; No estar en la fase aguda del episodio de ETEV.

RESULTADOS:

Se han efectuado 194 estudios de trombofilia. De estos 100 (51.5%) estudios correspondían a pacientes procedentes de la Consulta de Hematología, incluidos en el Protocolo de Trombofilia en pacientes seleccionados con enfermedad tromboembólica venosa (ETEV). El resto de solicitudes 94 (48.4%) procedían de otros Servicios del Hospital, bajo los diagnósticos de patología arterial (accidente vascular cerebral/síndrome coronario agudo) en 30 pacientes (15.4%), Esterilidad/Abortos de repetición en 23 pacientes (11.8%), y no especificado/ETEV no seleccionados/miscelánea en 41 pacientes (21.1%).

En los 100 pacientes con ETEV idiopática incluidos en el Protocolo de Trombofilia, se obtuvieron los siguientes resultados:

Rango de edad 16-60 años (media 36). En el 35% de los pacientes se detectó un defecto trombofílico: ACA 0, Anticoagulante lúpico 6 (6%), AT 0, PC 5 (5%), PS 8 (8%), Factor V Leiden 8 (8%), Mutación de la Protrombina G20210A 8 (8%).

En el resto de solicitudes, de los 94 pacientes, se detectó un defecto trombofílico en 14 pacientes (14.8%), de los cuales 7 (7.4%) eran Anticoagulante Lúpico, PC 2 (2.1%), PS 2 (2.1%), RPCA/Factor V Leiden 1 (1%) y Mutación Protrombina G20210A 2 (2.1%). De estos 94 pacientes, en los 30 pacientes con trombosis arterial (accidente vascular cerebral/síndrome coronario agudo), se detectó un defecto trombofílico en 4 pacientes (13.3%), de los cuales 2 pacientes eran AL positivo (6.6%), y 2 casos RPCA/FVLeiden (6.6%).

CONCLUSIONES:

Este estudio confirma que una selección adecuada de los pacientes candidatos a realizar el estudio de trombofilia permite optimizar los resultados de estas pruebas que por otra parte consumen importantes recursos humanos y materiales. En los pacientes jóvenes con

ETEV idiopática la realización del estudio de trombofilia hereditario ha permitido detectar un alto porcentaje de defectos trombofílicos. En cambio, el porcentaje de defectos trombofílicos adquiridos, concretamente AL y sobre todo su asociación con los ACA, es muy bajo. Series recientes también confirman esta baja incidencia de AL y ACA en ETEV idiopática, cuestionándose su valor dentro del panel de pruebas que se incluyen en el perfil de trombofilia en ETEV idiopática.

Este estudio confirma el bajo rendimiento del estudio de trombofilia hereditario en población no seleccionada. El porcentaje de defectos trombofílicos hereditarios es extremadamente bajo con pacientes con ETEV secundaria y en pacientes con ETEV mayores de 60 años así como en pacientes con trombosis arterial. Este estudio coincide con las guías clínicas recientes que desaconsejan la realización del estudio de trombofilia hereditario en estas indicaciones médicas. En cambio, la realización de AL y ACA podría estar justificado en pacientes jóvenes seleccionados con trombosis arterial, ya que es el defecto trombofílico más frecuente y su positividad puede conllevar cambios en la decisión terapéutica.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 026

DIAGNOSTICO DE ESFEROCITOSIS HEREDITARIA POR CITOMETRIA DE FLUJO

Autor/a/s: OFELIA DENIZ DEL ROSARIO—JULIA MARIA RODRIGUEZ RODRIGUEZ—MARIA MAGALY ROBLEDANO PEREZ—JOSE MIGUEL BOSCH BENITEZ—YLENIA MORALES RUIZ—VALERIA PERI-AURELIA BRITO JORGE-MANUEL LEON RODRIGUEZ.

Centro de trabajo: COMPL. HOSPITALARIO UNIV. INSULAR MATERNO INFANTIL

Localidad: LAS PALMAS

Correo electrónico primer firmante: OFELIANAMASTE@HOTMAIL.COM

INTRODUCCIÓN:

LA ESFEROCITOSIS HEREDITARIA, ES LA MAS FRECUENTE DE LAS ANEMIAS HEREDITARIAS POR DEFECTO DE LA MEMBRANA DEL HEMATIE. SUS FORMAS CLINICAS VARIAN, DESDE AFECTACIONES MUY LEVES SIN APENAS ANEMIA. HASTA FORMAS GRAVES DEPENDIENTES DE TRANS HASTA FORMAS GRAVES DEPENDIENTES DE TRANSFUSIONES.

SU UNICO TRATAMIENTO CURATIVO ES LA ESPLENECTOMIA. EXISTEN FORMAS AUTOSOMICAS RECESIVAS Y DOMINANTES DESDE EL PUNTO DE VISTA HEREDITARIO Y RARAMENTE CASOS ESPORADICOS.

LA MEMBRANA DEL HEMATIE ES UNA BICAPA BILIPIDICA, ANCLADA A UNA RED TRIDIMENCIONAL DE PROTEINAS. EL DEFICIT DE CUALQUIERA DE ESTAS PROTEINAS: ANKIRINA – BANDA 3 – ESPECTRINA ALFA Y BETA—Y PROTEINA 4.2, RESULTAN DE UNA PERDIDA DE VOLUMEN DE MEMBRANA Y PERDIDA DE FORMABILIDAD DEL HEMATIE Y ES FAGOCITADO FUNDAMENTALMENTE POR EL BAZO ADQUIRIENDO FORMA ESFEROCITICA.

OBJETIVOS:

LAS TECNICAS DIAGNOSTICAS TRADICIONALES SE BASAN: - LA HISTORIA CLINICA Y FAMILIAR DEL PACIENTE -ANALITICA CON HEMOGRAMA Y FROTIS, BIOQUIMICA PARA VER LA ELEVACION DE BILIRRUBINA Y LDH ENTRE OTRAS DETERMINACIONES -TEST DE RESISTENCIA GLOBULAR OSMOTICA (RGO) O TEST DE GLICEROL – LA EKTACITOMETRIA -ESTUDIO DE LAS PROTEINAS DE MEMBRANA - ANALISIS GENETICA . LAS TRES PRIMERAS CARECEN DE ESPECIFICIDAD PARA EL DIAGNOSTICO Y SU SENSIBILIDAD TAMPOCO ES MUY ALTA. LAS TRES ULTIMAS TIENEN UNA ALTA ESPECIFICIDAD PERO NO ESTAN AL ALCANCE DE TODOS LOS LABORATORIOS.

RECIENTEMENTE SE INTRODUJO LA DETERMINACION DE LA BANDA 3 POR CITOMETRIA DE FLUJO. SU PERDIDA SE RELACIONA CON LA PERDIDA DE MEMBRANA DEL HEMATIE Y TIENE UNA ALTA ESPECIFICIDAD Y SENSIBILIDAD.

RECIENTEMENTE SE INTRODUJO LA DETERMINACION DE LA BANDA 3 POR CITOMETRIA DE FLUJO.

SU PERDIDA SE RELACIONA CON LA PERDIDA DE MEMBRANA DEL HEMATIE Y TIENE UNA ALTA ESPECIFICIDAD.

MATERIAL Y METODO

PRUEBA DE LA EOSIN-5-MALEIMIDA

- SOLUCION DE EOSIN-5-MALEIMIDA (EMA) Z_86660 Rf_ 63184 (SIGMA). DILUIR EN 10 ML DE PBS- 0,5 MG EMA _ALICUOTAR EN EPPENDORF 200 (ESTABLE TRES MESES A -20°C)

—PBS/ SOLUCION SALINA.

MUESTRAS: SANGRE TOTAL ANTICOAGULADA EDTA RECIENTE EXTRAIDA (o también almacenada a 4°C durante 48 horas)

PROCEDIMIENTO: CON CADA MUESTRA PROBLEMA SE USARAN 6 CONTROLES NORMALES (EXTRAIDAS EN EL DIA). PASO 1:-MARCAR UN TUBO POR CADA MUESTRA PROBLEMA/CONTROL

- AÑADIR 100µl DE SANGRE TOTAL POR CADA TUBO, LAVAR 3 VECES PBS_5 MINUTOS 400G

- DECANTAR POR ASPIRACION, - LOS HEMATIES TIENEN QUE QUEDAR BIEN LAVADOS-

PASO 2 : -OBTENIDOS LOS HEMATIES LAVADOS, VOLVER A MARCAR UN TUBO POR CADA PROBLEMA- CONTROL

EN ESTE NUEVO TUBO, AÑADIMOS 5µl DE HEMATIES +25µl DE EMA 8 (SOLUCION ALICUOTADA).

- MEZCLAMOS MANUALMENTE.

- INCUBAMOS LOS TUBOS PROBLEMAS-CONTROL 1 HORA A OSCURIDAD -CADA 15 MINUTOS VORTEX-VOLVER A OSCURIDAD.

PASO 3: - FINALIZADA LA INCUBACION CENTRIFUGAMOS LOS TUBOS A 3500 RPM 30 SEGUNDOS.

- LAVAR LAS MUESTRAS PROBLEMA -CONTROL 3 VECES HASTA ELIMINAR EL COLORANTE -5 MINUTOS A 400G

- DECANTAR POR ASPIRACION Y RESUSPENDER CON 500µl DE PBS

- VOLVEMOS A MARCAR UN TUBO POR CADA MUESTRA PROBLEMA-CONTROL.

- AÑADIMOS 100µl DE LA SUSPENSION DE HEMATIES CON 1,4ML DE PBS. VORTEX Y ADQUISICION CITOMETRO

SENSIBILIDAD DEL 92,7% Y ESPECIFICIDAD.

RESULTADOS:

SE OBTIENE LA FLUORESCENCIA MEDIA DE LOS SEIS CONTROLES MEDIANTE LA APLICACION DE UNA FORMULA:

$$\frac{(\text{FLUORESCENCIA MEDIA DE LOS 6 CONTROLES}) - (\text{FLUORESCENCIA DEL PACIENTE}) \times 100}{\text{FLUORESCENCIA MEDIA DE LOS 6 CONTROLES}}$$

EN PACIENTES CON ESFEROCITOSIS HEREDITARIA LA DISMINUCION DE FLUORESCENCIA ES DEL 32,6+- 10% Y EN PERSONAS NORMALES PUEDEN TENER UNA DISMINUCION DEL 6,7+-10%

CONCLUSIONES:

NUESTROS RESULTADOS CONFIRMAN QUE LA CITOMETRIA DE FLUJO ES UNA TECNICA CON ELEVADA ESPECIFICIDAD Y SENSIBILIDAD, ADEMÁS DE SER SENCILLA Y RAPIDA PARA EL DIAGNOSTICO DE LA ESFEROCITOSIS HEREDITARIA .

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 029

A PROPOSITO DE UN CASO: SEPSIS O LEUCEMIA

Autor/a/s: Moreno Casares, Antonia María; Conde Rodríguez, Nuria; Linares Dickler, Isabel; Redondo Chozas, María Dolores; Fuente Requena, Gloria; Lebrón Galán, Rafael; Santos Navarro Mercedes; Pérez Guerrero, Rocío; Rodríguez Morales, Olga Luciana; Condori Arenas, Myrna

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: tmcgranada@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La leucemia linfoblástica aguda (LLA) es el cáncer más frecuente en niños siendo curable en casi el 90% de los casos. Dentro de los marcadores inmunofenotípicos, el TDT (terminal deoxinucleotidyl transferase) es un marcador útil (French-American-British [FAB]) y el más usado para distinguir la LLA de las neoplasias de célula madura. Aquí reportamos un caso TDT-negativo, dado que en la literatura se han descrito casos raros.

OBJETIVOS:

Describir el diagnóstico complicado de un bebé de 9 meses en el Hospital Virgen de la Salud de Toledo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Ingreso en UCI pediátrica de un lactante de 9 meses por sospecha de sepsis.

Se le hace analítica y se observa Hemoglobina de 7,2 g/dl y Neutropenia de 100. Se le hace una búsqueda intencionada donde observamos una población linfocítica de tamaño intermedio a grande con citoplasma basófilo, algunas células presentan un núcleo más inmaduro donde se esbozan nucléolos pequeños sin poder descartar su carácter blástico por lo que se remite muestras a nuestra sección de citomorfología.

Se realiza un aspirado de médula ósea donde no se detecta población blástica.

Serología: PCR Leishmania positivo en médula ósea. Tras tratamiento mejora y le dan el alta.

RESULTADOS:

El paciente vuelve a ingresar presentando una marcada pancitopenia, y se le vuelve a realizar biopsia/aspirado de médula ósea para descartar leucemia. Anatomía patológica tras el estudio, describe que la médula ósea presenta una infiltración difusa por una proliferación neoplásica, formada por células pequeñas, con cromatina fina y escaso citoplasma. El fenotipo es CD20-, CD3-, PAX5+, CD79b+, bcl2+, bcl6+, CD10-, CD34-, ckit-, p53-, MPX-, CD15-, CD2-, CD99+(débil), TDT- (se observan algunas células + que pueden corresponder a hematogonias por la edad del paciente), cmc+ (focal), y alto índice proliferativo. Todo esto es compatible con LINFOMA/LEUCEMIA LINFOLINFOCITARIA - B. Aunque es poco probable que este tipo de leucemia sea TdT- y CD10-, la morfología, alteraciones de cariotipo, reordenamiento monoclonal y el resto de marcadores, son compatibles con este diagnóstico.

Tras el diagnóstico, se inicia el tratamiento con quimioterapia y corticoides. Se completan transfusión de concentrado de hematíes y plaquetas.

CONCLUSIONES:

Las LLA B pediátricas TDT/CD34- negativas (doble negativas) son un reto para el laboratorio siendo importante para su diagnóstico diferencial la Enfermedad de Burkitt. El diagnóstico es fundamental para el correcto tratamiento y la mejoría del paciente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 031

ELIMINACIÓN DE LA INTERFERENCIA DE DARATUMUMAB EN PRUEBAS DE COMPATIBILIDAD SANGÜINEA MEDIANTE DTT: A PROPÓSITO DE UN CASO

Autor/a/s: GEMMA MARIA RODRIGUEZ OSORIO. MARIA CARMEN FERREIRO PRADO. MARIA DE LOS ANGELES ALONSO GARCIA

Centro de trabajo: COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE VIGO

Localidad: VIGO

Correo electrónico primer firmante: gemma.rodriguez.osorio@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El daratumumab se trata de un anticuerpo monoclonal utilizado en el

tratamiento del mieloma múltiple. Este anticuerpo se une de forma selectiva a la proteína transmembrana CD38, altamente expresada en las células mielomatosas así como en otras células y tejidos diversos y de forma más débil en la membrana de los hematíes. Daratumumab ha demostrado que inhibe la proliferación in vivo de las células tumorales que expresan la proteína CD38, en estudios in vitro puede utilizar diversas funciones efectoras (citotoxicidad mediada por anticuerpos y fagocitosis) y causar la muerte de las células tumorales mediada inmunológicamente. El daratumumab va a producir interferencias en las pruebas de compatibilidad mediante unión al CD38 de los hematíes causando panreactividad in vitro en cualquier medio y método pudiendo enmascarar la detección de anticuerpos frente a antígenos secundarios

OBJETIVOS:

Demostrar que el tratamiento de los hematíes con DTT (ditiotreitól) permite eliminar la interferencia con daratumumab.

MATERIAL Y METODO Muestra de paciente obtenida en tubo de edta k3. Hematíes comerciales: células I,II,III al 0,8% uno de ellos K pos (control). Hematíes de donante a 0,8% si procede prueba cruzada. DTT al 0,2M a pH 8,0. Solución salina amortiguada con fosfato a pH 7,3. Solución salina fisiológica. Antisuero comercial Anti-K. Tarjeta poliespecífica. DTT:(ditiotreitól)es un agente capaz de alterar la estructura terciaria de las proteínas con reducción irreversible de los puentes disulfuro a los grupos sulfidrilos libres. Los hematíes tratados con DTT no reaccionan con los anticuerpos del sistema Kell, tampoco con la mayoría de (Knops,anti-Lwa,anti-Yta,anti-Ytb,anti-Doa,anti-Dob,anti-Gya,anti-Hy y anti-Ja) por lo que no se detectarían esos anticuerpos. Antes de que el paciente inicie tratamiento con daratumumab se realiza grupo ABO y Rh, CD, Fenotipo Rh, Kell, Duffy y Kidd.

Una vez que el paciente inicia el tratamiento con Daratumumab:La primera muestra sin tratar con DTT: Se realiza grupo, EAI y CD y las muestras sucesivas realizamos lo mismo y si se obtienen resultados positivos panreactividad e incompatibles. Por ello, se tratan con DTT con la finalidad de eliminar la interferencia y demostrar la eficacia del DTT en aquellos pacientes tratados con daratumumab.

CASO CLÍNICO:Paciente de nuestro Complejo Hospitalario Universitario de Vigo diagnosticada de Mieloma Múltiple IgA kappa estadio IIIa,IP12 recibe múltiples líneas de tratamiento entre ellas TPH autólogo. Recibe transfusión de tres concentrados de hematíes irradiados respetando fenotipo (Rh,K,Fya,Fyb,Jka,Jkb) antes de iniciar el tratamiento con daratumumab.

RESULTADOS:

Antes del tratamiento con DARATUMUMAB:El resultado de escrutinios de anticuerpos irregulares y pruebas de compatibilidad fue satisfactorio para el 100% de las solicitudes recibidas.

Tras el tratamiento con Daratumumab y sin tratamiento de células in vitro con DTT: EL 18,18% de las solicitudes resultan con EAI negativo. Un 81,82% de las solicitudes tienen un EAI positivo.

El 15,38% de los concentrados de hematíes solicitados resultan compatibles y satisfactorias. Mientras que, el 84,62% de los concentrados de hematíes solicitados, con pruebas cruzadas resultan incompatibles para tratamiento.

Resultados obtenidos tras tratamiento de los hematíes con DTT: El 100% de las solicitudes tienen resultado de EAI negativos. Y ningún resultado con EAI positivos 0%. El resultado en cuanto a número de concentrados de hematíes solicitados, con pruebas cruzadas compatibles y satisfactorias es del 100%.

CONCLUSIONES:

El tratamiento de los hematíes con DTT nos permite eliminar la unión del daratumumab al receptor CD38 permitiendo así obtener pruebas de compatibilidad satisfactorias. El 100% de las muestras tratadas con DTT han permitido obtener resultados de EAI negativos y 100% resultados de compatibilidad sanguínea satisfactoria. De esta manera, podemos transfundir de forma segura, pues demostramos que eliminada la interferencia no existen aloanticuerpos ni autoanticuerpos. Los hematíes de control K+, no deben reaccionar cuando se analizan con anti-K, en caso contrario el tratamiento con DTT fué inadecuado

(los hematíes tratados con DTT no reaccionan con los anticuerpos del sistema Kell.)

Si la reactividad de suero en estudio desaparece el fenómeno puede confirmar la especificidad de los anticuerpos. Es preciso evaluar suficientes glóbulos rojos para excluir otros aloanticuerpos significativos. Por tanto, a estos pacientes siempre se debe transfundir unidades K NEG (a menos que el paciente presente fenotipo K POS).

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 035

IMPACTO DE LA CONTAMINACIÓN MICROBIOLÓGICA EN EL MATERIAL DE PARTIDA PARA FABRICACIÓN DE CAR-T.

Autor/a/s: JODAR SÁNCHEZ, PILAR, DIAZ CORRALES, MARIA ANGELES, ALBA GARCÍA, VICTORIA, LAZARO LAZARO, MERCEDES, PACIELLO CORONEL MARIA LIZ

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE

Localidad: MADRID

Correo electrónico del primer firmante: m.pilar.jodar@salud.madrid.org

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La obtención, procesamiento, almacenamiento, producción e infusión de linfocitos CAR-T implican muchos pasos, que se realizan en diferentes entornos y pueden dar lugar a contaminación microbiana. De hecho, la manipulación de linfocitos durante el procesamiento y la pre y post criopreservación, son fuentes importantes de contaminación bacteriana. El donante puede ser la fuente de contaminación con bacteriemia asintomática o, puede desarrollar episodios de bacteriemia transitoria, que pueden conducir a la contaminación del producto. Además, a menudo requieren la inserción de catéteres venosos centrales (CVC), cuyas infecciones son una fuente importante de bacteriemia transitoria y una posible causa de contaminación. Por lo tanto, para garantizar un producto final apropiado para la generación de un CAR-T, es esencial cumplir con una política de control de calidad. Dichos controles deben incluir el recuento de células CD3+, la evaluación de la viabilidad celular y el monitoreo microbiológico. El objetivo principal de este estudio fue investigar la incidencia de cultivos microbianos positivos de donantes que fueron sometidos a recolección de linfocitos para generación de CAR-T. En cada uno de los casos se realizó un estudio causa raíz para determinar el origen de la contaminación.

Materiales y métodos: Se analizaron 28 linfocitaféresis realizadas para producción de CAR-T en 2019. Se registraron 5 cultivos positivos en diferentes momentos de la producción y se revisaron los estudios causa raíz realizados en todos los casos. Para el control de la esterilidad de los productos de aféresis, después del proceso de aféresis y tras criopreservación y antes de la congelación, se inocularon muestras de 1 ml del producto celular en botellas de hemocultivo de aerobios y anaerobios (BacT/Alert®). Además, en todos los casos se recogieron muestras para crioviales centinelas tras la Criopreservación, que se utilizaron en los casos positivos para cultivos microbianos. Los cultivos fueron enviados al departamento de microbiología, donde fueron incubados durante cinco días. Se incubaron en estufas automatizadas a 37° C con BacT/Alert®. Cuando fue positivo, se realizó microscopía y aislamiento bacteriano y se identificaron mediante pruebas bioquímicas estándar.

RESULTADOS:

Se registraron 5 cultivos positivos en diferentes momentos de la producción correspondiendo a un 18%. En el primer caso se documentó un Staph. Coagulasa negativa Oxa sensible en el producto de aféresis y se realizó el estudio causa raíz; encontrándose el mismo germen en el cultivo de CVC (Hickman subclavio) y esterilidad en hemocultivos de venopunción. Por lo tanto, fue una bacteriemia asociada a catéter. Se selló el catéter con antibiótico y se decidió realizar una nueva aféresis con un CVC temporal colocado para el nuevo procedimiento. El segundo caso nos fue reportado del centro de manufacturación con

documentación de *Propionibacterium acné*. En el estudio causa raíz fueron estériles los hemocultivos de CVC y de venopunción. Dado que el producto fue muy pobre en celularidad, no se disponía de muestras de crioviales centinelas, por lo que no pudo repetirse el estudio microbiológico. El tercer caso también fue reportado del centro de manufacturación por crecimiento de *Staphylococcus epidermidis* al mes del envío del producto a dicho centro. Se realizó estudio causa raíz y el hemocultivo del criovial fue estéril; sin embargo, las muestras de CVC y de venopunción fueron positivas con la misma documentación microbiológica. Por lo tanto, fue bacteriemia sistémica asintomática, que se trató con antibióticos, se retiró el CVC y nueva aféresis por vías periféricas. El cuarto caso también fue reportado del centro de manufacturación por crecimiento de *Staphylococcus epidermidis* y se realizó estudio causa y todos los cultivos tanto del paciente, como del criovial resultaron estériles. Por lo que la contaminación se produjo en el centro de manufacturación. El quinto caso también fue reportado del centro de manufacturación por crecimiento de *Actinomyces naeslundii* y se realizó estudio causa raíz y todos los cultivos tanto del paciente, como del criovial resultaron estériles. Por lo que la contaminación se produjo en el centro de manufacturación. En todos los casos el producto contaminado no se utilizó para la producción de linfocitos CAR-T y se programó una nueva aféresis con lo que se obtuvieron productos estériles y las producciones fueron óptimas.

CONCLUSIONES:

La ratio de contaminación microbiológica de los progenitores hematopoyéticos (PH) para trasplantes es bajo varía entre 1,6% y 4,5%. Los diferentes estudios concluyen que la contaminación microbiológica de los PH se debe generalmente a gérmenes de la flora normal de la piel, que su utilización no produce mayores complicaciones después de la infusión. Sin embargo, si se trata de gérmenes de reconocida virulencia con capacidad de producir metástasis a distancia, invasión del endotelio vascular, entre otros, se debe valorar la no utilización del producto. Muchos autores han demostrado que no hay diferencias significativas en el tiempo de recuperación hematopoyética, la duración de la fiebre y el número de días de administración de antimicrobianos en pacientes que habían recibido PH contaminados en comparación con los que no. Algunos autores han informado que la profilaxis antimicrobiana es innecesaria, porque la mayoría de las contaminaciones son causadas por bacterias no patógenas y sus infusiones rara vez causan bacteriemia o septicemia. No se conoce el impacto de la contaminación del material de partida para la fabricación de linfocitos CAR-T. Los riesgos de conllevar un lentivirus no replicativo que se inserta al DNA de linfocito, y poco se sabe cuál pueda ser el efecto que pueda tener la presencia de un microorganismo en material de partida. Existen varias hipótesis como ser el integrarse al DNA a través del mismo vector, producir replicación con aumento del título de los mismos en el producto final, o bien, influir en el fallo de producción por posible inhibición la expansión celular, o bien, que su presencia en el producto final incremente el riesgo de toxicidades como SLC o SAM. Por todos estos motivos y el desconocimiento del impacto que pueda tener esta contaminación no se utiliza un material de partida contaminado para generar un CAR-T. En nuestra serie se obtuvieron nuevos productos con éxito y fueron fundamentales los estudios causa raíz para determinar el origen de la contaminación, tomar acciones correctivas para tratar la causa y prevenir la misma contaminación en nuevos procedimientos de obtención.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 036

DETECCION EN COAGULACIÓN DE RUTINA DEL INHIBIDOR DEL FACTOR VIII

Autor/a/s: TERESA LEMOS PARADA, MARTA VIZCAYA FERNÁNDEZ, EMÉRITA VIDAL SÁNCHEZ, MARÍA VICTORIA BERNAL PÉREZ, ANA MARIA MUIÑOS PORTELA.

Centro de trabajo: COMPLEXO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE VIGO. HOSPITAL MEIXOEIRO

Localidad: VIGO

Correo electrónico del primer firmante: terylemos@hotmail.com

RESUMEN:

Presentamos el caso de una mujer de 85 años transferida del HAC de Vigo al servicio de Geriátrica del Hospital do Meixoeiro, donde ingresa por Disnea e IC Descompensada, Anemia severa y Hematomas subcutáneos, en relación a una caída en su domicilio unas semanas antes.

Recibimos petición de coagulación básica en el laboratorio de rutina, con un tiempo de Protrombina (PT)

normal, tiempo de tromboplastina parcial activada (TTPa) en el cual no se detecta coágulo y Fibrinógeno normal. Se realiza nueva transfusión para confirmar datos y se inicia estudio screenig de coagulación de TTPa mezclas, Tiempo de Trombina y cuantificación del Dímero.

OBJETIVOS:

Detección y abordaje de las alteraciones de la hemostasia en las 400 muestras de coagulación recibidas diariamente en el laboratorio de rutina del H. Meixoeiro de Vigo. Para llevar a cabo este objetivo es necesario interpretar adecuadamente los resultados obtenidos en el estudio de coagulación básico y adquirir las destrezas que sirvan de soporte al diagnóstico y tratamiento de las posibles patologías siguiendo los protocolos establecidos por el hematólogo.

MÉTODO:

Coagulativos e Inmunturbidimétricos, con partículas de látex(D-DIM) Se procesó la muestra en el analizador automático de coagulación sanguínea para uso de diagnóstico in vitro, modelo Sysmex CS-5000.

MATERIAL:

Plasma con citrato trisódico con una concentración de 0,105M-0,109M, para conservar la proporción 9:1 sangre y citrato (tubo tapón azul centrifugado 15m a 3500 rpm).

Calibradores, controles y pool de plasma normal (PPN).

RESULTADOS:

Se realizó estudio básico de coagulación con la segunda muestra confirmando resultados y cuantificando el tiempo Trombina y Dímero D, los que resultaron normales.

Procedemos a estudio de mezcla permitiéndonos distinguir entre un déficit de un factor o la presencia de un inhibidor. Es el método de laboratorio de primera línea para investigar la causa de una prolongación del TTPa.

Esta prueba consiste en combinar el plasma del paciente con pool de plasma sanos (a partes iguales 1/1) y así evaluar si el tiempo de coagulación se normaliza o permanece prolongado. El resultado que obtuvimos fue la no corrección de la mezcla lo que descartamos un déficit de factores.

Confirmamos la no evidencia de uso de anticoagulantes en el paciente y ampliamos estudio con la prueba de AL (anticoagulante Lúpico), resultando Negativo.

Enviamos la muestra de inmediato al laboratorio de HAC de coagulación Especial para completar estudio.

Los resultados obtenidos fueron, la disminución de la actividad del Factor VIII (1%) y la presencia de inhibidor (230uBT). Una Unidad Bethesda de inhibidor por ml es la cantidad de anticuerpos que inactiva el 50% del F.VIII del plasma normal añadido en dos horas de incubación a 37° C.

Confirmando diagnóstico Hemofilia Adquirida Idiopática.

CONCLUSIONES:

La rápida detección por parte del Técnico de Laboratorio en la muestra patológica y su estudio despistaje fundamental para alertar al médico solicitante de la situación del paciente y su ingreso en el hospital para iniciar la puesta en marcha de su tratamiento.

ÍNDICE DE MEDICIÓN DE LA CALIDAD SEGÚN LA PERCEPCIÓN DEL PACIENTE EXTERNO EN LA SECCIÓN DE CITOMORFOLOGÍA DEL SERVICIO DE HEMATOLOGÍA

Autor/a/s: Moreno Casares, Antonia María; Conde Rodríguez, Nuria; Linares Dickler, Isabel; Redondo Chozas, María Dolores; Fuente Requena, Gloria; Lebrón Galán, Rafael; Santos Navarro Mercedes; Pérez Guerrero, Rocío; Rodríguez Morales, Olga Luciana; Gil Valencia, Josefa; Condori Arenas, Myrna

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: tmcgranada@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Calidad percibida del Servicio desde la perspectiva de satisfacción del paciente externo, es un elemento básico para comprender sus necesidades y expectativas. La sección de "Citomorfología y Citometría de Flujo" del Hospital Virgen de la Salud de Toledo, realiza el diagnóstico en mayor proporción de patologías hematológicas mediante la realización de aspirados y biopsias de Médula Ósea (el técnico se encarga de la recogida de la muestra y de hacer los frotis). Estos procedimientos, previa entrega de un "Consentimiento informado" que deben firmar los pacientes, son estudios que acarrearán ansiedad en el paciente, lo que va en detrimento de la percepción que tiene el paciente sobre la prueba.

OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio es valorar la percepción de calidad del paciente sobre una prueba concreta.

Valorar la satisfacción del paciente con el del equipo de laboratorio (hematólogos y técnicos), antes, durante y después de la punción, mediante una encuesta de satisfacción.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El estudio lo hemos hecho teniendo en cuenta los pacientes que han pasado por la consulta para hacerse Aspirado/Biopsia de Médula Ósea comprendidos entre los años 2018 y 2019.

El método que usamos para la medición de la calidad es una encuesta donde el paciente puntúa las diferentes fases del procedimiento. En 2018 se realizan 215 aspirados y 111 biopsias. En 2019 se realizan 270 aspirados y 127 biopsias.

RESULTADOS:

-Del total de aspirados y biopsia de 2018(326 punciones) se obtiene: el 95% está "muy satisfecho" con haber encontrado el sitio con facilidad, el tiempo transcurrido desde que se pide la prueba hasta que se realiza, la información proporcionada por su médico y la resolución de dudas sobre el procedimiento. El 98% está "muy satisfecho" con el personal que le realiza la punción. Hay un 5% q está "satisfecho". Un 40% dice que el dolor es igual al explicado por los profesionales, un 30% dice que el dolor es mayor y un 30% dice que es menor. El nivel medio de satisfacción global de la prueba se valora de 9 sobre 10. Y no hay observaciones adicionales.

-Del total de aspirados y biopsia de 2019(397 punciones) se obtiene: el 98% está "muy satisfecho" con haber encontrado el sitio con facilidad, el tiempo transcurrido desde que se pide la prueba hasta que se realiza, la información proporcionada por su médico y la resolución de dudas sobre el procedimiento. El 99% está "muy satisfecho" con el personal que le realiza la punción. Hay un 2% q está "satisfecho". Un 5% dice que el dolor es igual al explicado por los profesionales, un 15% dice que el dolor es mayor y un 80% dice que es menor. El nivel medio de satisfacción global de la prueba se valora de 10 sobre 10. Y en el apartado "observaciones" se dejan varias anotaciones agradeciendo la atención de los profesionales que realizan la prueba.

CONCLUSIONES:

-Los pacientes acuden a consulta sabiendo que la prueba es dolorosa aunque se use anestesia local.

-Se ha demostrado que la amabilidad y el trato cercano previo a la punción, tranquilizan al paciente.

-Tanto los hematólogos que realizan la punción, como los técnicos que recogen las diferentes muestras, tratan de calmar a los pacientes resolviendo dudas, comentando cada paso de la prueba haciendo el momento más llevadero.

PROCEDIMIENTO DE HEMOVIGILANCIA.REACCIONES TRANSFUSIONALES

Autor/a/s: CASAJUS ALAVA ANA MARIA, GOMEZ URDIAIN ANA PUY

Centro de trabajo: HOSPITAL REINA SOFIA

Localidad: TUDELA (NAVARRA)

Correo electrónico del primer firmante: anacasajus28@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La hemovigilancia (HV) es el procedimiento consistente en la detección, recogida y análisis de información de los efectos adversos e inesperados desde la extracción hasta el seguimiento de los receptores de la transfusión. La transfusión de sangre y sus componentes presenta un alto nivel de seguridad por las innovaciones técnicas que se han ido incorporando progresivamente, transfundiéndose solamente cuando los beneficios esperados sean mayores que los riesgos. Con esto conseguiremos mejorar la seguridad del paciente, notificación de efectos adversos, difundir alertas a todos los implicados y adoptar medidas correctoras.

OBJETIVOS:

El estudio del tanto por ciento de reacciones transfusionales en el ejercicio 2018-2019.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Método

: Estudio estadístico de los datos del sistema informático.

Protocolo de actuación ante una reacción transfusional:

- Formulario de comunicación de reacción transfusional.
- Realizar estudio en muestras pre- y post-transfusionales realizando Coombs directo, LDH, potasio, bilirrubina total y directa, creatinina, hemoglobina, hemocultivos de bolsa y paciente, fenotipo RH-Kell, cualitativo de orina, además repetir grupo y anticuerpos irregulares. Para ello es necesario el envío a Laboratorio de:

- 2 tubos de EDTA
- 1 tubo de suero
- 1 bote de orina
- Bolsa de sangre causante de reacción
- Hemocultivos del paciente
- Formulario de estudio

- Una vez finalizado el estudio se le entrega al hematólogo responsable de hemovigilancia que lo pone en conocimiento del Comité de Hemovigilancia (existe obligación de comunicar todos los incidentes y cuasi incidentes al sistema nacional de seguridad transfusional, todo queda registrado).

RESULTADOS:

El año 2019, de un total de 1541 transfusiones en Tudela (Navarra), sólo se comunicó 1 reacción transfusional (de plasma) en comparación con el año 2018 que se reportaron 8 posibles reacciones transfusionales (todas ellas febriles) de un total de 1466 transfusiones. Aunque la reacción hemolítica aguda es una de las consecuencias más graves de la transfusión, toda consecuencia desfavorable se considera un posible efecto adverso que debe ser comunicado.

CONCLUSIONES:

Es de vital importancia ser meticuloso en todo el proceso que conlleva

una transfusión debido a que los errores tienen consecuencias muy graves para el paciente (reacción hemolítica aguda o retardada, creación de nuevos anticuerpos,...)

Todo el personal implicado en el proceso transfusional debe estar entrenado para detectar y tratar posibles incidentes.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 058

AHORRO DE TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA POR LA ADMINISTRACIÓN DE HIERRO EN PREOPERATORIOS

Autor/a/s: María Águeda Viudez Ferreira/ Ana Eva Cabañas García
Centro de trabajo: Clínica de Rehabilitación Ubarmin
Localidad: El Cano (Egües)
Dirección del primer firmante: Kale Txiki 2, 1º derecha
Correo electrónico del primer firmante: aguedaviu@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Desde noviembre del año 2019 de manera multidisciplinar (servicios de traumatología, medicina interna, anestesia y hematología) se ha establecido un circuito de administración de hierro intravenoso (Ferinjet®) en pacientes candidatos a artrodesis de columna, prótesis de cadera (PTC) y rodilla (PTR) con cifras de Hb<12.5-13 g/dl, de acuerdo a las recomendaciones establecidas por el grupo de trabajo PBM (Patient Blood Management)

OBJETIVOS:

Incrementar el nivel de hemoglobina en pacientes de ambos sexos para evitar riesgos asociados a la transfusión alogénica.
Realizar un análisis descriptivo de cifras de hemoglobina (Hb) preoperatoria y su evolución después del tratamiento.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Búsqueda informática retrospectiva de datos en el programa de gestión hemoterapia (e-delpyphn®), programa SIL de Análisis clínicos (Infinity®) e historia clínica informatizada. Análisis estadísticos de los datos (Microsoft Excel 2010).

RESULTADOS:

Edad (años)	Sexo: masculino (M) /femenino (F)	Diagnóstico	Hb pre-tratamiento	Tratamiento con Ferinjet®	Hb* pre-operatorio	Hb post operatorio	Transfusión	Hemoglobina al alta tras ingreso
48	F	PTR	12,9 g/dl	SI	13,7 g/dl	8,9 g/dl	SI	9,5 g/dl
65	M	PTR	12,7 g/dl	SI	14,4 g/dl	11,1 g/dl	NO	10,9 g/dl
50	F	Artrodesis	12,3 g/dl	SI		10,4 g/dl	NO	10 g/dl
81	F	PTR	13 g/dl	SI	13,7 g/dl	11,7 g/dl	NO	10,8 g/dl
72	F	PTR	12,4 g/dl	SI	12,6 g/dl	11 g/dl	NO	11,5 g/dl
69	F	PTC	13 g/dl	SI	13,1 g/dl	11,5 g/dl	NO	11,5 g/dl
64	F	PTC	11,8 g/dl	SI	13,3 g/dl	10,8 g/dl	NO	10,9 g/dl
83	F	R-PTR	11,9 g/dl	SI		9,2 g/dl	NO	9 g/dl
74	F	PTC	9,7 g/dl	SI	13,5 g/dl	12,7 g/dl	NO	12,1 g/dl
44	F	PTC	12,4 g/dl	SI	12,8 g/dl	10,1 g/dl	NO	10 g/dl
61	M	Artrodesis	12,3 g/dl	SI		10 g/dl	NO	9,9 g/dl
72	M	PTC	12 g/dl	SI	12,8 g/dl	9,4 g/dl	SI	12,2 g/dl
80	F	PTR	12,4 g/dl	SI	13,1 g/dl	9,1 g/dl	SI	
75	F	PTC	12,4 g/dl	SI	13,2 g/dl	11,1 g/dl	NO	12,1 g/dl
69	F	Artrodesis	14,8 g/dl	SI	15,4 g/dl	13,4 g/dl	NO	
90	F	PTC	12,3 g/dl	SI		10 g/dl	SI	11,8 g/dl
76	F	PTC	12,7 g/dl	SI		10,1 g/dl	NO	10,1 g/dl
82	F	PTR	12,9 g/dl	SI		10,9 g/dl	NO	10 g/dl
77	F	PTR	12,2 g/dl	SI		11 g/dl	NO	11,4 g/dl
80	F	PTR	11,9 g/dl	SI	12,4 g/dl	8,8 g/dl	SI	12,5 g/dl
77	F	PTR	12,7 g/dl	SI		9,9 g/dl	NO	9,8 g/dl
46	F	PTR	12,6 g/dl	SI	13,8 g/dl	10,9 g/dl	NO	10,9 g/dl

* las casillas en blanco significan que no se solicitó analítica de control

CONCLUSIONES:

- Se aprecia que con la administración de hierro los pacientes aumentan los valores de hemoglobina preoperatorios.

- La edad media de los pacientes fue de 69 años, siendo un 86% mujeres, y un 50 % fueron cirugías de rodilla.
- El 60% de los pacientes presentan cifras de Hemoglobina pre cirugía superior a 12.5 g/dl.
- De los pacientes tratados (22), menos de un tercio de los mismos (22%) necesitaron transfusión.
- 3 de 5 pacientes transfundidos quedaron con cifras de Hb al alta por encima de 11g/dl lo que lleva a considerar la necesidad de revisar las indicaciones de la transfusión.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 061

UTILIDAD DEL HEMOGRAMA PREOPERATORIO EN LA ARTROPLASTIA DE CADERA

Autor/a/s: Mª Isabel Cano Jiménez, Dolores Cazalilla Moral, Carmen Rubio Moral, M.ª Lourdes Pulido Cobo
Centro de trabajo: Laboratorio Urgencias del HNT de Jaén
Localidad: Jaén
Correo electrónico del primer firmante: mcjeurope@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La artroplastia de cadera es una cirugía para reemplazar toda o parte de la articulación de cadera, por una articulación artificial, denominada prótesis. El número de prótesis de cadera que se colocan en España es cada vez mayor debido al envejecimiento de la población ya que la mayor parte de las intervenciones se producen por fractura debido a artrosis secundaria a la edad.

Este estudio se ha realizado en pacientes intervenidos de prótesis de cadera. Se pretende demostrar la efectividad del proceso y su evolución desde el punto de vista hematológico, ya que en la intervención es habitual que se produzca un sangrado. Con esta finalidad, se han analizado los principales parámetros del hemograma pre y postoperatorio. El estudio se ha realizado durante el año 2019, en el Laboratorio de Urgencias del Hospital Neuro-traumatológico de Jaén.

OBJETIVOS:

- Comparar los principales parámetros del hemograma entre el preoperatorio y postoperatorio.
- Establecer un intervalo de confianza de las diferencias entre el preoperatorio y postoperatorio (si las hubiera) al 95% de confianza de cada parámetro estudiado.
- Predicir la evolución postquirúrgica de los pacientes sometidos a artroplastia de cadera para poder tomar medidas proactivas en la evolución postquirúrgica de los pacientes

MATERIAL Y MÉTODOS:

A los pacientes se les extrajo una muestra de sangre en tubo de EDTA 3K antes y después de la intervención quirúrgica. Se analizaron los principales parámetros hematológicos en el analizador Sysmex Xn 1000 (Roche Diagnostic). Los resultados se analizaron mediante el programa estadístico SPSS

RESULTADOS:

Parámetro	Media preo	Media post	Media difer.	Int. de confianza	Porcentaje	Media %
Rec. Hemat. (mill/uL)	4,55	3,66	0,88	(0,77-0,99)	↓ 16,9-21,7	↓ 19,3
Hemoglobina (g/dL)	13,38	10,78	2,59	(2,28-2,91)	↓ 17,0-21,7	↓ 19,35
Hematocrito (%)	41,2	33,7	7,48	(6,51,8,45)	↓ 15,8-20,5	↓ 18,15
Rec. Leucoc. (leuc/uL)	9.700	10,21	-0,439	(-1,26-0,38)	-	-
% Neutrófilos (%)	70,7	76,9	-6,1418	(-9,36- -2,9)	↓ 13,2-4,1	↓ 8,65

Parámetro	Media preo	Media post	Media difer.	Int. de confianza	Porcentaje	Media %
% Linfocitos (%)	19,96	14,05	5,9	(3,5-8,3)	↓ 17,5-41,5	↓ 29,5
Plaquetas (plaq/uL)	249.000	198.900	51,06	(42,01-60,11)	↓ 16,8-24,0	↓ 20,4

CONCLUSIONES:

Existen diferencias significativas de los parámetros estudiados entre el preoperatorio y postoperatorio, excepto en el recuento de leucocitos. Todos los parámetros (excluyendo al recuento de leucocitos) disminuyen excepto el % de neutrófilos, que aumenta.

Con los datos obtenidos se puede predecir la evolución del hemograma antes de la intervención de prótesis de cadera (misma población de pacientes estudiada) partiendo del hemograma preoperatorio ya que conocemos el porcentaje de variación (al 95%) de los parámetros estudiados, pudiendo ser una herramienta útil para el clínico, ya que se puede predecir que pacientes requerirán una transfusión de concentrado de hematíes o plaquetas antes de la intervención.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 062

FROTIS SANGUINEO DE UN HEMOGRAMA

Autor/a/s: RAFAELA RODRIGUEZ MARTINEZ, MANUELA ESCOBAR CONDE, MARIADELROSARIO FIGUEROBA GARCIA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JAEN

Localidad: JAEN

Correo electrónico del primer firmante: Rafirm65@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En nuestro laboratorio realizamos un gran número de hemogramas de rutina a través del analizador Sysmex XN-9000 en configuración Sorting and Archiving con DI-60. Con el cuál detectamos: leucocitos, hematíes, hemoglobina, monocitos, linfocitos, plaquetas, neutrofilos, basófilos, eosinófilos, volumen y formas de todos. Si los resultados están dentro de los valores de referencia hematológicos se validan solos. Y si se detectan anomalías en los valores dados por el analizador solicitaremos un frotis que veremos y compararemos con los resultados. Si es preciso se verá al microscopio. Principalmente se hace en muestras que su valor en plaquetas es menor a 60000/mL y no se realizan si son pacientes con estudio hematológico ya diagnosticado.

OBJETIVOS:

Nuestro objetivo es ver si existen discrepancias entre el recuento automático hematológico y el frotis sanguíneo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Material: Sangre total en EDTA; Analizador Sysmex XN-9000; Portaobjetos; Microscopio

Citometría de flujo fluorescente con colorante de polimetina para ácidos nucleicos; lisis celular específica para medir: leucocitos (WBC), basófilos BASO%, eritrocitos NRBC%, neutrófilos NEUT%, linfocitos LINFO%, monocitos MONO%, eosinófilos EO%, Uso de método de análisis de plaquetas en el nuevo canal de plaquetas fluorescentes con oxazina (PLT-F). Para los frotis usaremos método de Wendel. Tinción doble de Giemsa May-Grünwald y tinción sencilla de Wright

RESULTADOS:

Durante el año 2018 realizamos un total de 150000 hemogramas de los cuáles se hicieron 18000 (12%) de frotis sanguíneos; confirmando los resultados de 12655 (8,5%) con los obtenidos en el analizador. En las 5345 (3,5%) restantes si existía discrepancia. De este 3,5%: se confirman los diagnósticos esperados en 3000 (2%), en 345 (0,25%) se solicita una nueva muestra y en 2000 (1,25%) se encuentra un resultado no esperado y se comprueba al microscopio.

CONCLUSIONES:

Tras el estudio realizado en 18000 (12%) de muestras hematológicas hemos podido comprobar que la diferencia entre el resultado del analizador Sysmex XN-9000 y un frotis sanguíneo es de 5345 (3,5%) siendo un porcentaje bastante bajo.

Un gran número de los resultados no esperados se da en el número de plaquetas de ahí que se demuestre la necesidad del frotis cuando exista un porcentaje de agregados plaquetarios grande.

Por tanto, nuestro porcentaje de 12655 (8,5%) es bastante alto y podemos decir que se trabaja con un buen rendimiento diagnóstico en nuestro laboratorio de hematología.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 064

ANÁLISIS DE LA MICROCITOSIS EN EL LABORATORIO DE HEMATOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE CASTELLÓN

Autor/a/s: Montserrat Genoveva Arasa Pla, Virginia Ibáñez García, María Dolores Pardo Hernandez, Ester Dominguez Safont, María Carmen Palomar Zorio, Clara Soler Soriano, María Victoria Franch Lopez, Olga Terrazas Sanchez, Inmaculada Igualada Lozar, Ines Adell Selma, Trinidad Belles Escrig, Manuela Badenes Climent, Dolores Linares Latorre, Guillermo Cañigral Ferrando.

Centro de trabajo: Hospital General Universitario de Castellón

Localidad: Castellón

Correo electrónico del primer firmante: montserratarasa@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Volumen Corpuscular Medio (VCM), es un parámetro hematimétrico que mide el tamaño y el volumen de los eritrocitos. Es útil para clasificar las anemias en función de las características morfológicas de los eritrocitos que nos son aportadas por los contadores hematimétricos. En pacientes adultos se considera microcitosis cuando el VCM es menor de 80 fl. La microcitosis es característica de: la anemia ferropénica (causa más frecuente de microcitosis), la anemia inflamatoria, la talasemia, la intoxicación por plomo y la anemia sideroblástica congénita.

OBJETIVOS:

Analizar en nuestro medio las causas de las microcitosis (VCM < 80fl) presentes en 100 hemogramas realizados en nuestro laboratorio, estudiando el rango de edad en el que más frecuentemente se manifiestan.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio de los índices hematimétricos y del metabolismo del hierro sérico en un total de 100 muestras de sangre total con microcitosis seleccionadas aleatoriamente en el período de tiempo comprendido entre julio y diciembre de 2019.

-Se utilizaron las muestras de sangre total en EDTA K2E 5,4mg de 100 pacientes a los que se les había solicitado hemograma.

-El análisis de las muestras fue realizado en el autoanalizador ADVIA 2120i (SIEMENS).

-Para el análisis se tuvieron en cuenta los siguientes parámetros: VCM, hemoglobina, valores de hierro sérico y ferritina sérica obtenidos del programa del laboratorio Gestlab.

RESULTADOS:

Teniendo en cuenta el sexo y la edad hemos obtenido los siguientes rangos:

MASCULINO									
Hemoglobina		Hierro sérico		Ferritina		VCM	Edad		
<12	>12	<50	50-150	<20	20-300	<80	<30	30-60	>60
37%	8%	36%	9%	21%	24%	45%	15%	7%	23%

FEMENINO									
Hemoglobina		Hierro sérico		Ferritina		VCM	Edad		
<12	>12	<50	50-150	<20	20-300	<80	<30	30-60	>60
45%	10%	44%	11%	35%	20%	55%	9%	24%	22%

Tipo de Anemia	Anemia ferropénica			Anemia inflamatoria			Talasemias Anemias congénitas			Anemias en su inicio con Fe N y Ferritina ↓		
Hombres %	19%			17%			7%			2%		
Mujeres %	32%			12%			8%			3%		
Rango de edad	<30	30-60	>60	<30	30-60	>60	<30	30-60	>60	<30	30-60	>60
Hombres%	4%	5%	10%	4%	2%	11%	4%	0%	3%	1%		1%
Mujeres%	5%	15%	12%	2%	4%	6%	1%	3%	4%	1%	2%	

CONCLUSIONES:

Los resultados de nuestro estudio muestran que la causa más frecuente de microcitosis es la anemia ferropénica. La distribución por sexos en nuestro medio es del 19% hombres (mayores de 60 años) y el 32% mujeres (entre 30-60 años) como cabía esperar en el grupo de mujeres en edad fértil y debido a las menorragias. La anemia microcítica inflamatoria es casi tan frecuente en nuestro medio como la ferropénica (excepto en mujeres en edad fértil), probablemente debido al aumento de la supervivencia de pacientes ancianos con enfermedades crónicas. En nuestro análisis no se detectó ninguna microcitosis relacionada con la presencia de talasemia, tal vez porque el tamaño de la muestra analizada es pequeña.

BIBLIOGRAFIA:

Mean Corpuscular Volume(MCV) NCBI Bookshelf. A Service of the National Library of Medicine, National Institutes of Health. StatPearls (Internet). Treasure Island(FL): StatPearls Publishing; 2020 ene.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 067

SISTEMA PORTATIL DE MICROCOAGULACION (HEMOCHRON)

Autor/a/s: MARTINEZ LOPEZ, AMALIA; VARELA CANOURA, PATRICIA; ALVAREZ SUAREZ, EVA M^a

Centro de trabajo: COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

Localidad: Santiago de Compostela - A Coruña

Correo electrónico primer firmante: amaliarmartinezlopez2009@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Hemochrom es un sistema portátil de microcoagulación que proporciona resultados rápidos y precisos para la toma de decisiones clínicas, con una tecnología de cubeta que mide la formación de coágulos de fibrina. Facilitando el seguimiento de pacientes que reciben terapia de anticoagulación de heparina durante diversos seguimientos médicos.

OBJETIVOS:

Detectar posibles deficiencias de los equipos Hemochrom, garantizando su buen funcionamiento y valorar la fiabilidad de sus resultados a través de los controles de calidad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realiza un estudio de los controles de calidad, pasados a lo largo de todo el mes de enero del año 2020, a los cinco aparatos Hemochrom, que se encuentran distribuidos por diferentes secciones del Hospital Clínico Universitario De Santiago de Compostela : Quirófano 7 y 8, (dónde se realizan cirugías cardíacas), Hemodinámica, Electrofisiología cardíaca y uno de reserva. Para las determinaciones utilizamos: Equipos: Analizadores portátiles Hemochrom.

Kit de controles de calidad suministrados por el fabricante que dispone de un sistema de control electrónico para proporcionar la verificación, a dos niveles, del instrumento y de su temperatura.

El funcionamiento de los cinco analizadores se comprueba todos los días, al principio de cada jornada, pasándoles tres controles de calidad:

Nivel Normal: 30 segundos. (Intervalo aceptable: 25-35 segundos).

Nivel Anormal: 300 segundos. (Intervalo aceptable: 290-310 segundos).

Control de temperatura: 37° ±1°C. Nos asegura que la temperatura de incubación en la cámara dónde se realizan las pruebas es de 37°C.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

Con los resultados obtenidos dentro del período de observación, hemos calculado la media y la desviación estándar correspondiente a cada analizador, que nos permite evaluar el comportamiento de nuestros controles de calidad y comparándolos con los valores de referencia.

	QUIROFANO 7		QUIROFANO 8		HEMODINAMICA		ELECT. CARDIACA		RESERVA	
	MEDIA	DESVIACION	MEDIA	DESVIACION	MEDIA	DESVIACION	MEDIA	DESVIACION	MEDIA	DESVIACION
NORMAL	28,97	0,76	29,1	0,71	28,97	0,76	28,87	0,82	29,17	0,79
ANORMAL	299,17	0,79	299,07	0,69	299,00	0,74	298,77	0,68	298,97	0,81
TEMPERATURA	36,77	0,43	36,80	0,41	36,73	0,45	36,63	0,49	36,67	0,48

A través de nuestro estudio, hemos verificado que los equipos Hemochrom tienen un buen rendimiento, aportándonos resultados precisos, exactos y muy fiables. Las medidas recogidas, con nuestros controles de calidad, se encuentran dentro de una dispersión baja y en todos los casos se acercan a los valores establecidos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 079

CORRELACION DEL RECuento DE MONOCITOS EN SYSMEX XN, CELLAVISION DM96 Y MICROSCOPIO ÓPTICO

Autor/a/s: Sanchez Porras, Angeles; Domingo Donaire, Francisco Javier; Campos Zarraquinos, Jose Manuel; Del Pino Martinez, Sara; Prieto Grueso, Montserrat; Martin Guerrero, Adelaida; Díaz Roldán, Miriam.

Centro de trabajo: Hospital Universitari Vall d'Hebron

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: masanchezp73@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Actualmente el método de referencia para el diferencial leucocitario de los hemogramas sigue siendo la revisión manual de la extensión de sangre periférica al microscopio óptico. Sin embargo, en laboratorios con gran volumen de muestras se utilizan cada vez más sistemas automatizados de análisis digital de imágenes de morfología celular, como en nuestro caso el Cellavision DM96, que hace el proceso menos laborioso y permite revisar una mayor cantidad de extensiones en menos tiempo.

En la rutina diaria, en los casos en que el autoanalizador hematológico da una monocitosis absoluta y porcentual, se genera una revisión de la extensión de sangre periférica. Nos planteamos, en aquellos casos que presentan discrepancias entre los resultados del autoanalizador y de la revisión de la extensión, cuál podría ser el motivo de las mismas.

OBJETIVOS:

Comparar los recuentos de monocitos del diferencial leucocitario dados por el autoanalizador y por el Cellavision DM96, para ver si hay diferencias.

Comprobar si las diferencias se deben a la presencia de blastos, células inmaduras de la serie granulocítica (IGs) y/o linfocitos anormales o reactivos que pueden ser confundidos por monocitos por el analizador.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se incluyeron en el estudio un total de 148 muestras que presentaban monocitosis (> 1,5 x 10⁹ /L de monocitos en valor absoluto) en el autoanalizador hematológico (Sysmex XN 9000). Seguidamente se revisó la extensión de sangre periférica en el Cellavision DM96.

Además, 50 de esas extensiones al azar fueron revisadas también en el microscopio óptico.

Las muestras se compararon por separado según la presencia o ausencia de células inmaduras (blastos, IGs) y/o linfocitos anormales (linfoma, leucemia linfóide crónica, linfocitos reactivos) para comprobar si ésta era la fuente de las diferencias detectadas.

Para el análisis de resultados se realizó un estudio estadístico mediante los tests ANOVA y T-Student para datos apareados.

RESULTADOS:

Del total de 148 muestras, 37 presentaron células inmaduras y/o linfocitos anormales.

El test T-Student mostró diferencias significativas entre el autoanализador y el Cellavision tanto para las muestras con células inmaduras y/o anormales (5,3459% [IC95% 3,0247 a 7,6672; p-valor <0,05]; n=37) como para las demás (2,9847% [IC95% 2,3293 a 3,6401; p-valor <0,05]; n=111), aunque en el segundo caso la diferencia es menor.

El test ANOVA no mostró diferencias significativas entre el Cellavision y el microscopio óptico (0,666% [IC95% -0,615 a 1,946; p-valor 0,5979]). Sin embargo sí encontró diferencias entre el autoanализador y el Cellavision (3,494% [IC95% 2,046 a 4,942; p-valor <0,05]) y entre el autoanализador y el microscopio óptico (4,160% [IC95% 2,890 a 5,430; p-valor <0,05]).

CONCLUSIONES:

Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que los recuentos de monocitos dados por el Cellavision y el microscopio óptico son menores que los dados por el autoanализador hematológico, y esta diferencia no se explica sólo por la presencia de células inmaduras y/o anormales.

Esto puede ser debido, como sucede en otros estudios, por el bajo porcentaje y la distribución heterogénea de los monocitos en la extensión de sangre periférica. Para dar un resultado más preciso habría que contar entre 1000 y 10.000 células, algo inviable en la práctica diaria.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 080

COMPARACIÓN DE LA NEUTROPENIA EN AUTOANALIZADOR HEMATOLÓGICO, MICROSCOPIO ÓPTICO Y SISTEMA DIGITAL DE ANÁLISIS DE IMÁGENES DE MORFOLOGÍA CELULAR

Autor/a/s: Sánchez Porras, Ángeles; Domingo Donaire, Francisco Javier; Del Pino Martínez, Sara; Prieto Grueso, Montserrat; Pascual Moreno, Cristina; Macías Munuera, Susana.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Vall d'Herbon

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: masanchezp73@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El método de referencia para el diferencial leucocitario es la revisión del frotis de sangre periférica al microscopio óptico (MO), contando 400 leucocitos en dos extensiones (Clinical and Laboratory Standards Institute [CLSI]), difícil de realizar en muestras con leucopenia severa. Sin embargo, en laboratorios con gran volumen de muestras, como es nuestro caso; se utilizan cada vez más sistemas automatizados de análisis digital de imágenes de morfología celular, como el Cellavision DM96.

En la rutina diaria y siguiendo las reglas establecidas en nuestra unidad; en los casos en que el autoanализador da una neutropenia en valor absoluto por debajo de $1 \times 10^9/L$ sin ningún resultado previo ni nada que la justifique, se genera una revisión del frotis de sangre periférica.

OBJETIVOS:

Comprobar si existen diferencias entre los recuentos de neutrófilos

del diferencial leucocitario dados por el autoanализador Sysmex XN 9000, el Cellavision DM96 y el MO en los casos de neutropenia moderada ($0,5 - 1 \times 10^9/L$).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se seleccionaron un total de 50 muestras que presentaban neutropenia moderada y se revisó el frotis de sangre periférica en el Cellavision DM96 y en el MO. Sólo se incluyeron muestras con gráficas normales dadas por el autoanализador y sin alarmas (ni de granulocitos inmaduros, ni blastos, ni linfocitos reactivos o anormales). En el MO se realizó el diferencial leucocitario a 100 elementos a pesar de la neutropenia, y el Cellavision DM96 está configurado para contar hasta 200 células.

Para el análisis estadístico de los resultados se utilizó el test ANOVA.

RESULTADOS:

El test ANOVA no mostró diferencias significativas entre el MO y el Cellavision ($0,0175 \times 10^9/L$ [IC95% -0,0483 a 0,0834; p-valor 1]). Sin embargo, sí encontró diferencias significativas entre el autoanализador y el MO ($-0,155 \times 10^9/L$ [IC95% -0,212 a -0,0975; p-valor <0,05]) y entre el autoanализador y el Cellavision ($-0,137 \times 10^9/L$ [IC95% -0,208 a -0,0673; p-valor <0,05]).

CONCLUSIONES:

Los resultados muestran que no existen diferencias significativas entre el Cellavision y el MO, por lo que las revisiones son igual de fiables con la ventaja de la rapidez que tiene el Cellavision al hacer el conteo frente al MO.

Los recuentos de neutrófilos en casos de neutropenia moderada pueden aumentar ligeramente en la revisión del frotis respecto al analizador, pero sin llegar a corregir el CAN; o bien modificar el grado de neutropenia de moderada a leve. Sin embargo, el número de muestras analizadas es bajo y por tanto se necesitaría realizar un estudio con mayor número de casos para verificar los resultados.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 089

HALLAZGO FORTUITO DE UNA FILARIASIS LINFÁTICA ANTE UNA EOSINOFILIA PERIFÉRICA EN UN LABORATORIO DE URGENCIAS.

Autor/a/s: Carmen Guillen Esteban, Mercedes Paredes Recio. Susana Perez Galan, Roberto Baron Ferron, Ana Jimenez Galan, Pilar Guillen Esteban, Belen Perez.

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Mostoles

Localidad: Mostoles

Correo electrónico del primer firmante: brevas3@hotmail.com

RESUMEN:

La Filariasis es una infección producida por parásitos nematodos de la familia Filarioidea, que habitan los tejidos linfáticos y subcutáneos. Causan diversos cuadros clínicos, característicos de cada especie individual de filaria. Su transmisión se produce por vectores, ya sean mosquitos u otros artrópodos y los humanos son los hospedadores definitivos. Dentro de las filarias existen varios géneros con interés clínico: género Wuchereria (la especie W.bancrofti), género Brugia (especies B.malayi y B.timori), género Loa (especie Loa loa), y género Onchocerca (especie O.volvulus). Existen algunas otras especies capaces de afectar al ser humano, pero de importancia epidemiológica mucho menor. La Filariasis Linfática es la causa más importante de desfiguración y discapacidad en áreas endémicas, lo que lleva a importantes consecuencias económicas y psicosociales. Según datos de la Organización Mundial de la Salud, la filariasis es, después de la lepra, la segunda causa de discapacidad permanente en el mundo; con un programa mundial para su control en todas las zonas o áreas endémicas?

OBJETIVOS:

Presentar un caso de filariasis linfática por Loa loa diagnosticado en un laboratorio de urgencias en el Hospital Mostoles.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Varón de 56 años que acude al servicio de urgencias por dolor en hipogastrio y MEG, aportando un informe médico de hace un mes y medio que refiere pérdida de 10 Kg en los últimos 6 meses con dolor en ambas regiones inguinales irradiando a genitales de predominio nocturno estando en reposo. El paciente lo asocia a una intervención de hernia inguinal bilateral hace 9 meses. En la exploración física se objetivan adenopatías inguinales izquierda de mayor tamaño, palpables y dolor en el testículo derecho. Vive de manera habitual en Guinea Ecuatorial,

Entre otras pruebas se le realiza analítica urgente con hemograma, coagulación y bioquímica. El hemograma es extraído en tubo de EDTA tripotásico y procesado por un autoanalizador Sysmex XN. La analítica básica de coagulación (PT, APTT) extraído en tubo de citrato sódico es realizado por un coagulometro StaR y la bioquímica extraída en tubo con heparina de litio es procesado en un autoanalizador COBAS 6000; obteniéndose los siguientes resultados:

- Hemog: leuc 13520 (34%S, 35%L, 27%EO), Hb 12.4, Hto 37.3, VCM 80.4, ADH 15.1, PlaQ 289000.
- Coag: PT 12.8 (INR 0.99) APTT 27.7(APTR 0.93)
- BQ: gluc 229, urea 21, creat 0.7, FG >60, Na 133, K 3.5, Ca 8.8, Mg 1.6, amilasa 48, GPT 11, Osm 274, trop T 20, PCR 21.5, Beta HCG < 0.1.

Ante la elevada eosinofilia se decide realiza un frotis sanguíneo (SP) teñido con un Hemateck y observado al microscopio en donde se objetivan microfiliarias vivas.(imágenes)

El diagnóstico parasitológico se basa en el hallazgo de microfiliarias en la sangre, pero la ausencia de éstas no excluye la posibilidad de la infección puesto que estos parásitos presentan periodicidad nocturna/diurna en la expulsión de microfiliarias a sangre periférica en función del género que sea. Vistos los resultados se procede al ingreso a cargo de enfermedades infecciosas, durante su estancia se le realiza distintos analíticas de seguimiento y pruebas adicionales, como son las biopsias cutáneas y la PCR en sangre. Para la correcta elección del tratamiento es importante valorar: la presencia de coinfecciones por distintas filarias, la carga parasitaria, la afectación linfática u ocular avanzada, si la filaria posee la bacteria endosimbiótica Wolbachia y si se trata de un enfermo residente de manera permanente en área endémica o se trata de un inmigrante o un viajero.

CONCLUSIONES:

se considera prudente, ante cuadros sugestivos, tener en cuenta la posibilidad de una filariasis linfática para establecer el diagnóstico de forma precoz y evitar al paciente las secuelas e incapacidad resultantes de la infección. Sin olvidar que aunque es una enfermedad endémica Se hace necesario elevar la vigilancia epidemiológica de dichas enfermedades, debido a la recurrencia de las visitas de personas procedentes de áreas endémicas y, por la cantidad de viajeros que acuden a estos países.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 091

NECESIDAD DE REPETIR ANTICOAGULANTE LÚPICO ANTE UN RESULTADO POSITIVO

Autor/a/s: Sánchez Lucío, Ana Cristina; Galisteo Escorza, Arancha; Rodríguez Moreno, María del Carmen; Rubín Fernández, Teresa; Rodríguez Gonzalez, Ramón.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Severo Ochoa

Localidad: Leganés

Correo electrónico primer firmante: ana_cristina_sanchez@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El anticoagulante lúpico (AL) es un anticuerpo que se une a los fosfolípidos (PLS) y proteínas asociadas a la membrana celular. Es un agen-

te protrombótico que interactúa con la membrana de las plaquetas provocando un aumento en la adhesión, agregación y activación de éstas. Por tanto, in vivo puede llegar a provocar una trombosis tanto arterial como venosa. In vitro estos anticuerpos pueden interferir con los tiempos de coagulación , en especial el Tiempo de Tromboplastina Parcial (TTPa).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Método:

La presencia de Anticoagulante lúpico se detecta al demostrar que un alargamiento de un tiempo de coagulación se debe a la interferencia con los PLS. Así se realiza un primer test de screening en el que al plasma pobre en plaquetas (PPP) citratado se le añade una cantidad mínima de PLS para que se produzca la formación del coágulo. Si con esta pequeña cantidad de PLS el tiempo es alargado, se realizará un segundo test (que llamamos confirmatorio) en el que añadimos ahora gran cantidad de PLS. Si con ello el tiempo de coagulación se corrige podemos afirmar que estamos ante la presencia de un AL en ese plasma

Las recomendaciones internacionales son de realizar el estudio de AL mediante dos métodos que exploren diferentes vías de la coagulación, en nuestro caso Silica Clotting Time (SCT) y el Tiempo del Veneno de Víbora de Russell diluido (dRVVT).

Material:

- Muestra: Plasma pobre en plaquetas (PPP), obtenido tras doble centrifugación de sangre citratada 1/9 (3000rpm/10 minutos).
- Pipetas Automáticas.
- ACL TOP 550 cts® (Werfen).
- SynthAsil.
- Sílica Clotting Time (SCT Screen y Confirm).
- LA positivo Control.
- LA Negativo Control.
- dRVVT Screen.
- dRVVT Confirm.
- NPP (pool de plasma normal).

RESULTADOS:

En un periodo de 15 meses, comprendido entre el 1/01/17 al 1/03/18 se realizaron 530 estudios de anticoagulante lúpico que llegaron a nuestro laboratorio, se contabilizaron 100 peticiones con resultado positivo, tal y como recomienda la ISTH, una vez obtenido un resultado positivo se debe repetir el estudio en una segunda muestra al menos 12 semanas después de la primera determinación.

Los resultados obtenidos de los 100 resultados positivos fueron los siguientes:

Nº PACIENTES	RESULTADOS OBTENIDOS
44	POSITIVOS
28	NEGATIVOS
17	NO REPITIERON 2ª EXTRACCIÓN
11	NO CUMPLEN REQUISITOS DE ESTUDIO POR ESTAR EN FASE AGUDA DE ENFERMEDAD O ESTAR EN TRATAMIENTO CON ANTICOAGULANTES

CONCLUSIONES:
La técnica para la determinación de anticoagulante lúpico demuestra que el 44% de los pacientes con resultado positivo se confirman pasadas al menos 12 semanas en una segunda extracción, pudiendo dar el diagnóstico de presencia de AL en menos de la mitad de los casos inicialmente positivos.

Con esto podemos concluir la importancia de seguir las recomendaciones de la guía ISTH.

DIFERENCIAS EN TIEMPOS DE CENTRIFUGACIÓN EN TP, TTPA Y FIBRINÓGENO EN EL LABORATORIO DE URGENCIAS.

Autor/a/s: CORREA SÁNCHEZ, RAQUEL; GAGO RODRIGUEZ, MARÍA TERESA; UÑA DURÁN, LORENA; BENEITEZ CARRETERO, MARÍA ROCÍO; MATEOS LUCAS, ANA MARÍA; QUINTANA VEGA, MARÍA DOMINGA; ANDRÉS RODRIGUEZ, DIANA.

Centro de trabajo: HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA

Localidad: ZAMORA

Correo electrónico del primer firmante: rakelcorrea1983@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El proceso de la coagulación es una transformación del estado físico de la sangre, que tiene como paso final el paso de una proteína soluble, el fibrinógeno, a una insoluble, la fibrina, que constituye el esqueleto fundamental del coagulo.

En esta fase intervienen distintos factores de la coagulación, entre ellos: Factor I: Fibrinógeno, Factor II: Protrombina, Factor III: Tromboplastina tisular.

-Tiempo de Protrombina (TP): Evalúa los factores que intervienen en la formación de tromboplastina extrínseca, protrombina y fibrinógeno. Valores normales: % 70-120

-Tiempo de Tromboplastina Parcial: (TTPa) o Tiempo de Cefalina: Evalúa la actividad de los factores que intervienen en la tromboplastina intrínseca. Valores Normales: 20-44 segundos.

-Determinación Cuantitativa de Fibrinógeno: Es una glucoproteína que está presente en el plasma en un intervalo de concentración de 2 a 3 g/l.

OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio es comparar el Tiempo de Protrombina, Tiempo de Tromboplastina Parcial o Tiempo de Cefalina y Determinación de Fibrinógeno en el Laboratorio de Urgencias a una misma muestra centrifugándola a mismas revoluciones por minuto y a diferentes tiempos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Analizamos en las muestras el TP, TTPa y Fibrinógeno en tubo de citrato sódico (5ml), para determinar las pruebas de coagulación en el laboratorio de urgencias se utiliza plasma pobre en plaquetas, centrifugando:

Primera Centrifugación: 4 minutos / 3500 rpm en centrífuga HETTIVH ZENTRIFUGEN (Rotofix 32 A). Segunda Centrifugación: 10 minutos / 3500 rpm en centrífuga KUBOTA 2800.

Utilizamos como analizador el ACL TOP 350 CTS, el cual realiza los siguientes tipos de test:

- MEDICIONES COAGULOMÉTRICAS (TURBIDIMÉTRICAS): con él medimos y registramos la cantidad de tiempo necesario para que una muestra de plasma se coagule.

- MEDICIONES CROMOGENICAS (ABSORBANCIA): estos test pueden ser directos e indirectos dependiendo si el analito de interés actúa directamente sobre un sustrato sintético o reacciona con una cantidad fija de enzima para formar complejos inactivos.

- MEDICIONES INMUNOLÓGICAS: evalúa las concentraciones físicas del analito (y no su actividad) al medir los cambios en la densidad óptica.

REACTIVOS:

- Tiempo Protrombina: Recombiplastin, tromboplastina recombinante humana.

- Tiempo de Cefalina: Synthasil, Fosfolípidos, sintéticos.

RESULTADOS:

Se han analizado 50 muestras mayoritariamente del servicio de urgencias del Hospital Virgen de la Concha, observando que en el 99%

de las muestras no existen diferencias estadísticamente significativas en los valores obtenidos en TP, TTPa y Fibrinógeno, obteniendo en el 1% diferencias valorables a tener en cuenta.

CONCLUSIONES:

Se ha demostrado que la centrifugación de muestras a 3500 rpm a 4 min y a 10 minutos en el Tiempo de Tromboplastina, Tiempo de Protrombina y fibrinógeno las diferencias no son significativas, por lo que nos supone un gran beneficio en el laboratorio de urgencias para informar resultados con la rapidez que dicho laboratorio nos exige.

EVALUACION DE AUMENTO DE FERRITINA EN PACIENTES POLITRANSFUNDIDOS

Autor/a/s: Monje Ríos María Dolores, Lepe Balsalobre Esperanza, Rubio Sánchez Ricardo, Monge Camacho María del Patrocinio. Ríos Ramos, María Jose.

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Valme

Localidad: Sevilla

Correo electrónico del primer firmante: patrichi16@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los pacientes con requerimientos transfusionales altos (>4 concentrados de hematíes/mes), principalmente hematológicos u oncológicos, tienen riesgo de desarrollar sobrecarga férrica postransfusional. El resultado es una acumulación férrica progresiva que lentamente conduce a la disfunción tisular en órganos dianas. La alteración de la ferritina sérica se considera leve si es <1000ng/ml, moderada si se encuentra entre 1.000 y 2.500 ng/ml y grave si es >2.500 ng/ml

Existen diversos métodos de alerta, como la alerta CH20, proporcionada por programas informáticos de gestión específicos que pueden informar precozmente al facultativo responsable del paciente cuando se sobrepasen las 20 unidades de concentrados de hematíes (CH) transfundidos, iniciando así el tratamiento para evitar consecuencias futuras mayores.

OBJETIVOS:

Valorar el aumento de la ferritina sérica en pacientes politransfundidos, así como la notificación a los facultativos responsables para inclusión en terapia quelante

MATERIAL Y MÉTODOS:

Análisis retrospectivo y observacional del registro de alerta CH20 de nuestro centro entre enero y diciembre de 2018, Los datos se obtuvieron de la alerta programada CH20 en el software de gestión e-delfin, así como de las historiasclínicas de los pacientes.

RESULTADOS:

Se incluyeron 78 pacientes que se dividieron en 3 grupos: con sobrecarga férrica, sin sobrecarga y sin riesgo.

El grupo con sobrecarga (n=31,40%) presentaba una edad media de 62 años, con predominio de varones y niveles de ferritina sérica media de 2,705 ng/ml (extremos 1.053-11,136). Se constató que el 83% (n=26) de los facultativos responsables fueron notificados, pero el 65% (n=20) de ellos no realizaban tratamiento quelante. La medida de unidades transfundidas fue de 56CH (extremos 20-303), siendo el diagnóstico mayoritario los síndromes mielodisplásicos y leucemias agudas.

El grupo sin sobrecarga (n=25, 32%) presentaba una edad media de 74 años, con predominio de varones y niveles de ferritina sérica media de 602 ng/ml (extremos 284-964)). Sólo el 68% de los facultativos responsables fueron informados, pero en este caso no era necesario iniciar terapia quelante. La media de unidades transfundidas fue de 21CH (extremos 20-28), correspondiendo la mayoría a pacientes hematológicos.

El grupo sin riesgo (n=22,28%) presentan una edad media de 71 años, sin diferencias entre sexos y con niveles de ferritina sérica media de 93 ng/ml (extremos 20-264). En ningún caso se informó a los facultativos responsables, ya que no se precisaba terapia quelante. La medida de unidades transfundidas fue de 24CH (20-65), correspondiendo la mayoría a pacientes de medicina interna y oncológicos.

CONCLUSIONES:

Los resultados del estudio revelan que los pacientes oncohematológicos, con transfusiones periódicas y expectativas de vida prolongada, presentan un mayor riesgo de sobrecarga férrica. Por ello, éstos deben de ser incluidos en programas de quelación del hierro cuando la ferritina sérica medida en 2 determinaciones y separadas al menos 3 meses, se encuentre elevada (>1.000ng/ml).

En la práctica clínica, medidas como la alerta CH20 permiten detectar pacientes que precisen terapia quelante y aquellos que estén próximo a ello, siendo por tanto importante para tomar medidas terapéuticas en un corto plazo de tiempo o programar visitas de seguimiento más continuadas.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 117

PRESENTE Y FUTURO DE LOS CART EN EL COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Autor/a/s: Lorenzo Iglesias Eva María, Herrero Martín Manuel Francisco, Domínguez Martín Susana, Villarón Ríos Eva María, López Parra Miriam.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: evama3@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La inmunoterapia celular adoptiva ha supuesto una revolución en el tratamiento oncológico presentándose como una nueva alternativa terapéutica a tratamientos convencionales como la quimioterapia y la radioterapia. La inmunoterapia utiliza al sistema inmunitario para combatir el cáncer. En el caso de la terapia con células CAR-T (Chimeric Antigen Receptor T-Cell), los linfocitos son modificados genéticamente "in vitro" para la expresión en su superficie de un receptor específico del antígeno de la célula tumoral. Se criopreservan posteriormente, y tras su descongelación son administrados al paciente, de manera que los linfocitos CAR-T reconocen al antígeno tumoral y eliminan la célula neoplásica. Los efectos adversos descritos de esta terapia son potencialmente muy graves. Estas células CAR-T se consideran medicamentos de Terapias Avanzadas, y por tanto, son fabricados en Unidades de Producción Celular bajo condiciones de Normas de Correcta Fabricación. Por ello, en nuestro país, se han seleccionado 8 centros para la administración del tratamiento, siendo el Complejo Asistencial Universitario de Salamanca (CAUSA) uno de ellos. En la actualidad sólo hay dos medicamentos con Células CAR-T aprobados por la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios (Axicabtagene ciloleucel (Yescarta™) y Tisagenlecleucel (Kymriah®)) para pacientes con Linfoma No Hodgkin B Difuso de Célula Grande (LNHBDCG) y Leucemia Linfoblástica Aguda.

OBJETIVOS:

Analizar la actividad del CAUSA en la terapia CAR-T desde Abril de 2019 a Febrero de 2020 y las posibilidades de mejora.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Análisis descriptivo de los tratamientos con células CAR-T administrados en el CAUSA

RESULTADOS:

14 pacientes han recibido tratamiento con células CAR-T en el CAUSA. 10 de ellos estaban diagnosticados de LNHBDCG y 4 de Mieloma Múltiple (MM). Todos los pacientes habían recibido más de dos líneas de tratamiento previas para su enfermedad de base y tenían la enfer-

medad en progresión. El 50% se han administrado bajo ensayo clínico (4 pacientes con MM y 3 con LNHBDCG), y el resto son medicamentos de terapias avanzadas de uso comercial. Ninguno de los pacientes ha presentado efectos adversos graves. Aunque el seguimiento es corto, en el día +30 desde la infusión, 9 (65%) pacientes presentan mejoría de su enfermedad hematológica, 2 (14%) enfermedad estable y 3 (21%) están pendientes de reevaluación de la enfermedad. En la siguiente evaluación (día +60), 2 de los pacientes presentaron progresión. Dados estos buenos resultados y que el CAUSA posee una Unidad de Producción Celular, se considera como oportunidad de mejora para el centro, la fabricación de células CAR-T cuya diana sea un antígeno distinto con lo que se podría ofrecer este tratamiento a pacientes con otras enfermedades.

CONCLUSIONES:

Los medicamentos de terapias avanzadas con células CAR-T han supuesto una nueva alternativa terapéutica y una revolución por sus resultados en Oncología. El CAUSA es un centro con capacidad para la administración de este tipo de terapia tanto en Ensayo Clínico como en Uso Comercial y en un futuro cercano, quiere desarrollar la fabricación del CAR-T en sus propias instalaciones.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 122

COMPARATIVA ENTRE EL PROTOCOLO HABITUAL DE TRANSFUSIÓN Y EL PROGRAMA PBM (PATIENT BLOOD MANAGEMENT)

Autor/a/s: María Águeda Viudez Ferreira/Ana Eva Cabañas García

Centro de trabajo: Clínica de Rehabilitación Ubarmin

Localidad: Egües (Navarra)

Correo electrónico del primer firmante: aguedaviu@hotmail.com

RESUMEN:

La Clínica Ubarmin es un centro hospitalario de 180 camas, especializado en cirugía programada de ortopedia y rehabilitación. Desde hace más de 20 años existe un programa de autodonación predeposición y recuperación intraoperatoria de sangre para pacientes seleccionados, en ocasiones es necesaria la transfusión de sangre alogénica. Durante el año 2019 se ha desarrollado un protocolo PBM multidisciplinar para incrementar los niveles de hemoglobina preoperatoria.

OBJETIVOS:

Realizar un análisis descriptivo de los datos relacionados con las cirugías realizadas en 3 meses del año 2019 (programa habitual) y los datos de los 3 meses posteriores a la implementación del programa PBM. Valorar si se ha reducido el número de transfusiones de CHD (concentrado de hematíes leucodeplecionados).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Búsqueda informática retrospectiva de datos en el programa de gestión hemoterapia (e-delphyn®), programa SIL de Análisis clínicos (Infinity®) e historia clínica informatizada. Análisis estadísticos de los datos (Microsoft Excel 2010).

Consulta bibliográfica sobre las indicaciones de la transfusión de hematíes, SETS (Sociedad Española de Transfusión Sanguínea)

RESULTADOS:

Siguiendo las recomendaciones de la SETS, se aconseja no transfundir CHD en pacientes asintomáticos y hemodinámicamente estables, mientras la cifra de Hemoglobina (Hb) no descienda por debajo de 7-8 gr/dl. Analizamos este factor teniendo en cuenta que junto a los parámetros analíticos la indicación debe fundamentarse en un juicio clínico.

Programa Habitual						
Periodo de estudio (Agosto 2019 – Octubre 2019) →				3 meses		
Pacientes totales intervenidos y transfundidos →				18		
Edad	Sexo	Hb preoperatorio	Fecha Transfusión	Nº CHD	Hb pre-transfusión	Hb* post-transfusión
84	F	14,2 gr/dl	10/08/2019	1	8,5 gr/dl	
87	M	12,3 gr/dl	19/08/2019	3	7,2 gr/dl	8,9 gr/dl
72	M	13,5 gr/dl	01/09/2019	1	7,8 gr/dl	
67	F	12,9 gr/dl	07/09/2019	2	8,4 gr/dl	
62	F	12,7 gr/dl	12/09/2019	4	8,1 gr/dl	9,8 gr/dl
77	F	13 gr/dl	18/09/2019	2	9 gr/dl	10,2 gr/dl
79	F	13,2 gr/dl	21/09/2019	2	7,9 gr/dl	10,5 gr/dl
76	M	13,9 gr/dl	27/09/2019	4	8,2 gr/dl	9,8 gr/dl
74	F	12 gr/dl	03/10/2019	1	8,5 gr/dl	
77	F	11,5 gr/dl	04/10/2019	2	7,8 gr/dl	
74	F	13,5 gr/dl	09/10/2019	1	9,6 gr/dl	10,2 gr/dl
63	F	12,7 gr/dl	11/10/2019	1	8,1 gr/dl	8,7 gr/dl
60	M	11,6 gr/dl	23/10/2019	1	9,6 gr/dl	10,5 gr/dl
64	F	12,6 gr/dl	25/10/2019	1	7,8 gr/dl	9,5 gr/dl
58	F	12,6 gr/dl	27/10/2019	2	7,5 gr/dl	8,2 gr/dl
77	M	13,1 gr/dl	31/10/2019	1	7,8 gr/dl	9,6 gr/dl
70	F	15 gr/dl	31/10/2019	1	7,3 gr/dl	9,2 gr/dl
84	F	12,9 gr/dl	31/10/2019	1	9,4 gr/dl	9,5 gr/dl
Hb media →		12,9 gr/dl			8,2 gr/dl	9,6 gr/dl
Total CHD transfundidos →				31		

*No se tienen datos de Hb informatizada post-transfusión porque las analíticas se han realizado en otros centros.

Programa PBM						
Periodo de estudio (Noviembre 2019 – Enero 2020) →				3 meses		
Pacientes totales en el programa →				22		
Edad	Sexo	Hb pre-to.	Tto. con Ferrijet®	Hb* pre-operatorio	Hb post-operatorio	Hb al alta tras ingreso
48	F	12,9 g/dl	SI	13,7 g/dl	8,9 g/dl	SI
65	M	12,7 g/dl	SI	14,4 g/dl	11,1 g/dl	NO
50	F	12,3 g/dl	SI		10,4 g/dl	NO
81	F	13 g/dl	SI	13,7 g/dl	11,7 g/dl	NO
72	F	12,4 g/dl	SI	12,6 g/dl	11 g/dl	NO
69	F	13 g/dl	SI	13,1 g/dl	11,5 g/dl	NO
64	F	11,8 g/dl	SI	13,3 g/dl	10,8 g/dl	NO
83	F	11,9 g/dl	SI		9,2 g/dl	NO
74	F	9,7 g/dl	SI	13,5 g/dl	12,7 g/dl	NO
44	F	12,4 g/dl	SI	12,8 g/dl	10,1 g/dl	NO
61	M	12,3 g/dl	SI		10 g/dl	NO
72	M	12 g/dl	SI	12,8 g/dl	9,4 g/dl	SI
80	F	12,4 g/dl	SI	13,1 g/dl	9,1 g/dl	SI
75	F	12,4 g/dl	SI	13,2 g/dl	11,1 g/dl	NO
69	F	14,8 g/dl	SI	15,4 g/dl	13,4 g/dl	NO
90	F	12,3 g/dl	SI		10 g/dl	SI
76	F	12,7 g/dl	SI		10,1 g/dl	NO
82	F	12,9 g/dl	SI		10,9 g/dl	NO
77	F	12,2 g/dl	SI		11 g/dl	NO
80	F	11,9 g/dl	SI	12,4 g/dl	8,8 g/dl	SI
77	F	12,7 g/dl	SI		9,9 g/dl	NO
46	F	12,6 g/dl	SI	13,8 g/dl	10,9 g/dl	NO
Hb media →		12,4 gr/dl			12,2 gr/dl	10,8 gr/dl
Total CHD transfundidos →				5		

* las casillas en blanco significan que no se solicitó analítica de control

CONCLUSIONES:

- Los niveles de Hb del programa habitual son visiblemente inferiores al programa recientemente implantado de administración de hierro intravenoso, siguiendo la recomendación de la SETS, hubo que transfundir a los 18 pacientes intervenidos con un consumo total de 31 CHD.
- En el programa de administración de hierro, 14 de los pacientes mostraron un descenso de Hb entre <0,9 y <4 gr/dl, en ninguno de ellos hubo necesidad de transfundir porque los niveles de Hb eran >8 g/dl
- De los datos obtenidos se puede intuir que con la implantación de un programa PBM y siguiendo las guías de las sociedades científicas, se pueden minimizar las transfusiones alogénicas y sus riesgos derivados, así como el coste sanitario asociado a su utilización.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 123

GESTIÓN DE SUMINISTRO DE COMPONENTES EN EL BANCO DE SANGRE Y TEJIDOS DE NAVARRA (BSTN)

Autor/a/s: Fátima Isabel Villarón Blanco, María Angeles Segura Fernández, Begoña Esevenri Alzueta.

Centro de trabajo: Banco de Sangre y Tejidos de Navarra (BSTN)

Localidad: Pamplona

Correo electrónico del primer firmante: fatimavillaron@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Banco de Sangre y Tejidos de Navarra (BSTN), como Centro de Transfusión de la comunidad, obtiene, procesa, almacena y distribuye la sangre y sus componentes a los seis Servicios de Transfusión hospitalarios que constituyen la Red de Hemoterapia de Navarra. La gestión del stock de estos productos tiene como objetivo proporcionar productos eficaces, seguros y en el momento preciso, con el menor número de situaciones críticas por defecto, ya sea debido a la escasez de las entradas y/o el aumento de salidas, o por exceso en el que se incrementa la caducidad.

Las características de los hospitales a los que abastecemos tales como volumen de transfusiones, tipo de patología, número de urgencias con requerimientos transfusionales, unidades oncohematológicas y de trasplantes, distancia al centro de transfusión, determinan la composición y características de los pedidos de unidades a nuestro centro.

OBJETIVOS:

Valorar las peticiones con carácter urgente en relación a las programadas de todas las solicitudes de productos recibidas en el BSTN a lo largo de 2019.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Los pedidos recibidos en el BSTN son clasificados como ordinarios o urgentes:

- El pedido ordinario de componentes sanguíneos para la reposición de los stocks se realiza con 24 horas de antelación vía on line, a través del programa e-Delphyn, previa comunicación directa por teléfono.
- También se consideran ordinarios los pedidos extra realizados cuando el stock hospitalario de algún componente baje del nivel que tengan establecido como stock mínimo.
- Todo aquel pedido fuera de estas situaciones se considera pedido urgente y dicha solicitud es tratada como una situación de emergencia y se debe suministrar en menos de una hora.

A partir de los datos de e-Delphyn recogemos la información por Servicio de transfusión hospitalario y tipo de componente.

RESULTADOS:

Son solicitados como urgentes el 18% de todos los productos suministrados por el BSTN

Según el componente sanguíneo se piden urgentes el 14,70% de los hematíes, el 21,91% de los plasmas y el 32,75% de las plaquetas.

Se observan importantes diferencias en el porcentaje dependiendo del centro hospitalario.

CONCLUSIONES:

Es necesario consensuar parámetros entre el BSTN y los servicios de transfusión para definir las situaciones de pedido de urgencia y el tiempo necesario para su suministro.

Se evidencia como fundamental la formación del personal técnico tanto hospitalario como del Centro de Transfusión sobre las líneas acordadas entre los centros, prioridades y definiciones claras.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 142

ANALIZADOR DE INMUNOHEMATOLOGÍA: TÉCNICA EN GEL Y MICROPLACAS

Autor/a/s: Ma Francisca Muñoz Marín, Juana Moral Moral, Manuela Moral Jurado, Joaquina Viso Rodríguez, Pedro Francisco Molina Sánchez, Lucrecia Herraiz Eisman .

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El analizador IH 500 es un instrumento para pruebas de inmunohematología. Ayuda a optimizar y proveer el máximo flujo de trabajo para técnica en gel.

Con características:

Carga de trabajo: Carga de manera continua y beneficio del sistema "Walk-away" para dejar procesando las muestras automáticamente.

Pantalla: Táctil LCD a color con menú intuitivo.

Control de calidad: Monitoreo activo.

Estabilidad de reactivos: siete días

OBJETIVOS:

Comparar las muestras realizadas con el analizador IH-500 de nuestra unidad, realizadas durante 2018/ 2019. Estadísticas de la prueba generadas por el Sistema Informático Unidad de Gestión Clínica Hematología-Hemoterapia.

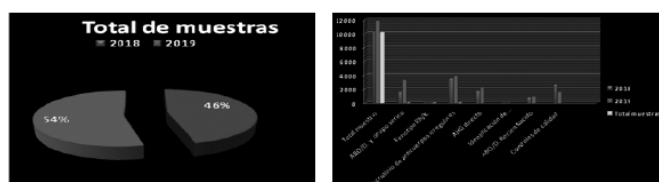
Material: tarjetas con sistemas de filtración, en gel. El método se basa en la capacidad del gel para retener los eritrocitos aglutinados y permitir el paso de los que no hayan aglutinado. De la casa DiaMed. Las tarjetas suelen tener seis columnas, cada una con un antisero o anticuerpo monoclonal específico. Existen diversas tarjetas con diferentes combinaciones.

Método: Prueba agrupación de hemoglobina ABO / D, fenotipificación Rh / K, detección de anticuerpos, prueba directa de AHG (DAT), titulación de anticuerpos, grupo inverso, pruebas cruzada, identificación de anticuerpos. Grupo de Recién nacido. Controles de Calidad.

Resumen: En nuestro Hospital el ANALIZADOR IH- 500 de Inmunohematología se implanto el año 2011 hasta nuestros días; durante 2018/ 2019 hemos realizado en el analizador un total de: 21.920 muestras de las cuales detallamos en el cuadro:

	2018	2019
ABO/D. y Grupo serico	1556	3267
Fenotipo Rh/K.	2	13
Escrutinio de anticuerpos irregulares	3502	3821
AHG directo.	1686	2256
Identificación de anticuerpos.(panel)	2	10
Controles de calidad	2634	1522
ABO/D Recien nacido	759	890
Total determinaciones	10141	11779

Observamos un incremento 16% de las determinaciones en el año 2019.



CONCLUSIONES:

La automatización en el banco de sangre de nuestro Laboratorio ha incrementado la seguridad tanto en el proceso analítico al eliminar la variabilidad típica de los métodos manuales realizados por diferentes técnicos de laboratorio.

Otra razón importante es la mejora de la eficacia del proceso de análisis: el analizador tiene la capacidad de procesar las muestras, tanto de forma individual como en grandes cantidades, sin que se afecte de forma significativa el tiempo de proceso. Finalmente, la automatización puede reducir los costes del laboratorio.

CORRECCIÓN DE SEUDOTROMBOCITOPENIA EDTA-DEPENDIENTE MEDIANTE LA ADICIÓN DE UN AMINOGLUCÓSIDO A UNA MUESTRA DE EDTA

Autor/a/s: Itziar Suarez Soto, Lorena Valdeolivas De Opazo, Sandra Sanchez Ramos, Laura Redondo Ramirez

Centro de trabajo: Hospital Clínico San Carlos

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: itziarsuarez@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La seudotrombocitopenia ácido etilendiaminotetra acético-dependiente es una falsa disminución del recuento de plaquetas. Una de las causas más frecuentes de seudotrombocitopenia es la inducida por este anticoagulante. En algunas ocasiones coexiste también con la agregación plaquetaria en citrato.

El ácido etilendiaminotetra acético provoca agregación plaquetaria progresiva en el tiempo. Los anticuerpos de los pacientes que presentan agregación ácido etilendiaminotetra acético-dependiente reconocen un determinante antigénico en la glucoproteína IIb de la membrana plaquetaria lo cual es una expresión estrictamente dependiente de la presencia de anticoagulantes quelantes de calcio.

La detección de este fenómeno es importante ya que un falso recuento de plaquetas puede provocar la realización de costosos exámenes adicionales, falsos diagnósticos y tratamientos inadecuados.

Ante este hecho diversos autores refieren que la adición de amino-glucósidos a los tubos de ácido etilendiaminotetra acético, permiten la disociación de las plaquetas.

OBJETIVOS:

Comprobar si la adición de eritromicina en la muestra de un tubo de ácido etilendiaminotetra acético en un paciente con seudotrombocitopenia ácido etilendiaminotetra acético-dependiente, y que además presenta agregación plaquetaria en el tubo de citrato sódico, permite la disociación de los agregados de plaquetas

MATERIAL Y MÉTODOS:

A un paciente ya conocido con agregación de plaquetas en ambos tubos de anticoagulante, ácido etilendiaminotetra acético y citrato sódico, se le extrajeron dos tubos BD Vacutainer con anticoagulante ácido etilendiaminotetra acético dipotásico (3 mililitros). Uno de los tubos fue procesado inmediatamente en el analizador Beckman Coulter DxH 900. Al otro tubo le adicionamos 20 miligramos/mililitro de Eritromicina Lactobionato de Amdipharm en polvo y se procesó en el mismo autoanalizador a los 30 minutos y a la hora.

RESULTADOS:

Los resultados del recuento plaquetario se resumen en la siguiente tabla:

	PLAQUETAS / microlitro	ALARMA DE AGREGADOS PLAQUETARIOS POR EL EQUIPO
Determinación sin antibiótico	6000	SI
Determinación tras 30 minutos de la adición del antibiótico	24000	SI
Determinación tras 1 hora de la adición del antibiótico	185000	NO

CONCLUSIONES:

Cuando en nuestra práctica diaria detectamos un paciente que presenta agregación de plaquetas en ambos tubos de anticoagulante, ácido etilendiaminotetra acético y citrato sódico, debemos volver a citar al paciente y realizar la extracción de sangre total en dos tubos

de ácido etilendiaminotetra acético, uno de ellos con la adición de una aminoglucósido. De esta manera, podremos disociar los agregados de plaquetas y efectuar el recuento plaquetario de forma precisa.

Resumen Comunicación Científica - PANEL
Número: 177

GESTIÓN DE COMPONENTES EN EL SERVICIO DE TRANSFUSIÓN DEL COMPLEJO ASISTENCIAL DE ZAMORA (CAZA).

Autor/a/s: MATEOS LUCAS, ANA MARÍA; MATEOS DE TORO, BENJAMÍN; SÁNCHEZ FRANCISCO, MIRIAM; CALVO CRESPO; REBECA; FRESNO RAMOS, LAURA MARÍA; CORREA SÁNCHEZ, RAQUEL; GÓMEZ BRAGADO, MARÍA MERCEDES; BERZAL RODRÍGUEZ, ÁNGEL SIXTO.

Centro de trabajo: SERVICIO DE TRANSFUSIÓN DEL HOSPITAL CLÍNICO VIRGEN DE LA CONCHA

Localidad: ZAMORA

Correo electrónico primer firmante: ana_mateos_lucas@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Servicio de Transfusión es responsable del Proceso de Gestión de Existencias de Sangre/Almacén (Complejo Asistencial de Zamora-CAZA, versión 2, 2019) que abarca:

- Aprovisionamiento y conservación de sangre/componentes sanguíneos para suministro a las unidades clínicas médico-quirúrgicas del Complejo Asistencial de Zamora que los demanden.
- Se inicia con la valoración diaria de las unidades disponibles en el almacén la solicitud de las mismas al Centro de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León (CHEMCYL) según la actividad transfusional.
- Termina con la disponibilidad/conservación de los mismos para la transfusión y gestión de la información /Trazabilidad.

La vida útil de los componentes sanguíneos es:

- Los hematíes se almacenan a una temperatura entre 2 a 6 grados por un período máximo de 42 días.
- Las plaquetas se conservan a 22 grados durante un período de 5 a 7 días, en agitación continua.
- El plasma se almacena congelado durante un tiempo máximo de 3 años.

OBJETIVOS:

Describir y analizar si el Servicio de Transfusión del Complejo Asistencial de Zamora realiza una buena gestión de los componentes sanguíneos, teniendo que desechar el mínimo imprescindible de los mismos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Revisión del sistema e-Delphyn 8.0.34.1 (Hemasoft), obteniendo los datos referentes al año 2019 de todos los componentes sanguíneos recibidos desde el CHEMCYL, así como las unidades dadas de baja y el motivo que la provocó.

RESULTADOS:

COMPONENTE SANGUÍNEO	MOTIVO DE BAJA		Nº DE UNIDADES	% UNIDADES CADUCADAS
Hematíes (CH)	Unidades desechadas.	Bolsa rota	1	0.47
Hematíes irradiados (CHI)		Unidad no utilizada	2	
	Unidades caducadas.	Devolución transfusión	3	
	Unidades caducadas.	Unidad no utilizada.	2	
	Unidades desechadas.	Caducada	1	
	Unidades caducadas.	Caducada devuelta al CHEMCYL	1	
	Caducada devuelta al CHEMCYL			
Plaquetas (PQ)	Unidades caducadas.	Caducada	189	44.89
Plasma (PFC)	Unidades caducadas.	Caducada por descongelación	9	10.71

Total		225	3.6	
COMPONENTE SANGUÍNEO	UNIDADES RECIBIDAS	TOTAL UNIDADES RECIBIDAS 2019		
Hematíes (CH)	5728			
Plaquetas (PQ)	421	6233		
Plasma (PFC)	84			

CONCLUSIONES:

En general la gestión de las unidades de CS del Servicio de Transfusión se puede considerar correcta, excepto en el caso de las plaquetas. El porcentaje de plaquetas caducadas es elevado, debido a la menor demanda que tuvo lugar durante el año 2019. Al tratarse de un hospital de segundo nivel alejado del Centro Regional de Transfusión y para dar respuesta a posibles emergencias, siempre hay que disponer de un mínimo de unidades en el almacén que, no siendo solicitadas, caduquen.

Las unidades de plasma caducadas, fueron por descongelación. Estas unidades fueron solicitadas por los diferentes servicios del hospital no siendo finalmente transfundidas, caducando a las 24 horas de su descongelación.

Resumen Comunicación Científica - PANEL
Número: 202

COMPARACIÓN DEL FROTIS DE SANGRE PERIFÉRICA CON ALARMA DE AGREGADOS PLAQUETARIO EN CADENA HEMATOLÓGICA XN

Autor/a/s: Galisteo Escorza, Arancha; Sánchez Lucío, Ana Cristina; Rubín Fernández, Teresa; Abalo Perez, Lorena.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Severo Ochoa

Localidad: Leganés.

Correo electrónico del primer firmante: aranchagalisteo@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las plaquetas son células pequeñas, irregulares y carentes de núcleo, de 2-3µm de diámetro, las cuales derivan de la fragmentación de los megacariocitos que son sus precursores en la médula ósea.

No siempre el recuento de plaquetas realizado por los contadores hematológicos es fiable, existen situaciones en las que es necesaria la visualización del número de plaquetas en la extensión de sangre periférica (frotis), ya que pueden existir discrepancias con los métodos automáticos por la presencia de agregados plaquetarios y plaquetas grandes.

La alarma "Plt Clumps" que informa el analizador de la serie XN 9000 nos puede indicar que la muestra podría presentar agregados plaquetarios. En nuestro hospital de manera rutinaria se revisan mediante frotis todas las plaquetas inferior a 120000plq/µl para comprobar la existencia de agregados plaquetarios

Decidimos analizar la correlación entre la alarma "Plt Clumps" y la revisión de frotis en sangre periférica.

MÉTODOS:

Los analizadores de la serie XN utilizan impedancia para el recuento de plaquetas. Cuando la exactitud en el recuento de plaquetas no puede garantizarse por medio de la impedancia, el resultado es marcado con una alarma. El XN realiza automáticamente un análisis reflexivo en un nuevo canal usando un reactivo fluorescente y aumenta el tiempo de recuento seis veces.

En el nuevo canal de plaquetas fluorescentes, las plaquetas son identificadas y contadas utilizando un colorante fluorescente de oxazina, específico para plaquetas, el cual tiñe la superficie del retículo endoplásmico y la mitocondria plaquetaria.

MATERIAL:

- Sangre periférica extraída en EDTA.
- Cadena hematológica Sysmex XN9000®.

- Microscopio óptico.

RESULTADOS:

Se revisaron 200 analíticas consecutivas (100 con alarma de "Pit Clumps" y otras 100 sin ella) con cifra de plaquetas inferior a 120000plq/μl, los resultados fueron los siguientes:

NO presenta alarma "Pit Clumps" (100 determinaciones)	No agregados plaquetarios revisados en frotis	97%
	Muestras Coaguladas	3%

SI presenta alarma "Pit Clumps" (100 determinaciones)	Abundantes agregados plaquetarios vistos en frotis.	24%
	Muestras Coaguladas	36%
	No agregados plaquetarios revisado frotis	40%

CONCLUSIONES:

Con estos resultados podemos concluir que la alarma de "Pit Clumps" presenta una alta sensibilidad (95%) para detectar agregados plaquetarios o muestras coaguladas, sin embargo es poco específica (70%). Existe además un 3% de muestras coaguladas que la alarma no detecta. Por estos motivos consideramos que continúa siendo necesaria la revisión del frotis de sangre periférica en caso de plaquetas bajas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 204

FALSO AUMENTO DE RECUENTO DE RETICULOCITOS

Autor/a/s: Jiménez Checa Meritxell, Redondo López Laura, Padrós Ribas Núria, Villalba Hernandez Teresa, Medina Ugarelli Jorge

Centro de trabajo: Catlab

Localidad: Viladecavalls

Correo electrónico del primer firmante: txell.80@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los reticulocitos son hematíes jóvenes, que han abandonado recientemente la médula ósea. Tienen un tamaño algo superior al de un hematíe adulto y coloración discretamente azulada por su elevado contenido en ribosomas. El valor de reticulocitos en sangre periférica refleja la actividad eritropoyética de la médula ósea, un dato útil para diferenciar en estudios de anemia regenerativa (hemolíticas o hemorrágicas) o arregenerativa (aplasia medular, anemias carenciales o SMD)

Clásicamente el método de recuento de reticulocitos es mediante tinción con azul de cresil brillante. En la actualidad la mayoría de analizadores dispone de métodos automatizados de recuento, lo que permite una mayor rapidez y precisión, añadiendo el uso de controles de calidad internos y externos para asegurar una mayor calidad y fiabilidad del resultado.

CASO CLÍNICO:

Varón de 62 años, derivado por sospecha de anemia macrocítica RBC: 3,2 x 10¹²/l, HB 10,5g/dl, Ht 34%, VCM 106,3 fL en el límite alto de normalidad, CD negativo, cursa desde 2016 con discreta disminución de Hb. Paciente con buen estado general. Parámetros de hemólisis negativos (LDH Y BILT normales) y sin clínica hemorrágica aparente. Recuento automático de reticulocitos 164/1000 hematíes (526 x 10⁹/L)

En la determinación automatizada de reticulocitos observamos una cifra muy elevada con poca correlación analítica, sin otros datos de hemólisis. La gráfica de dispersión de reticulocitos del analizador es anómala, con una doble nube de puntos, y un porcentaje de reticulocitos de baja fluorescencia del 95%, discordante con la cifra tan elevada de reticulocitos contados.

Se decidió confirmar el recuento automático de reticulocitos en sangre con la tinción de azul de cresil y revisión del frotis con tinción de May Grunwald Giemsa para detectar atipias celulares.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Analizador Sysmex XN-10 de Roche. Método de tinción de reticulocitos: lisis de los reticulocitos con Cellpack DFL, al producirse la lisis, el RNA de los reticulocitos se tiñe con Fluorocell RET que es medido por el analizador.

Tinción de azul de cresil: dilución a partes iguales de sangre total del paciente y reactivo de azul de cresil, dejar reposar 30 minutos, hacer extensión y dejar secar para observar al microscopio óptico.

RESULTADOS:

Recuento de reticulocitos en tinción de azul de cresil: 25/1000. Se observan imágenes más densas, no filiformes, de color azul más oscuro, que en el analizador se puedan haber contado como reticulocitos.

Tinción MGG: anisocitosis, punteado basófilo, sin displasia en otras series. 1-2% de eritroblastos.

Otros estudios: Aspirado de médula ósea: anemia refractaria con exceso de blastos tipo I

Citogenética de médula ósea: 46XY sin alteraciones en cariotipo

CONCLUSIONES:

Ante discrepancias en el recuento automático de reticulocitos y otros datos analíticos y clínicos (ausencia de hemólisis) es recomendable revisar la morfología (tinción de azul de cresil y MGG) para descartar patologías que puedan producir un resultado erróneo de la cifra de reticulocitos.

Es importante revisar los gráficos del analizador

Alteraciones hematológicas, como síndromes mielodisplásicos y leucemias, pueden presentar alteraciones citoplasmáticas que en el analizador son representadas como reticulocitos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 205

COMPARATIVA HEMOGLOBINA FETAL HPLC VS KLEIHauer

Autor/a/s: Redondo López Laura, Jiménez Checa Meritxell, Lao Bretones Rosa, Medina Ugarelli Jorge, Villalba Hernandez Teresa

Centro de trabajo: Catlab

Localidad: Viladecavalls

Correo electrónico del primer firmante: lidocain80@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La hemoglobina fetal (HbF) es una hemoglobina fundamental en el desarrollo embrionario y fetal, representando el 80% de la hemoglobina en el recién nacido. A partir del nacimiento aumenta la síntesis de HbA y disminuye la de HbF, y en condiciones normales a los seis meses de vida sólo se detecta un 5% de HbF. En adultos el porcentaje de HbF suele ser inferior al 1%. En la vida adulta podemos encontrar aumento de HbF en algunas hemoglobinopatías (algunos casos de betatalasemia y prácticamente en la totalidad de beta-deltatlasemia). También, como consecuencia de algunas mutaciones genéticas podemos encontrar la persistencia hereditaria de hemoglobina fetal (PHHF), en la que hay síntesis de HbF durante la vida adulta. En situaciones como aplasia medular, gestación, síndromes mielodisplásicos puede haber valores de HbF entre 1 y 5%.

En nuestro laboratorio utilizamos dos técnicas diferentes para valorar la cantidad de hemoglobina fetal: Cromatografía líquida de intercambio iónico (HPLC, analizadores D-100 y D-10 de BioRad) y test de Kleihauer, que cuantifica hematíes fetales o hematíes con contenido de HbF en sangre materna.

Actualmente, los analizadores automatizados de HbA1c por HPLC nos informan de la presencia de picos de hemoglobinas variantes y también nos ofrecen resultados fiables de concentración de HbF. Ocasionalmente encontramos valores de Hb fetal aumentados en pacientes en control de diabetes.

OBJETIVOS:

Analizar, en muestras analizadas por HPLC (D-100) para control de

diabetes en las que se hayan encontrado picos de HbF superiores al 2%, la correlación del valor de HbF entre los dos analizadores HPLC y la tinción de Kleihauer. Revisar el frotis de sangre periférica para detectar patología hematológica. Investigar correlación con patología (anemia, talasemia, hemopatías...)

MATERIAL Y MÉTODOS:

Técnicas y analizadores: Hemogramas: Sysmex XN®; HPLC: hemoglobina glicosilada (HbA1c) analizador D-100 Bio-Rad Diagnostic® - HbA2 y Hb Fetal; D-10 Bio-Rad Diagnostic®; Tinción de Kleihauer manual.

Durante los meses de abril a diciembre de 2019 seleccionamos muestras con valores de HbF por HPLC superior a 2% (no todos los valores alterados en este periodo) y comparamos los resultados con los del D-10 programa talasemia y con la tinción de Kleihauer. Se valoraron los datos del hemograma y la revisión del frotis en todos los casos.

RESULTADOS:

Con datos de diciembre de 2019, de 8852 muestras analizadas para HbA1c encontramos 106 muestras con picos de HbF superiores al 2%. La selección de muestras (19) para estudio completo se realizó de forma que incluyese distintos valores de HbF, incorporando algunos pacientes de beta talasemia, sin otros criterios específicos. Se anotaron los datos del hemograma, los valores de HbF obtenidos en D-10 y D-100, los valores del test de Kleihauer, hallazgos de la revisión del frotis de sangre periférica y una "conclusión" de la patología o patologías del paciente que pudiesen explicar el aumento de HbF.

La correlación entre los 2 analizadores HPLC es completa. En cuanto a la correlación entre HPLC y test de Kleihauer vemos 11/19 resultados coincidentes. En 8 pacientes con hemograma sugestivo de talasemia 1 paciente se diagnosticó de beta talasemia menor, 5 de betadelta talasemia, y hubo 2 resultados dudosos con HbA2 de 3.4% sin poder descartar ferropenia. En 2 de estos 8 pacientes (uno con betadelta y otro dudoso) no hubo correlación con el test de Kleihauer. La falta de concordancia entre resultados en las pruebas podría ser debido a una diferencia en la distribución intracelular de la Hemoglobina F, en algunos casos no todos los hematíes contienen HbF (distribución heterocelular), mientras que en otros todas las células contienen HbF (distribución pancelular). En las de distribución pancelular no seríamos capaces con el test de Kleihauer de establecer un recuento de hematíes con HbF, y el resultado sería cercano al 0% sin concordancia con las técnicas de HPLC. En ninguno de los pacientes vimos en el frotis ni en el seguimiento del paciente datos que sugieran patología medular hematológica (aplasia, leucemias, fibrosis...), ni eran gestantes, otras posibles causas de aumento de HbF.

Para completar el estudio se plantearía estudio molecular para descartar PHHF. Pero dada la nula repercusión clínica solo estaría justificado en casos en los que se plantease consejo genético por ser su pareja portadora de delta-betatalasemia, betatalasemia o HbS.

CONCLUSIONES:

Por HPLC encontramos aumentos de HbF en un número significativo de pacientes.

No siempre existe correlación con la técnica de Kleihauer.

En nuestra serie 11 de 19 pacientes no tenían justificación para este pico de HbF, probable persistencia hereditaria de HbF.

Puede existir un número significativo de individuos con persistencia hereditaria de hemoglobina fetal en la población que hasta ahora ha pasado desapercibido.

Localidad: Viladecavalls

Correo electrónico del primer firmante: lidocain80@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La hemoglobina fetal es la hemoglobina predominante en la vida fetal y representa la mayor proporción de hemoglobina que se encuentra en el momento del nacimiento. La HbF se encuentra en pequeñas cantidades en la vida adulta, con valores normales <1%.

El test de Kleihauer es una técnica que permite el recuento de hematíes fetales presentes en la circulación sanguínea materna. Proporciona información muy valiosa en la sospecha de transfusión feto materna y para el ajuste de dosis de gammaglobulina anti-D en la profilaxis de la enfermedad hemolítica del recién nacido. El test se basa en la resistencia fisiológica a la elución en medio ácido de este tipo de hemoglobina presente en el interior del eritrocito fetal. La hemoglobina materna carece de esta resistencia, por lo cual ante la exposición de sangre materna con eritrocitos fetales al medio ácido sólo la hemoglobina fetal permanece intacta. Los hematíes que contienen hemoglobina fetal aparecen teñidos de color oscuro y los hematíes normales (maternos) son de color rosa pálido.

Actualmente, los analizadores automatizados de HbA1c por HPLC nos informan de la presencia de picos de hemoglobinas variantes y también nos ofrecen recuentos fiables de HbF.

OBJETIVO Comparar valores de hemoglobina fetal obtenidos por HPLC con valores teóricos de diluciones seriadas de muestra de sangre de cordón en sangre de adulto.

Comparar valores de hemoglobina fetal obtenidos en el test de Kleihauer con los valores obtenidos por HPLC (analizadores D-100 y D-10).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Las técnicas y analizadores empleadas en nuestro laboratorio son:

- HbA1c por cromatografía líquida de alta eficacia (HPLC): Analizador D-100 Bio-Rad Diagnostic®

- HbA2 y Hb Fetal por HPLC: Analizador D-10 Bio-Rad Diagnostic®

Tinción de Kleihauer, método citoquímico de elución ácida, como se describe en Dacie y Lewis, hematología práctica, capítulo 13.

Muestra sangre de cordón. Muestra de sangre de adulto con HbF <0.1% y sin anomalías en el cromatograma. Se hemolizan ambas muestras y se efectúan diluciones seriadas para obtener valores teóricos de 0%, 0.2%, 0.33%, 0.67%, 2.04%, 3.44%, 7.14%, 15.38%, 25% y 100% de hemoglobina fetal. Se analizan por ambos analizadores, D-100 y D-10. Se comparan los valores teóricos con los valores obtenidos por HPLC.

Por otra parte, analizamos por HPLC las muestras recibidas en el laboratorio solicitando un test de Kleihauer y comparamos resultados.

RESULTADOS:

En el estudio de diluciones seriadas de Hb fetal vemos que para valores teóricos inferiores al 2% la medida de HbF por HPLC es muy inexacta, no permite valorar correctamente la hemorragia fetomaterna.

En la comparativa con los resultados del test de Kleihauer, en 17 muestras, vimos que los valores en 16 muestras eran inferiores al 0.2%. En el analizador D-100 los resultados eran 0% o no detección en 6 casos, valores entre 0.4 y 1.2% en 10 casos. El analizador D-10 tiene un límite de detección en 0.8%. Como los valores significativos de paso de sangre fetal a la madre están en torno a un 0.3% (cifra en la cual se ha de aumentar la dosis de gammaglobulina anti-D) este método no es capaz de discriminar en el intervalo de utilidad clínica.

Una muestra con valor en torno al 4% mostró una correlación aceptable, pero estos no son los valores que se obtienen en los test de Kleihauer que analizamos de forma habitual y en este caso se sospecha la presencia de persistencia hereditaria de hemoglobina fetal (hemograma sin alteraciones, VCM normal)

CONCLUSIONES:

En valores inferiores al 2% no existe buena correlación entre los va-

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 206

ANÁLISIS DILUCIONES SERIADAS HEMOGLOBINA FETAL POR HPLC

Autor/a/s: Redondo López Laura, Jiménez Checa Meritxell, Lao Bretones Rosa, Medina Ugarelli Jorge, Villalba Hernandez Teresa

Centro de trabajo: Catlab

lores esperados por dilución de HbF y los obtenidos en analizadores por HPLC

Dada la falta de correlación entre los resultados del test de Kleihauer y el valor de HbF obtenido por HPLC no podemos sustituir un método por otro.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 207

CONTROL DE ANTIAGREGACIÓN EN PACIENTES ADULTOS CON DISPOSITIVO DE ASISTENCIA VENTRICULAR BERLIN HEART EXCOR (BHE)

Autor/a/s: Iglesias Guzmán Gustavo; Argüello de Tomás Miguel; Hernández Sánchez Amelia; Reques Martín Eva María; Ortuzar Pasalodos Ariana; Silva de Tena Pablo; Martín Rozas Reyes María; Pérez Rus Gloria; Pascual Izquierdo Cristina

Centro de trabajo: H.G.U. GREGORIO MARAÑÓN

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: g.a.iglesias@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los dispositivos de asistencia ventricular (DAV) Berlin-Heart® EXCOR (BHE) son usados como puente al trasplante cardiaco en pacientes con insuficiencia cardiaca terminal. En los pacientes con BHE existe un ambiente protrombótico, por factores inherentes al propio dispositivo y del propio paciente, junto con un gran riesgo hemorrágico por el post-operatorio y la anticoagulación y antiagregación asociada. Por ello, la monitorización estrecha de la terapia anticoagulante y antiagregante busca disminuir los eventos trombohemorrágicos.

OBJETIVOS:

Describir los diversos controles de antiagregación mediante tecnología Multiplate® en pacientes con BHE adultos de nuestro centro. En este estudio nos hemos basado exclusivamente en el control de antiagregación, ya que es una tecnología disponible en pocos centros y con evidencia limitada en estudios publicados.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han incluido 15 adultos con BHE entre 2009 y 2019. Se han revisado todos los controles con Multiplate® realizados. Los controles se han basado en nuestro "Protocolo de Anticoagulación de Pacientes Adultos con BHE" que incluye anticoagulación (Heparina no fraccionada o de bajo peso molecular y Antivitamina K -Acenocumarol, Warfarina-) y antiagregación (Ácido Acetil Salicílico (AAS), Clopidogrel y Dipiridamol).

El Sistema de Agregometría Multiplate® está basado en la detección de la agregación plaquetaria mediante impedancia. Las plaquetas una vez activadas por el inductor correspondiente se adhieren a la superficie de un sensor. Los agregados plaquetarios forman una capa aislante que aumenta la impedancia entre dos electrodos que están en una cubeta desechable. Cada cubeta dispone de dos pares de electrodos para realizar una doble determinación en cada test, mejorando así la precisión y fiabilidad de cada determinación. Una de las ventajas principales de la tecnología Multiplate® es que se necesita muy poca cantidad de muestra (300µL), además de partir directamente de muestra de sangre total, sin necesidad de procesar la muestra para obtener Plasma Rico en Plaquetas (PRP) y Plasma Pobre en Plaquetas (PPP), eliminando, en definitiva, la manipulación de la muestra. Para el control de antiagregación por Ácido Acetil Salicílico (AAS) se ha utilizado ASPItest® (promueve activación por Ácido Araquidónico, el sustrato de la Ciclooxygenasa (COX)). El control de Clopidogrel se ha realizado mediante ADPtest® (estimula la activación vía receptor de Adenosin Di Fosfato (ADP), Clopidogrel bloquea el receptor más importante de ADP. Dipiridamol no se estudia con Multiplate®. Los criterios de rango son de 10-20 UI para ASPI (AAS) y 20-35 UI para ADP (Clopidogrel).

Se utilizaron medianas, rangos y porcentajes para el análisis descriptivo.

RESULTADOS:

La mediana de edad fue de 57 años (27-70). El 93% fueron varones. El BHE se mantuvo durante una mediana de 105 días (18-194). La mediana de ASPI fue de 18 UI (10-28) y de ADP de 39 UI (16-63.5). El 35.8% de los controles con Multiplate® de la antiagregación con Ácido acetil-Salicílico (AAS) y Clopidogrel estuvieron en rango. Se realizaron cambios en la terapia antiagregante tras el 51.3% al obtener resultados en Multiplate® fuera de rango. No existen diferencias significativas en el número de eventos trombohemorrágicos entre cada tratamiento antiagregante ($p=0.94$).

CONCLUSIONES:

Los pacientes incluidos en nuestra serie bajo Berlin-Heart® EXCOR (BHE) han seguido nuestro protocolo de anticoagulación que incluye la monitorización de la antiagregación mediante Multiplate®. La tecnología Multiplate® permite conocer de forma estrecha y rápida el estado de antiagregación del paciente, por lo que podría ser de utilidad en la prevención y seguimiento de eventos trombohemorrágicos, potencialmente mortales en estos pacientes.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 232

ANTI WRIGHT A (WRA) CAUSANTE DE PRUEBA DE ANTIGLOBULINA DIRECTA EN UN RECIÉN NACIDO

Autor/a/s: Fresneda Díaz, Carmen Josefa; Jiménez Martínez, María José; Alonso Ibarra, Isabel

Centro de trabajo: Agencia Pública Sanitaria Hospital de Poniente

Localidad: El Ejido, Almería

Correo electrónico primer firmante: carmenjosefa.fresneda@ephpo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Wright a (Wra -DI3-) es un antígeno del sistema del grupo sanguíneo Diego. Los antígenos Wright, junto con los otros antígenos Diego, se encuentran en la glucoproteína AE1 de la membrana de los hematíes (también conocida como Banda 3 o CD233), que desempeña un papel esencial en el intercambio de gases celulares y el equilibrio aniónico.

Los antígenos Wright antitéticos, Wra y Wrb, difieren en una sustitución de aminoácidos. Wra es un antígeno de baja frecuencia en todos los grupos étnicos, que ocurre en menos del 0.01%, mientras que Wrb es un antígeno de alta frecuencia con expresión casi universal en todas las poblaciones.

Anti-Wra se describió por primera vez en 1953 cuando estuvo implicado en un caso de enfermedad hemolítica del feto y el recién nacido (EHRN). Más tarde fue asignado al sistema del grupo sanguíneo Diego en 1995 y lleva el nombre de la familia en la que se encontró el anticuerpo por primera vez.

Anti-Wra a menudo aparece de forma natural, sin estímulo antigénico previo por transfusión o embarazo o puede ser inmuoestimulado. Ocurre en hasta el 2% de los donantes de sangre, se encuentra con frecuencia en pacientes con anemia hemolítica autoinmune y a menudo se asocia con otros anticuerpos.

En el contexto de la transfusión, anti-Wra es clínicamente significativo. Se asocia con reacciones transfusionales hemolíticas agudas y tardías, a veces graves. Sin embargo, anti-Wra no se incluye rutinariamente en las células de detección de anticuerpos. A pesar de la frecuencia relativamente común del anticuerpo, la combinación de un anticuerpo que es predominantemente IgM, que, en su mayor parte, no reacciona bien a la temperatura corporal, junto con la rareza del antígeno Wra en las células donantes, hace que la probabilidad de unidades incompatibles sea extremadamente baja. Sin embargo, ante un Anti-Wra, deben seleccionarse hematíes Wra negativos o al menos ser compatibles con la prueba cruzada en la fase de antiglobulina a 37 °C.

CASO CLÍNICO:

Recién nacido, grupo O Rh (D) Positivo y Coombs Directo (COD) po-

sitivo (3+), de especificidad IgG3 y título inferior a 1/30. Al realizar el estudio de isoinmunización materno fetal, la madre, tercigesta no conocida de raza árabe y procedente de Marruecos, es de grupo B Rh (D) Positivo y presenta escrutinio de anticuerpos irregulares (EAI) positivo (hematíes I, II y III). Se realiza panel de identificación con 11 células, con resultado negativo. Se solicita muestra del padre (O Positivo) y se envía muestra del recién nacido, madre y padre al Centro de Referencia, donde el eluido resulta positivo exclusivamente frente a los hematíes del padre así como a hematíes Wra (+). El fenotipo de la madre fue Wra (-) y presentaba AntiWra a título 1/16. Se realiza estudio para detectar posible afectación en el feto, con Hb 16,8 g/dl y bilirrubina total 4,15 mg/dl y directa 0,57 mg/dl, por tanto, sin repercusión.

En una posterior gestación, el EAI fue Negativo, pero ante los antecedentes, se envió muestra de nuevo al Centro de Referencia, detectándose Anti-Wra a título 1/8. Se hizo seguimiento de la titulación durante toda la gestación, y, en este caso, el COD en el recién nacido fue negativo.

CONCLUSIONES:

El estudio de isoinmunización materno-fetal debe realizarse en todos aquellos casos de COD positivo en el recién nacido.

Aunque en la mayoría de casos se puede concretar la especificidad del anticuerpo en el suero de la madre, en algunos casos, como el que describimos, requiere estudios más complejos.

El anticuerpo tipo Anti-Wra, dirigido frente a un antígeno de baja frecuencia y baja afinidad no suele ser detectable por métodos habituales, aunque en nuestro caso fue detectado en el Escrutinio aunque no en el panel.

Aunque descrito como causante de EHRN, en este caso, la actividad hemolítica generada en el recién nacido ha sido muy escasa.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 233

EVALUACIÓN DEL PROCEDIMIENTO TIPAJE Y ESCRUTINIO: PERÍODO 2010-2019

Autor/a/s: Montilla Rodríguez, María del Mar; Fresneda Díaz, Carmen; García Montes, Encarnación

Centro de trabajo: Agencia Pública Sanitaria Hospital de Poniente

Localidad: El Ejido. Almería

Correo electrónico del primer firmante: mariadelmar.montilla@ephpo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Clásicamente, los servicios quirúrgicos han solicitado al Banco de Sangre la reserva de concentrados de hematíes para patologías que no necesariamente requerían la transfusión; igualmente en los servicios médicos cuando la intención era la de reserva de unidades "por si acaso" era necesario transfundir y finalmente no se transfundían.

Es por ello que se valoran nuevos procedimientos de compatibilidad transfusional y sistemas de gestión más ágiles entre los que se incluye el conocido como Tipaje y Escrutinio o Type And Screen (TS), según el cual se realiza grupo sanguíneo ABO y Rh (D) y escrutinio de anticuerpos irregulares (EAI) en el suero del posible receptor mediante prueba de antiglobulina. Esto asegura la seguridad transfusional, puesto que muy pocos anticuerpos se detectan por una prueba cruzada completa si no se han detectado en el EAI, siempre utilizando células que presenten los antígenos correspondientes a la mayoría de los anticuerpos clínicamente significativos preferiblemente en forma homocigota. Para evitar la incompatibilidad ABO debe realizarse una prueba de compatibilidad abreviada, con lo que se comprueba el grupo de donante y paciente antes de la transfusión.

En el caso de EAI positivos en la muestra actual (o en registros históricos) debe completarse estudio inmunohematológico y realizar prueba cruzada completa incluyendo fase de antiglobulina.

Desde que en nuestro hospital se creó la Comisión de Transfusión en

1998, se acometió la implantación progresiva del procedimiento TS como técnica pretransfusional, iniciando en los servicios quirúrgicos, y estando totalmente establecida en todos los servicios desde 2008.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han recogido las peticiones de TS en el período de 10 años, comprendido entre 2010 y 2019 y se han evaluado los casos en los que ha habido que realizar estudios inmunohematológicos complementarios y prueba cruzada.

RESULTADOS:

En el período 2010-2019 se solicitaron un total de 19.031 peticiones de TS. Los servicios peticionarios mayoritarios fueron: 26,5 % Urgencias (5.052), 25 % Traumatología (4.846), 13,7 % Toco-Ginecología (2.609), 14,4 % Urología (2.741), 7,6 % Anestesia (1.450), 6,8 % Cirugía (1.295) y 5,1 % Medicina Interna (969). Del total de TS, en 3.919 casos (20,6%) se solicitó reserva de unidades, y de ellas, 3.820 requirieron transfusión, con lo que en 15.111 peticiones, el 79,4 %, no hubo necesidad de realizar reserva de unidades.

En 258 casos hubo de realizarse estudios complementarios y prueba cruzada completa, lo que significó el 1,36% del total.

En 208 casos se detectaron uno o más AI; los 50 restantes correspondieron a EAI positivos en pacientes con Coombs Directo positivo, discrepancias de grupo, registros históricos de EAI positivos, o positivities inespecíficas (como falsos positivos en la técnica de gel).

De los 208 casos con AI positivos, en 130 (62,5 %) se detectaron anticuerpos contra antígenos del sistema Rh, siendo Anti-D el más frecuente (82 casos, 29 por la administración reciente de gammaglobulina Anti-D); le siguieron en frecuencia: Anti-M (21), Anti-Kell (21) y Anti-Fya (16); en 27 se detectaron mezclas de más de 1 AI (13%).

CONCLUSIONES:

La instauración del procedimiento TS supone una reducción de la sobrecarga de trabajo en el banco de sangre (el 79,4% de las peticiones de TS como prueba pretransfusional no requirió reserva de unidades), lo que permite mayor agilidad en el tiempo de respuesta a situaciones de emergencia y un más eficiente uso de los stocks de sangre; todo ello sin merma en la seguridad transfusional.

Solamente hubo necesidad de realizar estudios inmunohematológicos complementarios en el 1,36 % de las peticiones, similar al porcentaje descrito de pacientes portadores de anticuerpos irregulares.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 234

DÉFICIT DE G6PDH, RASGO DREPANOCÍTICO Y ALFA-TALASEMIA EN PACIENTE INMIGRANTE: DETECCIÓN DE PATOLOGÍA COMPLEJA EN UN ÁREA INTEGRADA DE BIOTECNOLOGÍA.

Autor/a/s: Lorente Cruz, Dolores; Fresneda Díaz, Carmen Josefa; García Montes, Encarnación

Centro de trabajo: Agencia Pública Sanitaria Hospital de Poniente

Localidad: El Ejido. Almería

Correo electrónico del primer firmante: dolores.lorente@ephpo.es

RESUMEN:

Introducción. Debido a los movimientos migratorios, asistimos a pacientes portadores de patología, hasta hace unos años, poco habitual en nuestro medio. En Almería residen más de 136.233 extranjeros (19% de 706,870 habitantes); en España se estima en un 10 % (INE, 2019). Es conocido que la patología estructural del hematíe es frecuente en la raza negra y árabe por la selección natural provocada por la malaria.

Descripción del caso clínico. Varón de 20 años, sin antecedentes de interés, nacido en Marruecos.

Acude a Urgencias por malestar general, vómitos, dolor abdominal y coluria en relación a ingesta de habas. A la exploración, destaca palidez cutánea y polo de bazo.

En el hemograma destaca: Hemoglobina (Hb) 8,8 g/dl, Hematíes 2,88

x 106/l, Hematocrito 23,3 %. VCM 81 fl, CHM 30,7 pg, CHCM 37,9 g/dl, ADE 15,8 %; Reticulocitos 3,3 %, Reticulocitos totales 102,63 x 103/l; Leucocitos 27,74 x 109/l, Neutrófilos 23,16 x 109/l, Plaquetas 200 x 106/l.

Coombs Directo Negativo.

En la bioquímica, destaca LDH 592 UI/l (N <247); Bilirrubina total 0,73 mg/dl (directa 0,98 mg/dl); Haptoglobina 5 mg/dl (N 30-200).

Hierro 257 µg/dL (N 70-180); Ferritina 1273 ng/mL (N 20-300); Transferrina 212 mg/dL (N 200-360); Transferrina (índice De Saturación; Porcentaje) 87 % (N 15-30).

Cromatografía Líquida de Alta Presión, HPLC (sistema Hi-AUTO A1c 8160, Menarini®): Hb A2 4,8%, Hb Fetal 0,4%, Hb S 35,4 %.

Test de falciformación con metabisulfito sódico: Positivo.

Glucosa 6-fosfato-deshidrogenasa 48,3 mU/109 eritrocitos (Normal 221-570).

Estudio molecular de alfa-talasemia: delección 3.7 en estado heterocigoto (se solicitó por presentar analítica previa a la crisis hemolítica con Hb 13,7 g/dl y discreta microcitosis: VCM 78,6 fl).

En el frotis sanguíneo, intensa anisopoikilocitosis con excentrocitos, esferocitos, esquistocitos y eritroblastos aislados.

Los resultados obtenidos fueron concluyentes con ANEMIA HEMOLÍTICA AGUDA debida a déficit de G6PDH desencadenada por la ingesta de habas (Favismo) con el hallazgo de Hb S heterocigota (Hb AS o Rasgo Drepanocítica) y alfa-talasemia heterocigota asociadas.

Se transfundieron 3 unidades de hematíes y se inició tratamiento con ácido fólico y, tras 2 días de ingreso, se dio de alta con cifra de Hb de 9,7 g/dl.

CONCLUSIONES:

El enfoque diagnóstico de la anemia en el inmigrante (también tener en cuenta a ascendientes ya nacidos aquí), puede realizarse con técnicas rápidas y asequibles incluso en Laboratorios que no cuenten con métodos diagnósticos de alta complejidad.

El sistema HPLC, disponible en la mayoría de laboratorios para la determinación de Hb A1c en el diagnóstico y seguimiento de la diabetes, es de gran utilidad en la dosificación de Hb A2 y Fetal, así como en el screening y cuantificación de hemoglobinopatías estructurales, como ha sido nuestro caso en el hallazgo de Hb S heterocigota.

El análisis detallado de la morfología eritrocitaria resulta determinante en la orientación del estudio eritropatológico.

Aunque el diagnóstico principal sea la etiología de la crisis hemolítica aguda, es importante valorar que un mismo paciente pueda presentar distintos diagnósticos hematológicos asociados.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 252

ALICUOTADO Y CRIOPRESERVACIÓN DE LINFOCITOS DE DONANTE

Autor/a/s: Hernández Muñoz, Silvia; Bajo Almendra, M^a Asunción; Manzano Curto, Marta; López Villar, Olga; López Parra, Miriam.

Centro de trabajo: Servicio de Transfusiones. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: silviahm8989@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El trasplante alogénico de progenitores hematopoyéticos (TAPH) es un tratamiento curativo para muchos pacientes con hemopatías malignas. El número de células infundidas tiene un papel primordial para garantizar el prendimiento y favorecer una recuperación hematopoyética postrasplante. Tras este procedimiento, algunos pacientes presentan una recaída de la enfermedad. Cuando éstos no presentan Enfermedad Injerto Contra Huésped (EICH) será necesario la infusión de linfocitos de donante (ILD).

La ILD se basa en extracción de linfocitos al mismo donante mediante aféresis y su procesamiento para su posterior infusión al receptor. Los pacientes recibirán infusiones secuenciales cada 4 semanas con dosis crecientes de linfocitos según la respuesta de la enfermedad y la aparición de EICH. Para ello, el técnico de procesamiento deberá alicuotar el producto de aféresis según las dosis (número de dosis y cuantía de linfocitos en cada dosis) solicitados desde la Unidad Clínica, preparar la primera dosis para infusión del producto celular en fresco, y criopreservar el resto de alícuotas.

OBJETIVOS:

Evaluación de los resultados de la técnica de procesamiento (alícuotado y criopreservación) de los linfocitos de donante en el Hospital Universitario de Salamanca.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Análisis descriptivo de la técnica de alícuotado y criopreservación de linfocitos de donante en el Hospital Universitario de Salamanca en el año 2019. Para ello, se han revisado las hojas de trabajo del procesamiento de linfocitos.

El técnico de procesamiento trabaja en Sala de aire D con cabina de flujo laminar. El primer paso del procesamiento es la extracción de las muestras del producto obtenido de aféresis, para análisis de células nucleadas (CN) e inmunofenotipo (CD3+). Con estos resultados, se calculan el número total de linfocitos T presentes en el producto de aféresis, y con ello, el volumen del producto inicial de cada alícuota. Dado que el paciente recibirá dosis secuenciales crecientes de linfocitos, las alícuotas serán de distinto volumen final. El técnico de procesamiento genera las etiquetas informáticamente y procede al alícuotado y criopreservación de las dosis. La primera dosis se infunde en fresco al paciente y se obtiene extrayendo parte del producto de aféresis a una jeringa estéril con cierre luer (sistema cerrado), se etiqueta correctamente y se envía para su infusión. El resto de dosis se criopreservan calculando el mínimo volumen final de cada alícuota en bolsas de criopreservación. Las células son resuspendidas en una solución crioprotectora constituida por plasma y dimetilsulfóxido (DMSO) al 10%, manteniendo un ratio entre ambos de 1,5. Una vez que el medio de criopreservación se mezcla con el producto de aféresis la congelación debe ser inmediata y simultánea de todas las alícuotas para garantizar la viabilidad celular. Tras realizar la técnica se introducen en racks en la cámara de congelación programable y controlada. Finalmente se almacenan en los tanques de Nitrógeno Líquido.

RESULTADOS:

En el año 2019 en el HUS se han realizado 61 TAPH. Se realizaron 4 (6.5%) aféresis de linfocitos de donante para la infusión en pacientes con hemopatías en recaída tras el trasplante. En 3 de ellas, el producto inicial fue dividido en 5 alícuotas de las cuales una dosis fue procesada e infundida en fresco y 4 alícuotas criopreservadas simultáneamente. En un caso, el producto de aféresis fue dividido en 2 alícuotas, ambas criopreservadas. En todos los casos, se realizó test de esterilidad al final del procesamiento y previo a la criopreservación, cuyo resultado ha sido negativo, garantizando que el producto criopreservado es estéril. 3 alícuotas fueron descongeladas en baño de agua a 37°C e infundidas al paciente. El test de esterilidad realizado tras la criopreservación resultó estéril en todos los casos y en ninguno de los pacientes se detectó efectos adversos secundarios a la infusión de linfocitos de donante.

CONCLUSIONES:

La terapia con linfocitos de donante es un tratamiento poco frecuente. El alícuotado y criopreservación de los linfocitos de donante es una técnica difícil puesto que conlleva la criopreservación de un número elevado de alícuotas que debe realizarse simultáneamente y con rapidez para garantizar la viabilidad celular. Se precisa de dos técnicos formados en el área, para la preparación de un producto celular viable y estéril que garantice la seguridad del paciente a tratar.

UTILIDAD DEL ANTICUERPO ANTI-TRBC1 EN LA DETERMINACIÓN DE CLONALIDAD DE POBLACIONES DE LINFOCITOS T POR CITOMETRÍA DE FLUJO. COMPARATIVA CON ESTUDIO MOLECULAR.

Autor/a/s: Cristina Lao Santiago, Josefina Luque Moral, Carlos Lázaro Perona, Carlos Lombardía González, Judith Vidal Martínez.

Centro de trabajo: Catlab.

Localidad: Viladecavalls

Correo electrónico del primer firmante: criiss_31@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las neoplasias de células T maduras son un grupo heterogéneo de enfermedades causadas por una expansión clonal de células T, cuyo diagnóstico depende de la identificación morfológica y/o inmunofenotípica en correlación con otros hallazgos clínicos. Actualmente, la identificación mediante citometría de flujo de poblaciones de Linfocitos T atípicas resulta un desafío debido a que auténticas neoplasias malignas o subpoblaciones de linfocitos T reactivos pueden presentar inmunofenotipos similares. Para demostrar la clonalidad de estas poblaciones, la herramienta más utilizada es la detección de reordenamientos clonales del receptor TCR por reacción en cadena de la polimerasa multiplex. Sin embargo, ésta resulta una técnica de interpretación compleja, requiere de personal cualificado y puede ofrecer falsos positivos en condiciones reactivas benignas. La reciente aparición del anticuerpo anti-TRBC1, específico para una de los dos regiones mutuamente excluyentes de la cadena beta de la región constante del receptor TCR, ofrece una oportunidad para detectar células T TCRab clonales basado en la restricción de la región TRBC1.

OBJETIVOS:

Determinar la capacidad diagnóstica de poblaciones clonales del anticuerpo anti-TRBC1 en comparación con los resultados de la técnica de reordenamiento del receptor TCR por reacción en cadena de la polimerasa multiplex.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron un total de 11 muestras de sangre periférica de pacientes con sospecha de síndrome linfoproliferativo, que presentaron en el estudio inmunofenotípico preliminar una población de linfocitos T de fenotipo atípico o una ratio CD4/CD8 alterada. Se evaluó la clonalidad de los linfocitos T mediante:

- Citometría de flujo en un citómetro BD FACS Canto II, empleando el anticuerpo TRBC1 (PE) (Becton Dickinson). Se realizaron dos paneles alternativos, según el fenotipo previo de la población clonal: CD8+ CD4- (CD4 / CD45 / CD57 / TRBC1 / CD5 / CD2 / CD3 / CD8) o CD4+ CD8- (CD4 / CD45 / CD7 / TRBC1 / CD3 / CD2 / CD26 / CD8).

- Se clasificaron como clonales aquellas poblaciones que presentaron una expresión monotípica de TRBC1 (positiva o negativa), para una población de fenotipo definido en base al resto de marcadores y las poblaciones con una expresión débil de TCRB1, diferenciada del resto de linfocitos T. Se consideró que una subpoblación expresaba de forma monotípica TRBC1 cuando al menos el 95% de los eventos presentaban un marcaje positivo o negativo.

- PCR multiplex seguida de electroforesis de alta resolución (IdentiClone™ TCRG Gene Clonality Assay e IdentiClone™ TCRB Gene Clonality Assay, Invivoscribe), siguiendo las instrucciones del fabricante.

RESULTADOS:

En el estudio por citometría de flujo se observaron poblaciones sugestivas de monoclonalidad en 6 de los 11 casos. En todas ellas se observó un patrón monoclonal en el estudio molecular, mientras que en los 5 casos restantes se obtuvieron patrones policlonales u oligoclonales.

CONCLUSIONES:

El anticuerpo TRBC1 permitió discriminar poblaciones de linfocitos T

clonales y reactivas con una concordancia del 100% con el estudio molecular.

El uso rutinario de TRBC1 permitiría reducir la carga de trabajo técnica con respecto al estudio molecular de clonalidad.

El empleo de TRBC1 facilita el estudio en tiempo real de poblaciones de linfocitos T sospechosas de clonalidad, agilizando el flujo de trabajo y el tiempo diagnóstico respecto al estudio genético de clonalidad.

BUENA PRÁCTICA TRANSFUSIONAL

Autor/a/s: Laura Fresno Ramos, Rebeca Calvo Crespo, Ana María Mateos Lucas, Ángel Sixto Berzal Rodríguez, Miriam Sanchez Francisco, María Belén Gago Bernardo, Nieves Saiz Iñiguez, Angeles Gomez Dominguez.

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Concha

Localidad: Zamora

Correo electrónico del primer firmante: laurapk2@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La transfusión, es una sucesión de actos integrados que comienza con una indicación correcta y finaliza con una adecuada valoración de la recuperación clínica del paciente, con el objetivo de un uso óptimo de la sangre, definido como el ejemplo seguro clínicamente efectivo y eficiente de la sangre donada.

OBJETIVOS:

Describir la práctica transfusional del Complejo Asistencial de Zamora (CAZA) en los últimos años, analizando el impacto del protocolo de actuación de buena práctica, y difundido internamente como un decálogo de buena práctica transfusional.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Realizamos un estudio observacional retrospectivo, de los últimos 11 años, revisando el sistema e-Delphyn 8.0.34.1, obteniendo valores reales de los años 2009 al 2019 de todos los componentes sanguíneos transfundidos en el CAZA (Hematíes (CH), Plaquetas, y Plasma Fresco Congelado (P.F.C)).

RESULTADOS:

Unidades y pacientes transfundidos por año y componente.

		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
CH	Unidades	6429	5844	6011	6005	6084	6033	6794	6131	5791	5755	5117
	Pacientes	1744	1713	1624	1724	1598	1666	1756	1565	1457	1527	1564
P.F.C	Unidades	349	150	79	261	79	59	96	77	58	25	55
	Pacientes	34	52	27	19	24	21	29	31	25	86	24
PLAQUETAS	Unidades	265	297	376	434	467	368	473	486	344	374	236
	Pacientes	78	69	68	74	79	76	92	95	78	77	81
TOTAL	Unidades	7043	6291	6466	6700	6630	6460	7363	6694	6193	6215	6008
	Pacientes	1856	1834	1719	1817	1701	1763	1877	1691	1560	1634	1669

CONCLUSIONES:

Se observa una disminución global del consumo de componentes en un 23.21%, (de 7043 unidades en el año 2009 a 6008 unidades en el 2019) así como de pacientes transfundidos en un 10.07% (de 1856 pacientes en el año 2009 a 1669 pacientes en el 2019). A destacar, la disminución del consumo desde el año 2015 que sugiere una adecuación de la transfusión según las guías activamente implementadas en el CAZA mediante el decálogo de buena práctica transfusional.

HEMOVIGILANCIA EN EL BANCO DE SANGRE. HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA.

Autor/a/s: MATEOS LUCAS, ANA MARÍA; MATEOS DE TORO, BENJAMÍN; SÁNCHEZ FRANCISCO, MIRIAM; CALVO CRESPO; REBECA; FRESNO RA-

MOS, LAURA MARÍA; CORREA SÁNCHEZ, RAQUEL; GÓMEZ BRAGADO, MARÍA MERCEDES; BERZAL RODRÍGUEZ, ÁNGEL SIXTO.

Centro de trabajo: SERVICIO DE TRANSFUSIÓN DEL HOSPITAL CLÍNICO VIRGEN DE LA CONCHA

Localidad: ZAMORA

Correo electrónico primer firmante: ana_mateos_lucas@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La hemovigilancia es el conjunto de procedimientos organizados de vigilancia relativos a los efectos o reacciones adversas que puedan aparecer a lo largo de la cadena transfusional, desde la extracción de la sangre y componentes hasta el seguimiento de los receptores, todo ello con el fin de prevenir, y/o tratar su aparición o recurrencia. Lo que persigue un sistema de hemovigilancia es aumentar los niveles de calidad y seguridad de la transfusión sanguínea, implantando un control continuo, completo, riguroso y objetivo que permita detectar las incidencias, analizar sus causas y realizar las acciones pertinentes.

OBJETIVOS:

Describir las notificaciones del proceso de hemovigilancia en un hospital de segundo nivel, el Complejo Asistencial de Zamora (CAZA).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Revisión del sistema e-Delphyn 8.0.34.1 (Hemasoft), obteniendo los datos referentes a reacciones transfusionales que tuvieron lugar durante el año 2019.

RESULTADOS:

TIPO DE REACCIÓN O INCIDENTE	N	COMPONENTES		
		CH	PLAQ	PFC
Aloimmunización	6	6		
Casi incidente	6			
Febril	5	5		
Alérgica	1	1		
Error de administración componentes	1	1		
Totales	19	13		

Aloimmunización	
Relacionados probablemente con transfusión previa.	6 Anti-c (se dio en 2 pacientes) Anti-K Anti-P1 Anti-C Anti-E + Anti-Jka

Casi incidentes: 6

Identificación muestra/petición: 4

Identificación en laboratorio (etiquetado unidades): 2

CONCLUSIONES:

Durante el año 2019 se registraron 19 incidencias en la transfusión de componentes ocasionados en varios pasos de la cadena transfusional. La tasa de notificaciones en 2019 ha sido de 31.7 por 10000 unidades de componentes sanguíneos transfundidos. Hay que insistir en la necesidad de una adecuada formación de todo el personal que actúa en cualquiera de los pasos de la transfusión para que se minimicen al máximo dichas incidencias. Sería conveniente destacar la importancia de comprobar los datos de petición, muestra recibida en el Servicio de Transfusión, así como de pulsera y bolsa a pie de cama del paciente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 293

IMPORTANCIA DEL LABORATORIO CLÍNICO EN EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL HEMATOLÓGICO DEL SÍNDROME CONSTITUCIONAL Y PSEUDOHIPERPOTASEMIA: LLC VS LAL-B COMÚN

Autor/a/s: González Montes Ana-María; Montes Rodríguez Marta; Martín

Villamor Carmen; Villarrubia-Martín Villamuelas Elvira; García García Rocío; Valentín Sánchez Noelia; Ruiz Ginés Miguel Ángel; Lorenzo Lozano María Carmen

Centro de trabajo: HOSPITAL VIRGEN DE LA SALUD

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: anamary@icloud.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La leucemia linfática crónica (LLC) se caracteriza por una proliferación clonal de linfocitos B maduros incompetentes para realizar su función. Es la leucemia más frecuente en Occidente, con predominio en varones y una edad media al diagnóstico de 70 años. Se puede clasificar en típica o atípica en base a la morfología. Las formas típicas presentan un 90% de linfocitos pequeños de aspecto maduro con cromatina condensada (aspecto grumelée), ausencia de nucléolos y citoplasma escaso con alta relación núcleo/citoplasma. Mientras que en las formas atípicas se incluyen 2 tipos, LLC con aumento de prolinfocitos (LLC/PL) y la LLC atípica propiamente dicha, que se caracteriza por la presencia de un porcentaje superior al 15% de células con núcleo hendido y/o células con diferenciación plasmocitoide. Inmunofenotípicamente no se constatan diferencias significativas entre LLC típica y atípica a excepción de mayor expresión de CD79 en formas atípicas. Mientras que, la leucemia aguda linfoblástica B común (LAL-B) es una neoplasia de células B inmaduras más frecuente en la infancia (75% <6 años), con un segundo pico de incidencia en la edad adulta (>60 años), y predominio masculino (1-5/100.000/año). Suele asociarse con anemia, neutropenia y/o trombopenia, y, presentar sintomatología de astenia, infecciones, hematomas y dolores óseos. La hepatomegalia, esplenomegalia y/o linfadenopatías están presentes en más de la mitad de los casos de adultos, pudiendo hallarse afectación del SNC. El frotis y la biopsia de médula ósea muestran células de tamaño pequeño-mediano de apariencia uniforme y escaso citoplasma. En ocasiones los linfoblastos presentan la apariencia de “espejos de mano” (hand mirror) por la presencia de pseudópodos. El diagnóstico requiere la presencia de linfoblastos B con su inmunofenotipo característico. Los antígenos celulares B (CD19, CD79a, CD22) no son específicos de LAL-B pero, combinados, refuerzan el diagnóstico, mientras que los antígenos de células T son negativos.

OBJETIVOS:

Demostrar la importancia de los Técnicos Especialistas Superiores del Laboratorio Clínico en el diagnóstico de graves hemopatías, teniendo en cuenta, que la epidemiología, sintomatología y analítica de base no siempre orientan en la dirección correcta. Los scattergrams y la morfología de sangre periférica, si bien son esenciales, pueden plantear dudas diagnósticas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Mujer de 52 años que acude a Urgencias por malestar general de larga evolución y pérdida importante de peso sin causa clara. Exploración física anodina. No antecedentes médicos de interés. Destaca en la analítica una severa leucocitosis a expensas de linfocitos, trombopenia moderada y anemia. Presencia de LDH y potasio muy elevados.

RESULTADOS:

Potasio 7mEq/L; LDH: 1393U/L; PCR: 54,6mg/dL; Hemoglobina 8,5g/dL; Leucocitos: 526.230/μL (76% Linfocitos, 394.280/μL); Plaquetas: 106.000/μL. En la extensión sanguínea observamos en la serie mielóide: neutrófilos: 6%, cayados: 6%, mielocitos: 5%, promielocitos: 2%. En la serie linfóide, se objetiva 81% de linfocitos, siendo un 56% linfocitos atípicos de pequeño y mediano tamaño con elevada relación núcleo/citoplasma, cromatina condensada con aspecto grumelée y sin nucléolos visibles. Un 25% de linfocitos son de gran tamaño, con alta relación núcleo-citoplasmática, núcleo irregular, cromatina poco condensada, y presencia de algunos nucléolos visibles y citoplasma basófilo. También se observan linfocitos activados y células plasmáticas. La serie roja presenta anisocitosis, leve policromasia y aislados eritroblastos, mientras que la serie plaquetar no presenta alteraciones morfológicas destacables. Presencia de células fragmentadas.

CONCLUSIONES:

Hallazgos sugestivos de LLC atípica como primera posibilidad versus leucemia aguda linfóide. Se solicitó el envío en mano de una muestra de sangre total (no tubo neumático como las precedentes) para confirmar hiperpotasemia, obteniéndose una medida de 3,1 mEq/L. Se solicita Inmunofenotipo para mejor caracterización. Analizadores: Beckman-Coulter DxH600, VITROS5600® de Ortho-Clinical Diagnostics, ACL-TOP®500 y GemPremier®5000 de Werfen; para estudio morfológico e inmunofenotípico: microscopio Nikon ECLIPSE-E200 y citómetro de flujo Beckman-Coulter.

RESULTADOS:

Una leucocitosis tan importante no es lo esperado en las leucemias agudas, siendo más habituales en las crónicas. En el inmunofenotipo de sangre periférica se detecta un 80% de linfoblastos de tipo B: D19+, CD22+, CD34+, CD10+, CD79a+, MPO-, con fenotipo compatible con LAL-B común.

CONCLUSIONES:

La exploración no presenta ningún hallazgo relevante, mientras que los datos de laboratorio son los que dan la verdadera dimensión de la afección. El estudio del inmunofenotipo por citometría de flujo es imprescindible para el diagnóstico de las neoplasias leucocitarias. Existe una leucocitosis muy importante a expensas de los linfocitos. El estudio del frotis de sangre periférica revela una morfología en la que se describen dentro de la serie linfóide, diferentes tipos celulares (LLC clásica vs. LLC-prolinfocítica [LLC atípica], y presencia de blastos ante posible leucemia aguda linfóide). Por otra parte, ante una hiperpotasemia en un paciente asintomático sin alteraciones electrocardiográficas y severas alteraciones hemáticas, debemos sospechar una pseudohiperpotasemia (proceso relacionado con la fase pre-analítica), siendo las causas más habituales aquellas relacionadas en el momento de la extracción, sin olvidar causas esenciales como trombocitosis y leucocitosis, debido a la fragilidad celular (centrifugación y/o transporte por tubo neumático), o contaminación por obtención de la muestra por vía intravenosa o envase inadecuado (tubo con EDTA tripotásico).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 296

HEPATOPATÍA ALCOHÓLICA

Autor/a/s: MARIA DEL MAR CAMPOS ROMERO (Hospital Quirón de Málaga), JOSÉ ANTONIO PINO SEGOVIA (Hospital Regional de Málaga), MACARENA ENCARNACIÓN NAVARRO PEREIRA (C.R.T.S. Banco de Tejido de Huesos de Málaga)

Centro de trabajo: Hospital Regional de Málaga

Localidad: MÁLAGA

Correo electrónico primer firmante: joseantoniopinosegovia@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Aplicamos el término de “Enfermedad Hepática o Hepatopatía” a muchas enfermedades que impiden que el hígado funcione o evitan que trabaje bien, pero ¿Qué es la Hepatopatía Alcohólica? Es un daño al hígado y su funcionamiento debido al alcoholismo

CAUSAS:

Ocurre después de años de consumo excesivo de alcohol. El alcohol puede causar inflamación en el hígado. Con el tiempo, se puede presentar cicatrización y cirrosis

La cirrosis es la fase final de la hepatopatía alcohólica

No se presenta en todos los bebedores empedernidos.

Las probabilidades de presentar la enfermedad aumentan según el tiempo que haya estado bebiendo y la cantidad de alcohol que consume.

PRUEBAS Y EXÁMENES:

Conteo sanguíneo completo (CSC)

Biopsia del hígado

Pruebas de la función hepática

SINTOMAS:

Sensibilidad a la presión abdominal.

Vasos sanguíneos en forma de araña en la piel.

Ascitis: Acumulación de fluido en la cavidad abdominal.

Poco apetito.

Ictericia: Color amarillo de la piel y de los ojos

Fiebre baja

Fatiga

TRATAMIENTO:

La parte más importante del tratamiento es suspender el consumo de alcohol por completo. Si la cirrosis hepática no ha ocurrido todavía, el hígado puede recuperarse.

Las vitaminas, especialmente el complejo B y el ácido fólico, pueden ayudar a neutralizar la desnutrición

Si se presenta cirrosis puede ser necesario un trasplante de hígado si le ha producido daño al hígado

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 302

VELOCIDAD DE SEDIMENTACIÓN GLOBULAR Y SU DETERMINACIÓN CON EL TEST-1

Autor/a/s: OGEA GONZÁLEZ, M^a TERESA; GARCÍA POSE, M^a ASUNCIÓN

Centro de trabajo: HMI TERESA HERRERA

Localidad: LA CORUÑA

Correo electrónico del primer firmante: maiteogea68@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La velocidad de sedimentación globular (VSG) es la velocidad, en mm/h, a la que sedimentan los hematíes en el plasma de una muestra, dependiendo de la capacidad de agregación de los hematíes que, a su vez, depende de la presencia de aglomerinas. Estas son proteínas que neutralizan las cargas negativas de los hematíes y el efecto de repulsión entre ellos.

La VSG es un indicador de fase aguda, guarda relación con procesos inflamatorios, infecciones..., pero no está asociada a una enfermedad concreta.

OBJETIVOS:

-Validar el Test-1 para el estudio de las VSG a partir de la calibración del equipo, para lo que empleamos varios lotes, uno por semana.

-Evaluar si las muestras refrigeradas son estables durante 24 horas para realizar la VSG.

MATERIAL:

- Equipo Test-1 de Alifax: recambios de aguja, papel para impresión de resultados y botes de residuos.

- 2 tubos de agua destilada y 2 de lejía para limpieza de los capilares.

- Controles de látex, cada lote incluye nivel bajo, medio y alto.

- Muestras de sangre con EDTA. Es el mismo tubo que usamos para el hemograma.

MÉTODO:

El método que utiliza el equipo es el de “fotometría cinética”, nos mide la cadencia de formación de los agregados de hematíes y su tamaño en la fase inicial o fase de agregación.

Preparamos el equipo: lo encendemos, una vez se ha estabilizado la temperatura le hacemos un lavado con agua destilada, y procedemos a leer los controles (bajo, medio y alto) para realizar nuestro estudio de validación. Una vez hemos comprobado que los controles entran en el rango podemos leer las muestras a estudio.

Analizamos 20 muestras de sangre con EDTA, lo leemos el día de la extracción y las guardamos refrigeradas para leer a las 24 horas.

RESULTADOS:

De los controles: LOTES

	2026					2034					2039					2047				
NIVEL BAJO	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	8	7	8	8
NIVEL MEDIO	18	18	17	18	18	18	18	18	19	19	18	18	17	18	18	17	17	18	18	18
NIVEL ALTO	62	62	63	62	62	64	64	63	62	62	62	63	63	63	61	61	62	62	61	61

De las muestras: Número

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
RECIENTE	13	3	15	15	6	10	6	4	71	4	21	5	6	120	46	31	2	4	7	9
24 HORAS	12	3	14	15	5	8	6	4	72	3	23	3	4	120	48	32	2	3	6	6

CONCLUSIONES:

- a) Después del estudio tenemos la certeza de que el equipo Test-1 es PRECISO con respecto a los controles.
- b) Repite la muestra pasadas 24 horas, como hemos comprobado con 20 muestras.
- c) Nos permite utilizar el mismo tubo primario que para los hemogramas, con lo que estamos evitando extraer al paciente más tubos de sangre.
- d) Admite la realización de hasta 40 muestras en un ciclo.
- e) Tiempo de respuesta rápido gracias a la tecnología empleada por el equipo.

Por tanto, validamos el equipo Test-1 para nuestro laboratorio.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 304

USO DE LA HEMOTRANSFUSIÓN EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

Autor/a/s: ANA MARÍA LÓPEZ GARCÍA, LUCRECIA HERRÁIZ EISMAN, ANA MARÍA GONZÁLEZ GALLARDO

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN AGUSTÍN

Localidad: LINARES (JAÉN)

Correo electrónico del primer firmante: delocos888@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La transfusión de hematíes es un procedimiento médico, consiste en hacer pasar hematíes de un donante previamente estudiado a un receptor compatible para reponer el volumen sanguíneo, mejorar la hemoglobina y la capacidad de transporte de oxígeno, así como otras sustancias.

La transfusión sanguínea está indicada en el tratamiento de pacientes que, en un momento determinado presentan una hemoglobina inferior a 8g/dL.

Para decidir si es necesario realizar dicha transfusión deberemos tener en cuenta unos criterios médicos, la causa que la motivan, posibles alternativas terapéuticas y su eficacia, así como probables efectos adversos que pueda provocar.

OBJETIVOS:

Conocer el uso y garantizar la seguridad Transfusional de Concentrados de Hematíes en el Servicio de Urgencias del Hospital San Agustín de Linares durante el año 2019.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se pretende realizar un estudio observacional descriptivo. Analizando los pacientes transfundidos con concentrados de hematíes en el Servicio de Urgencias durante estos 12 meses.

No se incluyen transfusiones de plasma ni plaquetas.

De aquellos pacientes que se recibió una muestra sanguínea pretransfusional, se comprobó que fuera correctamente identificada y etiquetada para que la entrega de sangre se realizara de forma segura. Se confirmó que la información de la etiqueta y de la solicitud de transfusión eran correctas.

Las pruebas pretransfusionales se realizaron con el analizador IH-500 de Bio-rad, este es un equipo automático que se encarga de la dispensación, incubación, centrifugación y lectura de todas las técnicas necesarias para realizar el protocolo de actuación Transfusional:

- Grupo Hemático – Sérico: con tarjeta Diamed Monoclonal Diaclon ABO/D+Reverse Grouping, hematíes ID-Diacell ABO A1 al 0,8% y hematíes comerciales ID-Diacell ABO B al 0,8%.
- Anticuerpos Irregulares y Auto-anticuerpos: en tarjeta Diamed Liss-Coombs, células comerciales ID-DIACELL I Human Suspension 0,8%, ID-Diacell II Human suspensión 0,8% y ID-Diacell III Human Suspensión 0,8.
- Identificación de Anticuerpos Irregulares: ID-Panel, (cells for antibody identification) en tarjeta Diamed Liss-Coombs de 11 células.

RESULTADOS:

Se les solicitó petición de transfusión a 198 pacientes, de los cuales se llegaron a transfundir en este periodo de tiempo a 190, 102 hombres (54%) y 88 mujeres (46%). El rango de edad de los pacientes fue de 19 años la más joven a los 98 la más mayor, siendo la media de 74,7 años.

Los diagnósticos por los que se inició la transfusión sanguínea fueron: 97 casos de anemias agudas, 65 casos fueron pacientes con anemias de procesos crónicos, 18 casos de Hemorragias Digestivas. El resto se engloba en diferentes patologías (politraumatismos, hematurias, leucemias, hematemesis y linfomas).

Los niveles de hemoglobina de los pacientes transfundidos estuvieron en el rango de entre 2,8g/dL – 10,9g/dL; sólo se dio un caso en el que fuera superior a 10g/dL.

-se incluirá una gráfica donde se indica el número de concentrados transfundidos por meses y según el sexo.

CONCLUSIONES:

En la mayoría de los pacientes transfundidos en el Servicio de Urgencias se ha cumplido el protocolo en cuanto a niveles de hemoglobina en el momento de la transfusión y en cuanto a la situación clínica.

La transfusión se realiza con una adecuada seguridad Transfusional, analizando todos los factores de riesgo y minimizando los errores en la transfusión de hematíes.

El uso de concentrados de hematíes es estable durante todos los meses del año, esto es debido a que la población es similar durante todo el año.

Se transfunde a más hombres que mujeres, aunque la diferencia es mínima.

El rango de edad que más se transfunde oscila entre los 70-90 años.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 314

CONTROL DE CALIDAD EXTERNO DE HEMATIMETRÍA 2019

Autor/a/s: RODRIGUEZ RODRIGUEZ ROXANA, ONTIVEROS GOMEZ JENIFER, GASPON BARROS MARIA BEGOÑA, FALAGAN GARCÍA MARIA TERESA, ALVAREDO VILLANUEVA BEGOÑA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN AGUSTÍN

Localidad: AVILÉS

Correo electrónico del primer firmante: rosrdriguez@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Según la SEHH: conocer el estado de la calidad de los parámetros y proveer estos datos comparativos con otros laboratorios tomando un valor de referencia con ± 2 desviaciones estándar. Para poder dar válido cualquier hemograma se tendrán en cuenta del cuadro de mandos Leucocitos, Hemoglobina y Plaquetas (norma ISO 9001).

OBJETIVOS:

Evaluar la fiabilidad de los aparatos utilizando los controles externos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Muestras: suministradas por SEHH mensualmente. Analizadores: Sapphire de Abbott y XN2100 de Roche.
Cada muestra se procesa dos veces por cada analizador.

RESULTADOS:

		LEUCOCITOS	HEMOGLOBINA	PLAQUETAS
		abs	abs	abs
ENERO	sapphire 1	0,16	-0,08	-0,61
	sapphire 2	0,2	-0,01	1,43
	XN-2100 1	-1,89	-1,63	0,9
	XN-2100 2	4,29	-1,09	-0,24
FEBRERO	sapphire 1	0,87	-1,95	-0,16
	sapphire 2	0,55	-1,04	0,79
	XN-2100 1	0,19	-1,19	0,24
	XN-2100 2	-0,15	-1,6	0,25
MARZO	sapphire 1	0,83	-1,87	0,01
	sapphire 2	-0,96	-1,6	0,43
	XN-2100 1	-0,08	-0,95	-0,57
	XN-2100 2	1,34	-0,11	0,21
ABRIL	sapphire 1	0,36	-1,92	-0,32
	sapphire 2	1,38	-1,63	0,6
	XN-2100 1	0,22	-1,86	0,15
	XN-2100 2	0,99	-1,5	0,27
MAYO	sapphire 1	1,09	-1,26	0,98
	sapphire 2	1,49	-1,1	2,08
	XN-2100 1	0,22	-0,7	-0,17
	XN-2100 2	0,23	-0,7	-0,39
JUNIO	sapphire 1	1,06	-1,4	1
	sapphire 2	0,98	-0,95	-0,15
	XN-2100 1	0,74	-2,76	-0,79
	XN-2100 2	0,43	-1,45	0,81
JULIO	sapphire 1	0,83	-1,69	0,77
	sapphire 2	0,89	-2,04	1,09
	XN-2100 1	0,22	-1,45	0,58
	XN-2100 2	0,4	-1,26	1,35
AGOSTO	sapphire 1	0,48	-0,11	-0,36
	sapphire 2	0,27	-0,24	-0,23
	XN-2100 1	0,16	-1,1	0,71
	XN-2100 2	-0,27	-1,58	0,06
SEPTIEMBRE	sapphire 1	1,36	-2,49	0,8
	sapphire 2	0,79	-2,38	1,64
	XN-2100 1	0,46	-1,55	1,51
	XN-2100 2	0,87	-2,41	0,96
OCTUBRE	sapphire 1	0,22	-0,09	-0,01
	sapphire 2	0,24	-0,87	1,48
	XN-2100 1	0,44	-0,83	-0,37
	XN-2100 2	0,95	-0,49	-0,54
NOVIEMBRE	sapphire 1	-1,93	-0,35	0,09
	sapphire 2	0,41	-0,82	1,54
	XN-2100 1	0,85	0,94	0,47
	XN-2100 2	-0,19	-0,29	0,85
DICIEMBRE	sapphire 1	0,73	-0,91	1,69
	sapphire 2	-0,07	0	2,25
	XN-2100 1	1,72	-0,18	-0,53
	XN-2100 2	-0,13	0,28	-0,16

CONCLUSIONES:

Con los resultados obtenidos, el laboratorio se encuentra dentro de los parámetros permitidos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 316

COMUNICACIÓN DE RESULTADOS CRÍTICOS EN EL LABORATORIO DE HEMATOLOGÍA 2019

Autor/a/s: ONTIVEROS GÓMEZ JENIFER, RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ ROXANA, GASPON BARROS MARIA BEGOÑA, FALAGAN GARCÍA MARIA TERE-

SA, ALVAREDO VILLANUEVA BEGOÑA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN AGUSTÍN

Localidad: AVILÉS

Correo electrónico del primer firmante: jeni_ontiveros@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los resultados críticos del laboratorio son comunicados al médico peticionario en la mayor brevedad posible para que los pacientes dispongan de una mejor atención. Antes de notificar un valor crítico se debe comprobar la muestra para verificar que coincidan los datos del paciente y revisar que no tenga ningún coágulo, una vez examinado todo esto se repite el análisis por otro analizador para confirmar el resultado. Si se observase alguna incidencia en la muestra no debe ser procesada.

OBJETIVOS:

Evaluar los resultados críticos de hemoglobina informados durante el año 2019 por el Laboratorio de Hematología del Hospital Universitario San Agustín para saber el porcentaje de nuestras notificaciones.

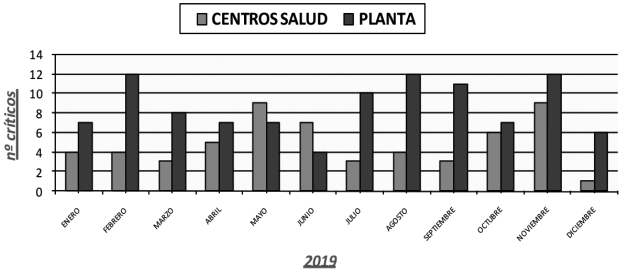
MATERIAL Y MÉTODOS:

Los analizadores utilizados para procesar las muestras han sido Sapphire y Ruby de Abbott y Sysmex XN de Roche.

El medio telefónico ha sido el método utilizado para notificar si un valor se encontraba fuera de rango.

RESULTADOS:

Durante el año 2019 se procesaron un total de 165719 hemogramas, el 33.43% (55403 muestras) originarias de urgencias de los que se obtuvo un 0.65% (363 muestras) valores críticos de hemoglobina y el 66.57% (110316 muestras) procedentes de ritmo programado obteniendo fuera de rango un 0.15% (161 muestras).



CONCLUSIONES:

Si tenemos en cuenta las muestras procedentes de urgencias como de ritmo programado obtenemos un 0.31% por lo que nos encontramos ante un porcentaje bajo de valores que se encontraban fuera de rango. Todos estos resultados de alarma fueron notificados por el TEL responsable al servicio peticionario dejando constancia en el sistema informático del laboratorio.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 320

REACCIONES TRANSFUSIONALES EN EL COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE SANTIAGO. COMPARATIVA AÑO 2018-2019

Autor/a/s: (VARELA CANOURA, PATRICIA; GIL BARREIRO, SONIA; VILARIÑO LOPEZ, DOLORES; VILLAMAYOR ALVAREZ, MERCEDES

Centro de trabajo: COMPLEJO HOSPITALARIO DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

Localidad: Santiago de Compostela

Correo electrónico del primer firmante: patricanoura@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Donar y recibir sangre es muy seguro; sin embargo, las transfusiones

aún implican riesgos para el receptor, que se manifiestan en forma de reacciones alérgicas, fiebre y escalofríos, transmisión de enfermedades infecciosas y reacciones hemolíticas.

En todos los casos de sospecha de Reacción Transfusional, lo primero que hay que hacer es detener la perfusión de la sangre transfundida, pero mantener la vía endovenosa permeable con solución salina. Tanto concentrado de hematíes como de plaquetas debe ser devuelto al S. Transfusión, junto con una nueva muestra obtenida por flebotomía y se estudiará el tipo de reacción a la transfusión.

OBJETIVOS:

Administrar los componentes sanguíneos en condiciones de seguridad adecuadas para evitar la Reacción Transfusional

Conocer el tipo de Reacción que está dando lugar en el paciente

Prevenir complicaciones de la Reacción Transfusional

Valorar los posibles riesgos de la transfusión

Detectar, comunicar y evaluar los posibles efectos adversos (Reacción Transfusional) asociados a la transfusión sanguínea.

Análisis comparativo de las reacciones transfusionales observadas en el Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela durante los años 2018 y 2019.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Una vez que el médico responsable del paciente avisa al Servicio de Transfusión debe notificar la Reacción y enviar a dicho Servicio la bolsa del componente sanguíneo junto con una muestra del paciente. Allí en el caso de C.Hematíes se localizan los tubulares del concentrado de hematíes implicada en la Reacción y la muestra pretransfusional del paciente. A esta primera muestra le asignamos el número de petición que tenía pero añadiéndole al nºPRE y la muestra obtenida después de la transfusión llevará el mismo nº POS. Para su análisis es necesario: 1) Muestra de sangre con EDTA (5 mL); 2) Tarjetas adecuadas para realizar cada técnica; 3) tubular del concentrado de hematíes transfundido al receptor (para realizar la P. Cruzada). A ambas muestras se les realiza el grupo hemático y sérico; escrutinio de Anticuerpos irregulares, Coombs directo; Prueba cruzada de la unidad/es implicada/s, Grupo y Coombs directo de los tubulares y además se realiza cultivo del tubular y bolsa. El análisis se lleva a cabo en el Autoanalizador; con el que trabajamos en nuestro hospital es Ortho Vision Max, el cual utiliza la Tecnología de Aglutinación en Columna con microesferas de cristal ORTHO BIOVUE®. En el caso de C. Plaquetas y Plasma fresco congelado se realiza una toma de cultivo de la bolsa implicada.

Hemos realizado un análisis del tipo de reacciones transfusionales presentes en nuestro complejo durante los años 2018 y 2019.

RESULTADOS:

AÑO		C. Hematíes	C. Plaquetas	Plasma fresco congelado	TOTAL
2018	Nº COMPONENTE TRANSFUNDIDO	13851	3453	2981	20285
	Nº REACCIÓN TRANSFUSIONAL	25	20	10	55
RATIO (nº unidades transfundidas / nº reacciones transfusionales)		0,18%	0,57%	0,33%	0,27%
2019	COMPONENTE TRANSFUNDIDO	13930	3303	3515	20721
	REACCIÓN TRANSFUSIONAL	21	14	3	38
RATIO (nº unidades transfundidas / nº reacciones transfusionales)		0,15%	0,42%	0,09%	0,18%

Por lo tanto, a pesar de transfundir mayor número de componentes sanguíneos (500 U), el número de reacciones transfusionales totales ha disminuido un 33% en el año 2019 con respecto al 2018 fundamentalmente a expensas de la disminución de las reacciones al plas-

ma y a las plaquetas, tal vez debido a que utilizamos concentrados de plaquetas más frescas e intentamos transfundir isogrupo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 322

LAVADO DE CONCENTRADOS DE HEMATÍES EN CIRCUITO CERRADO. ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES FCAT (FUNDACIÓN PARA LA CALIDAD EN TRANSFUSIÓN SANGÜÍNEA, TERAPIA CELULAR Y TISULAR ACREDITACIÓN EN TRANSFUSIÓN)

Autor/a/s: Miguel Fernández Aneiros, Marcos Vázquez Castro, Lucía Pérez Duarte, L. Cuéllar Cariñanos

Centro de trabajo: Axencia Galega de Sangue, Órganos e Tecidos

Localidad: Santiago de Compostela.

Correo electrónico del primer firmante: marcosvazcas@gmail.com

RESUMEN:

El lavado de los concentrados de hematíes tiene como principal indicación reducir la mayor parte de las proteínas, con la finalidad principal de disminuir al mínimo el contenido de IgA para prevenir reacciones anafilácticas en pacientes con déficit de IgA.

ACP-215 (HAEMONETICS) es un sistema automatizado de procesamiento celular diseñado tanto para la glicerolización y desglicerolización de los concentrados de hematíes, como para el lavado de los mismos. Este último procedimiento se realiza en circuito cerrado lo cual permite una caducidad del producto de 14 días desde la realización del proceso.

OBJETIVOS:

Evaluar el cumplimiento de los estándares de la FCAT en relación con el lavado de hematíes, debiendo presentar en $\geq 90\%$ de las unidades lavadas los siguientes parámetros: un valor de Hemoglobina post-lavado ≥ 40 g/unidad, un grado de hemólisis $< 0.8\%$ de la masa eritrocitaria y proteínas en el sobrenadante final < 0.5 g/unidad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Las determinaciones fueron llevadas a cabo en 80 concentrados de hematíes desleucotizados y con solución aditiva, almacenados a 4°C durante un máximo de 7 días, que fueron sometidos a su lavado en el sistema automatizado ACP-215 (Haemonetics). Fueron llevados a cabo 4 ciclos, empleando 920 mL de solución de lavado. Una vez finalizado los mismos y añadida la solución aditiva, se tomaron muestras para determinar los valores de la Hemoglobina final post-lavado (ABX PENTRA XL80), proteínas totales (HEMOCUE PLASMA/LOW Hb) y grado de hemólisis en el sobrenadante (HEMOCUE PLASMA/LOW Hb).

Número de CH lavados	% concentrados hematíes lavados con Hemoglobina post-lavado ≥ 40 g/unidad	% concentrados hematíes lavados con grado de hemólisis $< 0.8\%$ de la masa eritrocitaria	% concentrados hematíes lavados con proteínas en el sobrenadante final < 0.5 g/unidad
80	96.30%	97.54%	98.77%

CONCLUSIONES:

El lavado de concentrados de hematíes en circuito cerrado utilizando el sistema automatizado de procesamiento celular ACP-215, permite obtener concentrados de hematíes lavado que cumplen todos los estándares de calidad exigidos por la FCAT.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 337

IMPLEMENTACION DE LAS TECNICAS CUANTITATIVAS DE DABIGATRAN EN EL LABORATORIO DE HEMOSTASIA.

Autor/a/s: Villa Velázquez, María Isabel; López Gabaldón, Amparo; Francés Aracil, Eva; Marco Buades Josefa Esperanza; De la Rubia Comos, Javier; Panero Ruiz, Miriam.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DOCTOR PESET

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Dabigatran es un anticoagulante oral, inhibidor potente, directo y reversible de la trombina. Su efecto anticoagulante puede ser medible directamente con la técnica cuantitativa del Dabigatran (DTI) en ausencia de esta técnica se utiliza los valores de tiempo de tromboplastina parcial activada (APTT) y tiempo de trombina (TT) en las que un ratio elevado indicaría que hay un efecto anticoagulante. Dabigatran posee un antídoto específico llamado Idarucizumab, que revierte el efecto anticoagulante y restaura la hemostasia.

OBJETIVOS:

Valorar la implementación de la técnica cuantitativa del Dabigatran, Direct Thrombin Inhibitor Assay (DTI), en nuestro laboratorio, en pacientes anticoagulados con dicho fármaco, en caso de sangrado o cirugía urgente, para valorar la posible administración del antídoto (Idarucizumab)

MATERIAL Y MÉTODOS:

ACL TOP 750. Analizadores de hemostasia WERFEN®
Normal Control WERFEN®
Recombiplastin 2G WERFEN®
Synthasil WERFEN®.

El trabajo se realizó en 8 pacientes anticoagulados con Dabigatran que llegan al servicio de urgencias por sangrado o por cirugía urgente y a los cuales se les administró el Idarucizumab. El test se realiza en plasma humano citratado. Se determina comparando los valores de tiempo de coagulación APTT y TT con los valores de referencia indicados por el fabricante

RESULTADOS:

A los 8 pacientes se les realizaron las pruebas de coagulación APTT y TT con los siguientes resultados:

PACIENTES	1	2	3	4	5	6	7	8	VALORES NORMALES
APTT Ratio	0,57	1,46	1,6	2,17	2,04	1,42	1,38	1,07	(0,90-1,20)
TT Ratio	1,3	1,27	1,32	4,38	1,44	1,47	1,24	1,08	(0,90-1,20)

CONCLUSIONES:

Debido a la baja especificidad de la APTT y TT y que no puede predecirse si el alargamiento de los tiempos de coagulación son producidos por el fármaco, a los 8 pacientes se les administró el antídoto. , con este estudio ponemos en discusión la necesidad de implementar la técnica cuantitativa DTI, dado que es una tecnica util, rápida y sencilla que da la información precisa del nivel de anticoagulación en pacientes que toman Dabigatran y permitirá ajustar el tratamiento, así como el uso correcto o necesario del antídoto, por el coste elevado que este tiene y un mejor manejo de las complicaciones hemorrágicas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 364

INCOMPATIBILIDAD ERITROCITARIA MATERNO-FETAL

Autor/a/s: Janeiro Varela, Patricia; Martinez Docampo, Araceli; Alvarez López, María Ignacia; Alonso Meira, Natalia;Garcia Rodríguez, Mónica.
Centro de trabajo: EOXI-VIGO

Localidad: VIGO

Correo electrónico del primer firmante: patricia.janeiro.varela@sergas.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Se han descrito más de 43 antígenos (Ag) capaces de producir En-

fermedad Hemolítica del Recién Nacido (EHRN), de los cuales los más importantes son los relacionados con el sistema Rh, siendo el Ag D el causante más común de isoimmunización materna aunque la incompatibilidad materno-fetal por ABO es la más frecuente ,con una afectación prenatal y postnatal leve/moderada.

OBJETIVOS:

Conocer los Ag implicados en la incompatibilidad materno-fetal y la frecuencia con la que se presentan.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio retrospectivo entre los años 2018/19, con los datos inmunohematológicos del Servicio de Transfusión del Hospital Álvaro Cunqueiro de Vigo registrados en Modulab®, sobre 9689 mujeres gestantes y la sangre de cordón de 6572 recién nacidos (RN).

El protocolo del estudio gestacional y el del RN, incluye:

- Tipificación ABO, Rh, test de Coombs indirecto (EAI) e investigación de anticuerpos irregulares (Ac) de las gestantes, si procede.1 y/o 2
- Tipificación ABO, Rh y Coombs directo (DAT) en RN.1 y/o 2
- Titulación de Ac irregulares en plasma materno.1
- Técnica de Eluido de hemáties de RN con Gamma Elu-Kit II® e identificación en el eluido del Ac.1

NOTA: la metodología empleada es por tarjetas de microesferas de Ortho® (método manual y automatizado)1 y tarjetas de gel de Bio-Rad® (método manual y automatizado)2.

RESULTADOS:

De las 9689 gestantes estudiadas se obtuvieron 918 EAI positivos. En 850 gestantes se identificó un Anti-D pasivo por la administración de la gammaglobulina, en 4 de estos casos en combinación con otro aloanticuerpo y en uno asociado a una panaglutinina. En 12 EAI positivos el resultado fue debido exclusivamente a panaglutininas. Los aloanticuerpos inmunes se distribuyeron según la tabla 1.

sistema	Rh				Kell	Kidd	Lewis		MNS		P1	Lutheran	Combinaciones Ac					
	D	E	c	Cw	K	Jk ^a	Le ^a	Le ^b	M	S	P1	Lu ^a	Jk ^a +Le ^a	D+C	E+C	Jk ^a +D	E+S	C+K
N	1	6	3	4	2	1	6	2	14	1	2	1	1	1	1	1	1	1
título	<1/64	-	<1/64	-	>1/8 <1/8	<1/64	-	-	-	-	-	-	Jk ^a <1/64	D>1/64 C>1/64	D>1/64 E<1/64	D>1/64	-	<1/64 K>1/8

Tabla 1

Fueron descartadas del estudio 11 gestantes por no obtener resultados concluyentes en la identificación del Ac.

De los 6572 bebés nacidos en ese período, en 254 de ellos dio positivo el DAT. Los Ac implicados en la isoimmunización fetal se refleja en las siguientes tablas (tabla 2 y tabla 3).

Anticuerpos

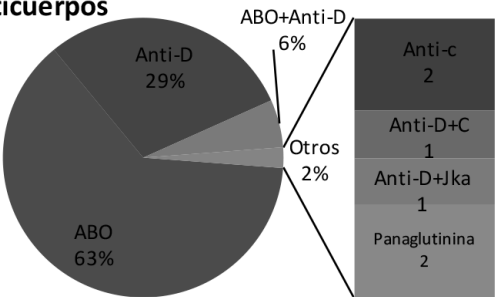


Tabla 2

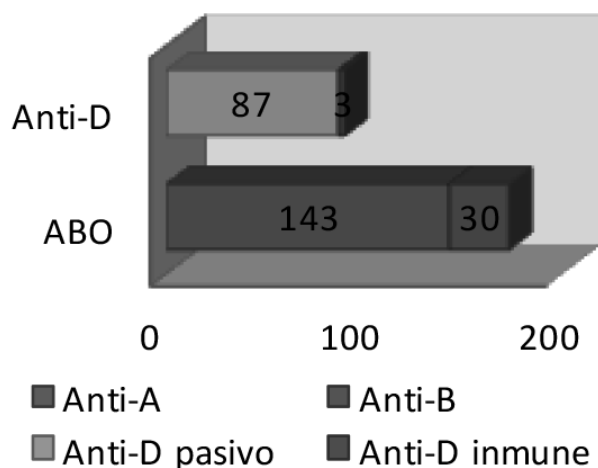


Tabla 3

Se descartó a un RN por no poderse identificar el Ac.

Por último, cabe destacar, que hubo 3 RN donde el Anti-D inmune producido por la madre produjo una anemia severa llegando a necesitar transfusión en 2 de los casos y en el otro una anemia moderada en la que no llegó a ser necesaria la transfusión.

CONCLUSIONES:

El porcentaje más alto de isoinmunización fetal es debida a grupo sanguíneo ABO, especialmente producida por anti-A (83%).

La mayoría de los Ac irregulares presentes en las madres no están relacionados con la EHRN.

Los casos más severos de incompatibilidad eritrocitaria materno-fetal fueron debido a anti-D por la falta de profilaxis previa al embarazo, donde los títulos fueron superiores a 1/64 durante la gestación.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 365

ESTUDIO DE ENFERMEDADES HEMATOLÓGICAS EN LA PROVINCIA DE SORIA

Autor/a/s: Miranda Alfaro, Gloria; Quesada García, María Josefa; Andrés Cercadillo, Ana María; Alonso Ontañón, María José; Palomar Alvarez, José; Iglesias Vizcarra, María Teresa.

Centro de trabajo: Hospital Santa Bárbara

Localidad: Soria

Correo electrónico del primer firmante: gmirandaalfaro50@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El mieloma múltiple (MM) es un cáncer que comienza en las células del plasma, un tipo de glóbulos blancos denominadas "células plasmáticas" estas ayudan a combatir las infecciones mediante la fabricación de anticuerpos que reconocen y atacan los microorganismos. El mieloma múltiple (MM) hace que las células cancerosas se acumulen en la médula ósea, donde desplazan a las células sanguíneas sanas. En lugar de producir anticuerpos útiles, las células cancerosas producen proteínas anormales.

Los linfomas no Hodgkin (LNH) son un grupo heterogéneo de trastornos caracterizados por la proliferación monoclonal maligna de células linfoides en localizaciones linforreticulares, como ganglios linfáticos, médula ósea, bazo, hígado y aparato digestivo.

OBJETIVOS:

Queremos establecer una relación, entre número de pacientes que han pasado a lo largo de los últimos cinco años (2015-2016-2017-2018 y 2019) por tramo de edad, hombres y mujeres, así mismo, analizaremos si hay aumento de los pacientes con enfermedades (MM) y (LNH) en estos últimos cinco años.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han recopilado 495 resultados de enfermedades hematológicas

entre los años 2015 a 2019, en la provincia de Soria, distinguiéndolos por sexo y edad de los pacientes, agrupándolos en tramos de edad de 10 en 10 años. De las enfermedades hematológicas, hemos separados los datos relativos a los casos de Mieloma Múltiple (MM) y los de Linfoma No Hodgkin (LNH). Dados que son los de mayor incidencia en nuestros pacientes con relación al resto de diagnósticos hematológicos.

RESULTADOS:

TABLA POR SEXO Y EDAD			
Años	Homb	Muj	Total
< 10	6	7	13
10-19	10	10	20
20-29	5	7	12
30-39	15	20	35
40-49	22	23	45
50-59	31	35	66
60-69	42	38	80
70-79	64	36	100
80-89	58	53	111
>=90	6	7	13
Total	259	236	495

TOTAL POR AÑOS			
AÑO	Homb	Muj	Total
2015	53	42	95
2016	53	45	98
2017	46	59	105
2018	42	41	83
2019	64	50	114
Total	258	237	495
Incr %	20,75	19,05	20,00

Mieloma múltiple			
AÑO	Homb	Muj	Total
2015	11	6	17
2016	7	5	12
2017	12	8	20
2018	13	10	23
2019	14	8	22
Total	57	37	94
Incr %	27,27	33,33	29,41

LNH			
AÑO	Homb	Muj	Total
2015	12	12	24
2016	11	6	17
2017	9	10	19
2018	9	8	17
2019	11	13	24
Total	52	49	101
Incr %	-8,33	8,33	0,00

CONCLUSIONES:

Se confirma, que en el conjunto de enfermedades hematológicas estudiadas MM y LNH, el tramo de edad en el que más incidencia hay es de 70 a 79 años en hombres y de 80 a 89 años en mujeres. Con lo que se comprueba que el envejecimiento es un factor de riesgo - Durante este periodo de 5 años el Mieloma Múltiple (MM) tiene más incidencia en hombres que en mujeres, sin embargo, en el Linfoma No Hodgkin (LNH) no hay diferencias significativas entre sexos. - En estos últimos 5 años se comprueba que el total de enfermedades hematológicas ha aumentado un 20,00 %, prácticamente igual en hombres que en mujeres. - De los enfermos de Mieloma múltiple en estos últimos 5 años los enfermos han aumentado cerca del 30 %, algo más en mujeres que hombres. - Por último los casos de Linfomas no Hodgkin los casos se mantienen prácticamente igual

ALTERACIONES CITOGENÉTICAS PRONÓSTICAS ASOCIADAS A PACIENTES CON LEUCEMIA LINFOCÍTICA CRÓNICA A TRAVÉS DE HIBRIDACIÓN IN SITU FLUORESCENTE (FISH)

Autor/a/s: CORREDOR GARCIA, YOLANDA; FUENTES FUENTES, JOSE CLAUDIO; GARCIA ARIAS, MANUELA; SANCHEZ GARCIA, MARIA DE GRACIA; VALENCIA LAGUNA, ANA MARIA; RODRIGUEZ BACETE, BEATRIZ; FERNANDEZ MOLINA, MARIA ISABEL; GONZALEZ ALVAREZ, ASCENSIÓN; JIMENEZ LAGUNA, ENCARNACION; GOMEZ ROMERO DE AVILA, RAUL; VENTAS GARCIA, ARANTZAZU; MARIN MUELA, MERCEDES; LOPEZ DE LERMA MORALES, ROSA MARIA; CALDERON CAMACHO, MARIA VICENTA; ENDRINO VIVEROS, MARIA DEL PILAR; MONTILLA QUERO, CONCEPCION; MONTES, GINES; PEREZ MARIBEL.

Centro de trabajo: HOSPITAL GENERAL DE VALDEPEÑAS

Localidad : VALDEPEÑAS

Correo electrónico del primer firmante: yolanyeu@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La leucemia linfocítica crónica (LLC) es la neoplasia hematológica de estirpe linfóide más frecuente en los países occidentales, y su incidencia aumenta notablemente con el envejecimiento poblacional. El pronóstico de la misma es muy amplio y está intimamente ligado a la presencia de alteraciones citogenéticas de mal pronóstico que se pueden obtener a través de la hibridación situ fluorescente (FISH) en sangre periférica, técnica que se realizará de forma rutinaria en estos pacientes según las últimas directrices del Grupo Español de Leucemia Linfocítica Crónica (GELLC – febrero 2019).

OBJETIVOS:

El objetivo del presente trabajo es identificar y cuantificar las alteraciones citogenéticas de mal pronóstico más frecuentes en pacientes diagnosticados de leucemia linfocítica crónica en nuestra gerencia.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha analizado de forma retrospectiva desde enero-2017 hasta enero-2019 un total 19 pacientes con diagnóstico citomorfológico e inmunofenotípico compatible con leucemia linfocítica crónica, a los que se les realizó la determinación de alteraciones citogenéticas de mal pronóstico (deleción 11q22.3 ATM, deleción 17p13 p53, trisomía del cromosoma 12, deleción 13q14.3, deleción 6q23 MYB y translocación 11;14 IGH/CCND1) a través de hibridación fluorescente in situ (FISH) en muestra de sangre periférica utilizando la sonda METASYSTEMS D-5044-100-TC CLL KIT para las cuatro primeras alteraciones descritas y la sonda CYTOCELL LPH para las alteraciones restantes. Se recogieron datos clínicos y resultados citogenéticos a través del sistema de laboratorio SERVOLAB.

RESULTADOS:

De la muestra analizada, la mediana de edad es de 72 años (intervalo: 48-90 años), de los cuales el 36.8% eran mujeres y el 63.2% eran hombres. Todos los pacientes presentaban diagnóstico citomorfológico e inmunofenotípico compatible con leucemia linfocítica crónica, con una mediana de recuento linfocitario de $34.52 \times 10^3/\text{ul}$ (intervalo: $4.64\text{--}241.62 \times 10^3/\text{ul}$). La alteración citogenética más frecuente evidenciada en la muestra fue la deleción 13q14.3 (26.3%), seguida por la deleción 11q22.3 ATM (15.7%), t(11;14) (10.5%) y por la deleción 6q23 MYB (5.3%). No se evidencian en la muestra ni deleción 17p13 p53 ni trisomía del cromosoma 12. El 42.2% de la muestra analizada no presentaba alteraciones citogenéticas evidenciadas por hibridación fluorescente in situ (FISH). En cambio, por dicha técnica, el 31.5% de los pacientes presentaban alteraciones de mal pronóstico (considerándose de buen pronóstico aquellos que no presentan anormalidades o sólo deleción 13q14.3).

CONCLUSIONES:

El 31.5% de los pacientes de nuestra muestra presentan alteraciones citogenéticas de mal pronóstico evidenciadas por hibridación in situ fluorescente (FISH). Las alteraciones citogenéticas más frecuen-

tes fueron la deleción 13q14.3 (26.3%) y la deleción 11q22.3 ATM (5.3%), valores similares a los evidenciados en la literatura.

COMPARATIVA DEL RESULTADOS DE HEMOGRAMA CON ANTICOAGULANTES EDTA Y CITRATO.

Autor/a/s: Abigail Rodríguez Afonso, María Inés Rodríguez Pérez, A, María Milagros González Déniz, Lydia García Izquierdo, Bárbara María Díaz Hernández.

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Canarias

Localidad: San Cristobal de la Laguna

Correo electrónico del primer firmante: abigailjdp@hotmail.com

RESUMEN:

La extracción de una muestra para análisis sanguíneo es un procedimiento, que a pesar de no ser de los más invasivos, supone una molestia real para algunos pacientes. En cuanto al estudio del hemograma, en ocasiones se producen errores en la etapa preanalítica en la que los tubos se extraen mal, no se extraen, se coagulan o aparecen otras limitaciones como agregados plaquetarios por el propio anticoagulante (EDTA-2K). En algunos de estos casos, se puede disponer de otro tipo de tubo para realizar el análisis, la utilización de este tubo alternativo supone ahorrar al paciente la molestia de una nueva extracción, retrasos en la entrega de resultados y la sobre ocupación de las agendas de citación. En este estudio se pretende comprobar la posibilidad de utilizar otros tubos e informar unos resultados con garantías de calidad.

OBJETIVOS:

Comprobar si son equivalentes los resultados obtenidos en el tubo idóneo y otros tubos

Comprobar si son equivalentes los resultados obtenidos en tubo de citrato antes y después de haber centrifugado la muestra

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se seleccionaron 32 muestras pertenecientes a hombres >15 años que tenían programada una extracción en el Laboratorio Central del Hospital, durante 4 días.

Los pacientes seleccionados debían cumplir los siguientes requisitos: 1) presentar valores de todos los parámetros del hemograma dentro de los rangos de referencia correspondientes a sexo y población (media de rango de referencia \pm sd); y 2) Tener tubo de hemograma y tubo de citrato obtenidos en la misma extracción, ambos bien cargados y no coagulados.

Por cada paciente se realizó el hemograma en tubo de K2-EDTA (Tubo 1); el hemograma en tubo de 9NC (Tubo 2) antes de centrifugar y, por último, el hemograma en el mismo tubo de 9NC después de centrifugar (2600 rpm, 10 min) y resuspender (Tubo 3). Todas las muestras se analizaron mediante el analizador automático Sysmex XN-1000, seleccionando el canal DIFF para diferenciación de población leucocitaria y otros dos canales: PLT-F (canal destinado a la diferenciación y precisión del recuento de plaquetas por fluorescencia) y WPC (canal diseñado para clasificar específicamente las muestras marcadas inicialmente como positivas para blastos o/ y linfocitos anormales en el canal DIFF).

Se analizaron los resultados obtenidos mediante el programa estadístico SPSS, observando si había diferencias entre tubo 1 y 2, tubo 2 y 3 y tubo 1 y 3, mediante análisis de la varianza ANOVA para los distintos parámetros de del hemograma.

RESULTADOS:

Mediante ANOVA de medidas repetidas se encontró que existían diferencias estadísticamente significativas entre las medias de las medidas en los tres tubos, para HEMAT, HB, HTO, VCM, CHCM, LEU, NEU_A, LINF_A, MON_A, EOS_A, PLAQ y VPM ($p < 0.05$). Y no había diferencias significativas para HCM, ADE y BAS ($p > 0.05$).

En la comparación entre pares de medidas se obtuvieron los siguientes

tes resultados:

a) Tubo 1 vs tubo 2: Existen diferencias en función del tubo utilizado para todos los parámetros (HEMAT, HB, HTO, VCM, CHCM, LEU, NEU_A, LINF_A, MON_A, EOS_A, PLAQ y VPM ($p < 0,005$).

b) Tubo 1 vs tubo 3: Existen diferencias en función del tubo utilizado para los parámetros HEMAT, HB, HTO, VCM, LEU, NEU_A, LINF_A, MON_A, PLAQ y VPM ($p < 0,001$) y no hay diferencias para CHCM y EOS_A.

c) Tubo 2 vs tubo 3: Existen diferencias en función del tubo utilizado para los parámetros HEMAT, HB, HTO, LEU, NEU_A, LINF_A, MON_A, EOS_A y PLAQ ($p < 0,05$) y no hay diferencias para VCM, CHCM y VPM.

CONCLUSIONES:

En el estudio hemos encontrado que existen diferencias en los resultados obtenidos en función del tubo de muestra, algo que era de esperar debido al efecto de la dilución 1:9 en el tubo de citrato, y que también se ven afectados por la centrifugación. Para poder intercambiar los resultados el siguiente paso sería determinar el factor de corrección.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 382

DÉFICIT DE FACTORES DE COAGULACIÓN COMO DETERMINANTE ETIOLÓGICA DE PROLONGACIÓN DE TIEMPO DE TROMBOPLASTINA ACTIVADO (TTPA) EN PACIENTES PREQUIRÚRGICOS.

Autor/a/s: Jimenez Laguna Encarnacion, Endrino Viveros Maria Del Pilar, - Calderón Camacho Maria Vicenta, López De Lerma Morales Rosa Maria, Marín Muela Mercedes, Ventas García Aranzazu, García Arias Manuela, González Alvarez Ascensión, Fernández Molina Maria Isabel, Rodríguez Bacete Beatriz, Fuentes Fuentes Jose Claudio, Valencia Laguna Ana Maria, Sánchez García Maria De Gracia, Gómez Romero De Avila Raúl, Montilla Quero Concepcion, Corredor García Yolanda, Maribel Martínez.

Centro de trabajo: HOSPITAL GENERAL DE VALDEPEÑAS

Localidad: VALDEPEÑAS

Correo electrónico del primer firmante: encarniyangel@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El alargamiento de tiempo de tromboplastina activado (TTPA) es una causa habitual de retraso de intervencionismo quirúrgico en la consulta preanestésica, dado que podría ocultar el déficit de factores de coagulación de la vía intrínseca, lo que podría aumentar el riesgo hemorrágico. Dentro del estudio hematológico de estos pacientes, además de la determinación de inhibidores inespecíficos, se cuantifican los factores de coagulación implicados según la prueba de hemostasia alterada.

OBJETIVOS:

El objetivo del presente trabajo es identificar las alteraciones cuantitativas más habituales de factores de coagulación en pacientes con tiempo de tromboplastina activado (TTPA) prolongado en pacientes asintomáticos pendientes de intervencionismo en nuestro centro.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha analizado de forma retrospectiva y unicéntrica desde enero-2017 hasta enero-2019 un total 74 pacientes con un mínimo de dos determinaciones de TTPA prolongado. A dichas muestras se les realizaron test de mezclas (1:1 a 37.0°C con incubación de dos horas, valorando sus resultados a través del índice de Rosner) y se determinaron los factores VIII, IX, XI, XII y factor von Willebrand (FvW:Ag-FvW:Co) utilizando técnica coagulativa. Se recogieron datos clínicos y resultados de hemostasia a través del sistema de laboratorio SERVOLAB.

RESULTADOS:

De la muestra analizada, la mediana de edad es de 60 años (intervalo: 4-91 años), de los cuales el 52.7% eran mujeres y el 47.3%

eran hombres. Todas las muestras presentaban prolongación de TTPA (mediana: 43.8 segundos, intervalo: 39.1-119.6 segundos). En el test de mezclas se evidencia corrección (índice de Rosner $<12\%$) en el 67.6% de las muestras. El 28.4% de la muestra presentó algún déficit en la cuantificación de factores de la vía intrínseca. El déficit más frecuente fue el del factor XII (47.6%), seguido por el del factor XI (28.6%), factor von Willebrand (14.3%, todos de tipo 1) y el factor VIII (9.5%, todos hemofilia A leve). No se evidenció en nuestra muestra déficit de factor IX.

CONCLUSIONES:

El 28.4% de la muestra analizada presenta alargamiento del tiempo de tromboplastina activado secundario a déficit factorial, siendo el más frecuente el déficit de factor XII, por lo que la determinación de factores de la vía intrínseca se torna fundamental como parte del estudio hemostático en este tipo de pacientes.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 384

ESTUDIO INMUNOHEMATOLÓGICO Y MICROBIOLÓGICO DENTRO DE LAS REACCIONES TRANSFUSIONALES. EXPERIENCIA DE UN SOLO CENTRO.

Autor/a/s: GÓMEZ ROMERO DE AVILA RAÚL, MONTILLA QUERO CONCEPCION, JIMENEZ LAGUNA ENCARNACIÓN, ENDRINO VIVEROS MARIA DEL PILAR, CORREDOR GARCÍA YOLANDA, CALDERÓN CAMACHO MARIA VICENTA, LÓPEZ DE LERMA MORALES ROSA MARIA, MARÍN MUELA MERCEDES, VENTAS GARCÍA ARANZAZU, GARCÍA ARIAS MANUELA, GONZÁLEZ ALVAREZ ASCENSIÓN, FERNÁNDEZ MOLINA MARIA ISABEL, RODRÍGUEZ BACETE BEATRIZ, FUENTES FUENTES JOSE CLAUDIO, VALENCIA LAGUNA ANA MARIA, SÁNCHEZ GARCÍA MARIA DE GRACIA, CAROLINA PEREZ, ROSA BLAZQUEZ.

Centro de trabajo: HOSPITAL GENERAL DE VALDEPEÑAS

Localidad: VALDEPEÑAS

Correo electrónico del primer firmante: raulyfam@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En la actualidad el acto transfusional de hemoderivados presenta un alto nivel de seguridad, sin embargo, no está exenta totalmente de riesgos, pudiendo conllevar efectos adversos graves, algunos incluso potencialmente mortales. La incidencia de reacciones transfusionales es desconocida y muy probablemente infravalorada dada su escasa comunicación al área de hemovigilancia pertinente.

OBJETIVOS:

El objetivo de este trabajo ha sido analizar nuestra experiencia desde el punto de vista inmunohematológico y microbiológico en el manejo de las reacciones transfusionales en nuestro centro.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha analizado de forma retrospectiva y unicéntrica desde enero-2017 hasta enero-2019 un total 17 pacientes a los cuales se activó el protocolo de reacción transfusional desde los servicios peticionarios hacia el servicio de transfusión. El estudio inmunohematológico tanto de la muestra pre-transfusional, post-transfusional y del hemoderivado estudiado (grupo sanguíneo, factor Rh, escrutinio de anticuerpos irregulares con panel de 3 células, identificación de anticuerpos irregulares con panel de 15 células, Coombs directo y prueba cruzada) se realizó por duplicado por técnica manual (en tarjeta IDENTISERA, DG Neutral y DG Coombs GRIFOLS) y automatizada (ECHO-LUMENA IMMUCOR). El estudio microbiológico se realiza a la muestra post-transfusional y al hemoderivado en estudio a través de medio de hemocultivo aerobio y anaerobio BD-BACTEC. Se recogieron datos identificativos, inmunohematológicos y microbiológicos a través de los sistemas E-DELPHYN y SERVOLAB.

RESULTADOS:

Durante el tiempo analizado, se realizaron 3.668 actos transfusionales, activándose en 17 de aquellos casos el protocolo de reacción

transfusional, lo que equivale al 0,46% del global. De la muestra analizada, la mediana de edad fue de 85 años (intervalo: 70-93 años), todos ellos pluripatológicos, con una paridad al 50% de la muestra para ambos sexos. El 11,1% de la muestra presentaba parámetros bioquímicos de hemólisis (identificado por aumento de lactato deshidrogenasa o bilirrubina indirecta). Clínicamente, todas fueron reacciones inmunes de tipo inmediata, siendo el 50% de tipo febril, las restantes involucraron tiritona sin fiebre (16,7%), percepción disnea (11,1%), entre otras. El 16,7% de los estudios fueron incompletos (por falta de extracción de hemocultivos al paciente a pesar de no presentar clínica febril). Desde el punto de vista inmunohematológico, sólo en el 5,5% de la muestra se demostró etiología inmune (positivización de coombs directo con signos de hemólisis) en la muestra postransfusional. Desde el punto de vista microbiológico, no se evidenció crecimiento bacteriano en el hemoderivado estudiado, observándose en el 11,1% presencia bacteriana en la muestra postransfusional (*E. coli* y *K. Pneumoniae* BLEE). La mortalidad a los tres meses de haberse activado el protocolo de reacción transfusional en la muestra fue del 55,6%, cifra que se eleva al 66,7% en los seis meses posteriores.

CONCLUSIONES:

Las reacciones transfusionales, aunque escasas numéricamente en comparación al volumen transfundido, presentan importante morbilidad y mortalidad en pacientes pluripatológicos, por lo que es fundamental el estudio inmunohematológico y microbiológico precoz. Recomendamos mayor enfoque formativo al personal sanitario para disminuir el porcentaje de estudios extraídos de forma incompleta.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 387

DESPISTAJE DE ANEMIA HEMOLITICA EN EL LABORATORIO DE URGENCIAS: "CASO DE FAVISMO"

Autor/a/s: Miriam Escolante de la Cruz, Juana Tavira Velez, Concepción Moreno Ricas, Nuria Largo Martín, Raquel García Colao, María del Carmen Lorenzo Lozano, María de la O Abío Calvete.

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: miriamescolante@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La anemia es un problema de salud pública que afecta a un 24.8% de la población según la OMS. Se trata de una patología frecuente en el laboratorio de urgencias y aunque la causa más frecuente de anemia es la falta de hierro, ilustramos un caso en el que el protocolo de actuación en el laboratorio de urgencias y la historia clínica orientan el diagnóstico hacia un tipo de anemia hemolítica (AH) poco frecuente.

OBJETIVOS:

Mostrar la eficacia del protocolo del laboratorio para detectar un caso de AH en un paciente que acude a urgencias.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Nuestro protocolo contempla las siguientes características: Tras su extracción las muestras llegan al laboratorio. Motivo de rechazo: Muestras mal identificadas, con hemólisis, volumen insuficiente y coaguladas. Se recibe tubo de orina, bioquímica, hemograma y coagulación. Estudio macroscópico, bioquímico y hematológico. Incluye las siguientes pruebas: inspección visual, bioquímica básica realizada en analizadores VITROS 5600(ortodiagnostic) tras centrifugación, hemograma con reticulocitos en analizador DXH900 (Beckman Coulter) incluido frotis sanguíneo con tinción May-Grünwald-Giemsa, así como tinción de reticulocitos con azul cresil y sistemático de orina con sedimento en analizador COBAS u411(Roche) e Iris iQ200 Elite (Beckman Coulter). Los resultados analíticos y la observación del frotis en el microscopio, indican la necesidad de realizar pruebas complementarias y específicas en la sección de anemias y se orienta el caso para su correcto diagnóstico y tratamiento.

RESULTADOS:

Paciente de 2 años que es traído a urgencias por ictericia y hematuria. Presenta una anemia grave normocítica y regenerativa con elevación

de los parámetros de hemólisis (LDH, reticulocitosis e hiperbilirrubinemia) Ver tabla 1. En el frotis se observaba anisopoiquilocitosis con presencia de esferocitos, algún excentrocito y presencia de leucocitosis con neutrofilia y algún linfocito de aspecto activado. Ante la sospecha de AH, se solicita un test de Coombs directo que resulta negativo y se amplía estudio de anemia completo (tabla 1). Tras historiar al paciente, llama la atención un consumo de habas previo al cuadro. Además la madre revela que ella y otro miembro de la familia tienen problemas con dicho alimento. Todo ello orienta el diagnóstico hacia una AH por déficit de glucosa 6 fosfato deshidrogenasa (favismo). Se amplía estudio de anemias completo que confirma el diagnóstico.

CONCLUSIONES:

En este trabajo se expone como una orientación diagnóstica rápida en el laboratorio de urgencias es capaz de realizar un despistaje de AH y orientar la práctica clínica para realizar un diagnóstico y tratamiento óptimo de los pacientes en el servicio de urgencias. Es nuestra responsabilidad ayudar al diagnóstico siguiendo un algoritmo claro y realizando las pruebas necesaria

Tabla 1

LABORATORIO DE URGENCIAS									
HEMOGRAMA					COAGULACIÓN				
Hemates: 2.36	x10 ¹² /L	3.2	-	4	TP: 68	%	70	-	150
Hb: 6.6	gr/dL	11	-	14.5	INR: 1.3		0.6	-	1.3
Hematocrito: 19.6	%	32	-	44	APTT: 33.1	seg	20	-	38
VCM: 83.1	fL	77	-	90	FBG:765	mg/dL	150	-	600
HCM: 27.8	pg	24	-	30					
CHCM: 33.4	gr/dL	30	-	35					
Reticulocitos: 9.79	%	1	-	3					
Reticul: 231044	μL	20000	-	80000					
Plaquetas: 274	x10 ⁹ /L	120	-	400					
Leucocitos: 26.5	x10 ⁹	5	-	14.5					
Formula leucocitaria:									
Neu 52.1 %		25	-	50	Neu 13.8 x10 ⁹ /L		1.5	-	8.5
Lin 39.2%		35	-	70	Lin 10.4 x10 ⁹ /L		0.88	-	5
Mon 7%		2.5	-	13	Mon 1.9 x10 ⁹ /L		0.4	-	1.3
Eos 0.7%		0.5	-	6	Eos 0.2 x10 ⁹ /L		0.02	-	0.6
Bas 1%		0	-	1	Bas 0.3x10 ⁹ /L		0	-	0.2

SUERO: ICTÉRICO

GLUCOSA: 123	mg/dl	52	-	98
UREA: 52	mg/dl	10	-	48
CREA: 0.31	mg/dL	0.3	-	0.41
SODIO: 136.4	mEq/L	132	-	145
POTASIO: 5.19	mEq/L	3.10	-	5.10
CLORO: 99	mEq/L	96	-	111
PT: 7.73	g/dL	6	-	8
ALB: 4.9	g/dL	3.8	-	5.4
GOT:101	U/L	5	-	56
GPT: 18	U/L	5	-	39
BT: 7.3	mg/dL	0.0	-	1.0
BD urgencias:1.42	mg/dL	0.0	-	0.40
LDH: 1746	U/L	135	-	250
PCR: 90	mg/L	0.0	-	8.0
PCT: 4.59	ng/mL	<0.5		

ORINA: HEMOGLOBINURIA

Ph: 6.5
Densidad:1015
Glucosa: normal
Cuerpos cetónicos:15mg/dL
Hemates: 250μL
Bilirrubina: 1mg/dL
Leucocitos: 25/μL
Proteínas: 500mg/dL
Nitritos: negativos
Urobilinógeno: normal

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS Y ESPECIFICAS

ESTUDIO DE ANEMIA

Coombs directo: Negativo				
Haptoglobina: 31	mgr/dL	30.0	-	200.0
Ácido fólico: 10.5	ng/mL	2.3	-	17.0
Vitamina B12: 381.0	pg/mL	220.0	-	900.0
Hierro Sérico: 255.6	μgr/dL	60.0	-	160.0
Transferrina: 239	mgr/dL	200.0	-	360.0
C.T.S.T.: 303.5	μgr/dL	250.0	-	450.0
I.S.T.: 84.2	%	20.0	-	50.0
Ferritina: 2796	ng/mL	30	-	400

Glucosa 6 Fosfato deshidrogenasa: 6.4 U/gHb 4.5 - 13.5

Morfología: Anisocitosis y anisocromía. Algún esferocito y algún excentrocyto aislado. En la tinción de reticulocitos, se confirma la reticulocitosis y se intuyen posibles cuerpos de Heinz.

Conclusión de Estudio de Anemia: Anemia hemolítica CD negativo en pacientes con sospecha de déficit de G6PDH, tras la ingesta de habas. Patrón de sobrecarga férrica, a valorar en el contexto. Nivel de G6PDH dentro de la normalidad, en probable relación con reticulocitosis. Se recomienda repetir el estudio fuera del episodio agudo actual. Realizar control evolutivo.

Estudio de G6PDH de la madre y hermano mayor compatible con déficit de G6PDH.

Estudio posterior confirma el déficit de G6PDH.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 388

UTILIDAD DE LOS REACTANTES DE FASE AGUDA EN EL LABORATORIO DE URGENCIAS

Autor/a/s: Pestaña Santos, Ana María. Sánchez-Real Linacero, Javier. Rodríguez García, José Antonio.

Centro de trabajo: Complejo Asistencial Universitario de León.

Localidad: León

Correo electrónico del primer firmante: anapesan@hotmail.com

RESUMEN:

Palabras clave: Laboratorio de urgencias, reactantes, infección, inflamación.

INTRODUCCIÓN:

El recuento celular sanguíneo y la determinación de reactantes de fase aguda son procedimientos diagnósticos habituales del laboratorio de urgencias ante la sospecha de procesos inflamatorios e infecciosos agudos, constituyendo un apoyo fundamental en la toma de decisiones terapéuticas precoces.

OBJETIVOS:

Describir la frecuencia de alteraciones en el recuento celular sanguíneo (leucocitos y plaquetas) o del estudio de reactantes de fase aguda [fibrinógeno, velocidad de sedimentación globular (VSG) y proteína C reactiva (PCR)] en el laboratorio de urgencias ante la sospecha de procesos infecciosos o inflamatorios agudos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el laboratorio de urgencias de nuestro centro se han analizado las muestras de 100 pacientes en los que se sospechaba un proceso infeccioso o inflamatorio agudo en un periodo de 2 años (2018- 2019). El recuento celular sanguíneo se realizó en autocalizadores Unicell DxH 800® (Beckman Coulter), la determinación de fibrinógeno en equipos ACL TOP 550® (Werfen), la VSG en analizadores ALI FAX ® (Ali Fax) y la proteína C reactiva en analizadores DxC 6001 Pro® (Beckman Coulter). Todas las muestras procedían del servicio de Urgencias del hospital.

RESULTADOS:

El 53% de los pacientes fueron mujeres, con una media de edad de 71,1 años (rango: 29- 91). La media de edad de los varones fue de 67,8 años (rango: 43- 90).

En un 40% de los casos no se observó alteración de ninguno de los parámetros, siendo las elevaciones de los recuentos celulares sanguíneos las menos frecuentes. La elevación aislada del fibrinógeno o de la PCR se observó en cada caso en un tercio de los pacientes, mientras que en casi la mitad de las sospechas diagnósticas se apreció elevación de la VSG. En todos los casos el rango de valores patológicos fue muy amplio (tabla 1), lo que probablemente suponga una diferente significación clínica.

	Valores de referencia	% Pacientes con resultados patológicos	Rango de los resultados patológicos
Leucocitos	4,5-11,4 x10 ⁹ /L	5 %	12,1- 19,1

Plaquetas	150- 450 x10 ⁹ /L	4 %	467- 664
Fibrinógeno	150- 450 mg/dL	36 %	463- 983
VSG	0- 15 mm	46 %	16- 83
PCR	0- 5 mg/L	32 %	5,2- 426,7

En 32 casos se objetivó elevación simultánea de la VSG y la PCR; y en 23 ellos se asoció además elevación del fibrinógeno permaneciendo la cifra de leucocitos y plaquetas dentro de la normalidad.

Los diagnósticos clínicos por orden de frecuencia correspondieron a: Neuropatía óptica isquémica (4), amaurosis fugax (3), trombosis ocular arterial o venosa (2), ictus isquémico (2), migraña ocular (2), polimialgia reumática (1), poliartritis, artritis reumatoide, espondiloartritis, gonartritis, probable arteritis de la temporal, neuropatía del III par, diplopía de etiología no filiada y cefalea inespecífica. En otros 10 casos no se estableció ningún diagnóstico de precisión en el servicio de Urgencias, quedando para seguimiento clínico en Atención Primaria.

CONCLUSIONES:

1) En un elevado porcentaje de casos con sospecha de infección o inflamación aguda no se observa elevación de ningún reactante de fase aguda. 2) Cuando existe alguna alteración, la elevación de la VSG es el parámetro más frecuentemente observado (46%). 3) La combinación más frecuente fue la elevación simultánea de VSG y PCR (32%) a los que se asoció aumento del fibrinógeno en una cuarta parte de los casos. 4) La elevación de los recuentos celulares sanguíneos fue un hallazgo muy poco habitual y de dudoso valor clínico en algunos casos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 392

REPETIBILIDAD EN LABORATORIO DE HEMATOLOGÍA SECCIÓN RUTINA

Autor/a/s: RABANAQUE SÁNCHEZ MARÍA PILAR, LUCEA PAREJO YOLANDA.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET (HUMS)

Localidad: ZARAGOZA

Correo electrónico del primer firmante: mpilarrabanaque@telefonica.net

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

A lo largo de los últimos años se ha producido un incremento importante del número de muestras que se procesan, para poder llevar a cabo esta tarea y en el intento de resolver el problema de la carga de trabajo con agilidad, se hace necesaria la automatización del proceso analítico. Dicha automatización está firmemente establecida dentro del laboratorio de hematología. Definimos por AUTOMATIZACIÓN, una mayor eficiencia, ya que permite procesar un gran volumen de pruebas en el laboratorio de hematología del Hospital Universitario Miguel Servet (HUMS). En nuestra sección de rutina, se procesan entre 1800-2000 muestras diarias, procedentes del área de hospitalización, boxes de extracción, centros de Atención Primaria y centros externos adheridos a este Hospital del sector II de Zaragoza.

La sección de rutina, que es la que nos ocupa, tiene establecida la NORMA ISO 15189, y en el afán de mejorar, si cabe, el proceso analítico, se ha creado un control añadido llamado "MUESTRA INTEREQUIPOS".

OBJETIVOS:

La muestra interequipos, tiene como finalidad la descripción de un diseño experimental para el estudio de la equivalencia de los procedimientos de medida utilizados en este laboratorio.

Para ello nos basamos en el concepto REPETIBILIDAD. Puede expresarse cuantitativamente por medio de las características de dispersión de los resultados. Debemos asegurar que el grado de concordancia entre los resultados sea independiente, sin importar, por qué analizador haya sido analizada la muestra, y por tanto, que las mediciones sean comparables, además de que se dé intercambiabilidad de resultados entre analizadores.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se elige una muestra aleatoria de ese día que contenga un volumen adecuado para poder procesarla por los diferentes aparatos, vamos cambiando las concentraciones→ punto de linealidad (anemias, leucocitosis...)

Cadena hematológica con seis equipos analizadores UNICELL DXH 800 de BECKMAN Coulter.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

Los datos obtenidos de la misma muestra procesada en cada uno de los seis analizadores, son volcados a una hoja de cálculo para la realización del estudio estadístico comparativo utilizando un formato condicional y un código semafórico.

		Dxh1	Dxh2	Dxh3	Dxh4	Dxh5	Dxh6
6%	Recuento Leucocitos	5,80	6,00	5,80	5,90	6,00	5,40
6%	Recuento eritrocitos	4,32	4,34	4,32	4,35	4,47	4,50
6%	Hb	12,70	12,50	12,60	12,60	12,90	12,90
6%	VCM	90,30	88,30	88,70	88,70	89,70	89,70
6%	Recuento plaquetas	174,00	170,00	160,00	170,00	170,00	157,00
6%	VPM	9,50	9,70	9,70	9,80	9,80	9,70

Nos aseguramos que el resultado analítico de las múltiples muestras procesadas, y que por su volumen no pueden determinarse en un mismo analizador, aunque han sido procesadas por diferentes analizadores tienen entre sus resultados un valor +/- 6% de la media, es decir, un resultado concordante, pudiendo considerar los seis analizadores como un único equipo (“cadena”).

Como el laboratorio está acogido a la NORMA ISO 15189, tenemos una cantidad suficiente de resultados para valorar el objetivo que nos hemos marcado, que la muestra interequipos esté en los márgenes de calidad analítica que son un porcentaje más/menos, en este caso del 6%, que es un criterio de prueba de competencia de CLIA para un rendimiento analítico aceptable.

Conseguimos resultados fiables, precisos y útiles a la primera, y a su vez, se contribuye a que se realice un buen diagnóstico, un cambio de tratamiento inmediato, entre otras, con muy poco margen de error. En definitiva, un marcado beneficio para el paciente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 399

UTILIDAD DEL TEST DE GENERACIÓN DE TROMBINA EN PACIENTES CON ANTICOAGULANTES ORALES DE ACCIÓN DIRECTA. EXPERIENCIA EN VIDA REAL

Autor/a/s: RODRIGUEZ LORENZO LORENA, MARIA BEGOÑA GARCIA MENDEZ, VALLES TORRICO ALICIA, LOZANO MENENDEZ MILAGROS, VELASCO ROZADA MARIA BELÉN

Centro de trabajo: HUCA

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: loreastur@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El test de generación de trombina(TGT) permite medir la formación de trombina total de la muestra en estudio tras la activación de la coagulación. Es necesario comprobar la capacidad del TGT para la monitorización de los pacientes anticoagulados con anticoagulantes de acción directa (ACODS) y examinar su potencial utilidad en el manejo clínico de complicaciones tanto trombóticas como hemorrágicas.

OBJETIVOS:

Determinar la utilidad del TGT en pacientes del Hospital Universitario Central de Asturias bajo tratamientos con ACODS.

Identificar los parámetros del trombograma que sirvan para una futura monitorización de estos fármacos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En total se incluyeron 47 pacientes diagnosticados de fibrilación au-

ricular (FA) anticoagulados con ACODS.

15 pacientes con Dabigatran (31.9%), 23 pacientes con Apixaban (48.9%) y 9 con rivaroxaban (22.5%).

Como variables se utilizaron el tiempo de latencia (lag time), pico máximo de trombina (peak time) y el potencial endógeno de trombina (ETP).

RESULTADOS:

Se encontró un 21.27% de pacientes fuera de los rangos de concentraciones plasmáticas del fármaco esperadas, de los cuales un 40% estaban con Dabigatrán, otro 40% con Apixabán y un 20 % con Ribaroxaban.De todos los casos un 80% presentaban concentraciones supratrapéuticas y un 20% infratrapéuticas.

Al analizar el trombograma observamos que los inhibidores directos de la trombina (Dabigatrán) redujeron el ETP y alargan el tiempo de latencia de forma concentración de pendiente.

En el caso de Apixaban presenta tiempos de latencia mayores (lag time) y un pico menor en la generación de trombina también forma directa a la concentración.

Los pacientes con Ribaroxabán alteran levemente el tiempo de latencia y de forma mucho menos pronunciada el pico de generación de trombina así como la generación total de la misma,pero puede venir influido porque los pacientes analizados estaban recibiendo en mas del 50% de los casos dosis reducidas del fármaco.

Resumen de alteraciones en trombograma.

	Lag Time	Peak Height	ETP
Dabigatran	1,67	62,19	54,15
Apixaban	1,93	48,04	66,10
Rivaroxaban	1,55	71,67	76,85

CONCLUSIONES:

Reportamos nuestra experiencia con 47 pacientes reales anticoagulados con ACOD y en los que se realizó el TGT tanto en situación de concentraciones pico como valle. Vemos como los distintos ACOD generan distintas alteraciones en el TGT respecto a un sujeto normal, siendo más sensible el tiempo de latencia para Dabigatran y Apixaban, mientras que el pico de generación de trombina es más adecuado para Apixabán.

Respecto a Ribaroxabán apenas existe influencia en los parámetros del TGT salvo ligero alargamiento de lag time y del pico de generación de trombina.

El TGT es un test funcional más representativo del estado fisiológico de la inhibición de las hemostasia por los ACODS,por lo cual podrían identificar de mejor manera el fenotipo hemostático en comparación con las pruebas de rutina que sólo arrojan concentraciones del fármaco en sangre.El lag time parece un parámetro adecuado para monitorizar los ACODS ANTI-II mientras que el ETP y el pico máximo de trombina parecen más adecuados para monitorizar los ACODS ANTI Xa. Se precisan mas estudios clínicos que avalen estos resultados.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 402

IMPORTANCIA DE LA LINFOCITOSIS EN EL LABORATORIO DE HEMATOLOGÍA

Autor/a/s: GARCIA MENDEZ MARIA BEGOÑA, RODRÍGUEZ LORENZO LORENA, VALLES TORRICO ALICIA, VELASCO ROZADA MARIA BELEN, VEGA DÍAZ OSCAR.

Centro de trabajo: HUCA

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico primer firmante: begogarciamendez1972@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los linfocitos son las principales células del sistema inmunitario y trabajan para evitar infecciones y proteger el organismo de agentes extraños.

LA TÉCNICA DE LA ALOADSORCIÓN DE ANTICUERPOS ERITROCITARIOS, A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO

Autor/a/s: BAJO ALMENDRA, MARIA ASUNCION; GONZALEZ DEL RIO, MARIA MERCEDES; MATEOS SEVILLANO, MARÍA DE LOS DOLORES; HERNANDEZ MUÑOYERRO, SILVIA; LÓPEZ VILLAR, OLGA.

Centro de trabajo: SERVICIO DE TRANSFUSIONES. HEMATOLOGÍA. HOSPITAL ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: asunbajo66@hotmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

La obtención de un resultado de panaglutinación en el estudio de anticuerpos irregulares (EAI) eritrocitarios supone un reto en el Servicio de Transfusión debido a la complejidad para identificar los anticuerpos implicados (Autoanticuerpo y/o Aloanticuerpo).

Las pruebas que nos van a ayudar en la orientación del estudio de una panaglutinina son las siguientes: test de antiglobulina directa (TCD), test de Coombs indirecto, autocontrol del paciente (plasma del paciente enfrentado a hematíes autólogos) y paneles de hematíes para la identificación de anticuerpos libres en plasma. Dependiendo de los resultados obtenidos, en cada caso clínico, se pueden aplicar técnicas complementarias (elución, aloadsorción, PEG...)

OBJETIVOS:

Descripción de la técnica de adsorción y del estudio completo llevado a cabo a propósito de un caso clínico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Revisión de un caso clínico.

Se recibe en el Servicio de Transfusión solicitud de reserva de concentrado de hematíes, desde el Servicio de Ginecología, para una paciente con cirugía programada. En el estudio pretransfusional, se evidencia una panaglutinina en el EAI tanto en antiglobulina como en medio enzimático.

Antecedentes personales de la paciente: Grupo sanguíneo: A; Fenotipo Rh: D+C-c+D-E-e+; Genotipo: ce ce, r r. Aloinmunización tras la primera gestación por anticuerpo anti-C y anti D. Consta el seguimiento y titulación de los anticuerpos anti C y anti D en una segunda gestación en 2007, por riesgo de Enfermedad Hemolítica del Recién Nacido (EHRN)

Se procede a la realización del TCD y autocontrol, ambos con resultados negativos, por lo que el estudio se orienta hacia la suma de aloanticuerpos. Se realizan aloadsorciones secuenciales enfrentando el plasma de la paciente con hematíes que presentan en su superficie el antígeno D y no, los antígenos que queremos estudiar (E-, C-, Jka-). De esta forma, se intenta adsorber del plasma el anticuerpo anti-D para poder desenmascarar anticuerpos no conocidos si los hubiera. Posteriormente, se enfrenta el plasma de la paciente tras las aloadsorciones a un nuevo panel de 16 hematíes con fenotipo conocido en medio de antiglobulina y en medio enzimático.

RESULTADOS:

Tras este estudio, pudimos concluir que la paciente presenta en el momento actual aloinmunización por 4 anticuerpos: anticuerpo anti E y anticuerpo anti Jka, sumados a los Anti D y anti C ya conocidos. Si precisara transfusión, cruzar una batería de unidades isofenotipo para asegurar la compatibilidad. Si gestación, seguimiento de la paciente como gestante de alto riesgo, con titulación de los 4 anticuerpos, dado que todos ellos, están relacionados con la EHRN.

CONCLUSIONES:

La técnica de aloadsorción aunque laboriosa permite la separación e identificación de anticuerpos antieritrocitarios cuando coexisten múltiples de ellos. El conocimiento de los anticuerpos eritrocitarios es imprescindible para un correcto soporte transfusional y gestacional.

La linfocitosis es el aumento de la proporción de linfocitos con respecto a los valores de referencia determinados por la fórmula leucocitaria. Se detecta al realizar al paciente un hemograma en un análisis de sangre. La proporción normal de linfocitos en adultos varía entre 20-40% del total de glóbulos blancos y por tanto valores superiores al 40 % del conteo de linfocitos en sangre determinaría una linfocitosis relativa, observándose una linfocitosis absoluta cuando se presentan valores absolutos superiores a 5.000/mm³ en personas adultas.

Debemos destacar que la linfocitosis en niños es algo fisiológico y por lo tanto se corresponde con valores normales una linfocitosis hasta 7.000/mm³. Este grupo no ha sido objeto de estudio en este trabajo. Se distinguen dos tipos de linfocitosis :

Policlonal: Es la forma más común y que se suele relacionar con infecciones víricas frecuentes (gripe, varicela, herpes, VIH, citomegalovirus o mononucleosis)

Monoclonal: producida por trastornos linfoproliferativos y relacionada con un defecto linfóide que se produce en el sistema hematopoyético, responsable de la producción de células sanguíneas, dando lugar a enfermedades hematológicas como las leucemias, linfomas y otros síndromes patológicos.

OBJETIVOS:

Realizar un screening de las linfocitosis en el adulto mediante la revisión de frotis de sangre periférica en la sección de morfología, antes de su posterior envío a citometría de flujo para su estudio, basándose en criterios clínicos y aspectos morfológicos de las células.

MÉTODOS:

Sysmex, xn-20 para la realización del hemograma.

Teñidora SP-10 para la tinción de frotis.

Cellavision DM-96 para la revisión de frotis

Citómetro de flujo Omnicyt flow cytometer para el análisis de poblaciones linfocitarias.

RESULTADOS:

Durante el mes de enero de 2020 se revisaron 135 frotis por linfocitosis, detectadas previamente por el analizador sysmex,.

En 21 de los frotis (15,55%) no se confirmó la linfocitosis al revisar el frotis en Cellavisión DM-96, por lo que no precisaron más estudios.

En 114 de los casos se confirman la linfocitosis a través de la observación en Cellavisión DM-96 de frotis sanguíneos de sangre periférica lo que supone un 84,4 % de los casos. Tras la observación de todos los frotis y atendiendo a criterios morfológicos o de inmadurez celular se derivan el 15 de las muestras al servicio de citometría de flujo para ampliar los estudios (13,16%).

Se envían también a este servicio aquellos frotis de pacientes que presentan linfocitosis absolutas mantenidas en los seis meses anteriores.

A la llegada de los informes por parte de citometría de flujo se detectaron 11 casos patológicos , lo que supone un 73.33% de las muestras derivadas.

Se diagnostican: 8 Leucemias Linfoides Crónicas (53,33%), 2 Linfoma no Hodgking (13,33%) y 1 Linfoma Marginal (6.66%)

En cuatro de los casos enviados no se encontraron alteraciones patológicas correspondiendo con procesos reactivos que por el momento solo necesitan observación.

CONCLUSIONES:

El cribado de las linfocitosis en la sección de morfología hematológica permite derivar las muestras sospechosas de patología hematológica al laboratorio de citometría de flujo agilizando el diagnóstico de posibles patologías algo que es de vital importancia en el pronóstico de cualquier paciente hematológico.

Cabe destacar también la elevada prevalencia de las Leucemias Linfoides Crónicas en las muestras enviadas a citometría.

Dotar al técnico de laboratorio de una buena formación en morfología es una herramienta muy importante para hacer un buen cribado de las linfocitosis.

LA FUNCIÓN DEL SERVICIO DE TRANSFUSION EN EL TRASPLANTE RENAL

Autor/a/s: BAJO ALMENDRA, MARIA ASUNCION ; GONZALEZ DEL RIO, MARIA MERCEDES; HERNÁNDEZ MUÑOYERRO, SILVIA; LÓPEZ VILLAR, OLGA; LÓPEZ PARRA, MIRIAM.

Centro de trabajo: SERVICIO DE TRANSFUSIONES. HEMATOLOGÍA. HOSPITAL ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: asunbajo66@hotmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

El trasplante renal se ha convertido en el tratamiento de elección para pacientes con enfermedad renal crónica en estadios avanzados ya que mejora la calidad de vida de los pacientes en diálisis. Es un procedimiento que puede requerir de un soporte transfusional importante antes, durante y después de la cirugía.

El riesgo de hemólisis en el postrasplante puede ser debido a procesos de autoinmunización, al síndrome del linfocito pasajero y a la aloinmunización postrasplante. Todo ello puede llevar a presentar alteraciones inmunohematológicas diversas que dificulten la práctica transfusional.

OBJETIVOS:

Analizar los resultados del estudio inmunohematológico y la práctica transfusional en los pacientes y donantes sometidos a trasplante renal en el Complejo Asistencial Universitario de Salamanca durante el año 2019.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Revisión retrospectiva de los estudios inmunohematológicos realizados a donantes y receptores de trasplante renal, así como de la historia transfusional de los receptores asociada al acto del trasplante.

En el estudio previo al trasplante, realizamos el estudio inmunohematológico de grupo ABO y Rh tanto de los donantes como de los receptores seleccionados para el trasplante, ya que la compatibilidad ABO se considera un criterio básico aunque no excluyente en la selección del receptor.

Posteriormente, una vez valorado por las unidades clínicas quienes son los candidatos a trasplante, realizamos las pruebas de compatibilidad pretransfusional. Éstas incluyen: comprobación de grupo hemático y sérico, escrutinio de anticuerpos irregulares eritrocitarios en fase de antiglobulina y enzimática y prueba de compatibilidad con concentrados de hematíes.

En el seguimiento del paciente postrasplante renal, se realiza prueba de antiglobulina directa si se sospecha una complicación hemolítica, para determinar la etiología inmune de ésta.

RESULTADOS:

71 pacientes han recibido trasplante renal. 49 (69%) pacientes precisaron transfusión de concentrados de hematíes (CH) tras la cirugía. La media de CH transfundidos fue de 4 unidades. 4 pacientes necesitaron recambios plasmáticos terapéuticos debido a rechazo renal humoral.

En 6 pacientes se detectó un aloanticuerpo en el estudio previo al trasplante. El aloanticuerpo mayormente identificado en los receptores ha sido la crioaglutinina (4), seguido del Anti E (1), y Anti C (1)

En el estudio de anticuerpos irregulares de los donantes se detectaron dos casos de anticuerpos positivos: uno de ellos presentaba un Anti c y el otro un Anti D y un Anti C. Ello hace que en la transfusión precisada en el receptor, se seleccionasen CH carentes de estos antígenos durante el período de 4 meses siguiente al trasplante renal, para evitar el síndrome del linfocito pasajero.

CONCLUSIONES:

El trasplante renal es un procedimiento con requerimientos transfusionales aceptables. El estudio inmunohematológico en donante y

receptor es imprescindible para una correcta selección de hemocomponentes evitando así, complicaciones graves postrasplante.

CARACTERIZACIÓN A NIVEL DE CÉLULA ÚNICA DEL MICROAMBIENTE INMUNE DEL MIELOMA MÚLTIPLE (MM) IDENTIFICA A LAS CÉLULAS T CD27-NEGATIVAS COMO LINFOCITOS POTENCIALMENTE REACTIVOS A TUMOR

Autor/a/s: Sonia Garate Luzuriaga, Idoia Rodríguez Serrano, , Cristina Pérez, Astrid Cuellar, Andrea Jimenez, Aitziber Lopez, Jaione Larraioz Ibai Goicoechea, Noemí Puig, María Teresa Cedena, Lourdes Cordon, Aintzane Zabaleta, Leire Burgos, Diego Alignani, Sarai Sarvide, Amaia Vilas-Zornoza, Laura Rosiñol, Albert Oriol, María-Jesús Blanchard, Rafael Ríos, Anna Sureda, Rafael Martínez, Jesús Martín, Joan Bargay, Javier de la Rubia, Marco Rossi, Pierosandro Tagliaferri, Pierfrancesco Tassone, Massimo Gentile, Juana Merino, Felipe Prósper, Alberto Orfao, María-Victoria Mateos, Juan-José Lahuerta, Joan Bladé, Jesús San Miguel, Bruno Paiva

Centro de trabajo: CIMALAB DIAGNOSTICS-UNIVERSIDAD DE NAVARRA

Localidad: (Pamplona)

Correo electrónico del primer firmante: sgarate@unav.es

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

El amplio uso de medicamentos inmunomoduladores (IMiD) y el avance de nuevas inmunoterapias en MM, instan a la optimización de la inmunomonitorización de los pacientes para ayudar a adaptar el tratamiento basándose en una mejor predicción de la respuesta al tratamiento de los pacientes de acuerdo con su estado inmunológico. Por ejemplo, actualmente la inmunomonitorización de las células T tiene un valor limitado porque el fenotipo de las células T reactivas a tumores es incierto.

OBJETIVOS:

Caracterizar el microambiente inmune del MM a nivel de célula-única e identificar subconjuntos clínicamente relevantes para una monitorización inmunológica eficaz.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Utilizamos un método de análisis semiautomatizado basado en agrupación imparcial para estudiar toda la diversidad celular, en un conjunto de datos de citometría de flujo procedentes de 86 pacientes con MM de nuevo diagnóstico inscritos en el ensayo clínico PETHMA/GEM2012MENOS65. Este ensayo incluye la monitorización inmune al diagnóstico, después de la inducción con bortezomib, lenalidomida, dexametasona (VRD), después del trasplante autólogo y de la consolidación con VRD. El inmunofenotipo se realizó utilizando la primera combinación de 8 colores (CD19, CD27, CD38, CD45, CD56, CD81, CD117, CD138) del panel de citometría de flujo de nueva generación (NGF) para la evaluación de enfermedad mínima residual. Los resultados se validaron en 145 pacientes adicionales inscritos en el mismo ensayo. La caracterización más profunda de las células T se realizó mediante citometría de flujo multidimensional de 17 colores (TIM3, CD160, TIGIT, CD57, CD8, PD1, CD45RA, CD56, BTLA, CD4, CD3, CD39, CD137, CTLA4, CCR7, CD16, CD27) (CytoFLEX LX, Beckman Coulter) y secuenciación combinada de ARN y TCR de célula única (scRNA/TCRseq) (10xGenomics).

RESULTADOS:

El análisis simultáneo de todo el conjunto de datos (n=333) identificó imparcialmente 25 grupos de células (incluyendo 9 subconjuntos mieloides, 13 de linfocitos y otros) en el microambiente inmune del MM. Posteriormente, correlacionamos un total de 120 parámetros inmunes derivados de la abundancia celular de cada grupo y las proporciones celulares específicas en todos los timepoints, con un total de 20 parámetros clínicos que incluyen el Sistema Internacional de Estadificación (ISS) y la citogenética FISH. Doce variables tuvieron un impacto significativo en la supervivencia libre de progresión (SLP)

y únicamente la relación entre las células T CD27- frente a CD27+ surgió como un factor pronóstico independiente (HR: 0.09, $p=0.04$) junto con el ISS. Las tasas de SLP a 3 años de pacientes con ratio CD27-/CD27+ elevado vs bajo fueron 94% vs 71% ($p=0.02$), respectivamente; estos hallazgos se confirman en el conjunto de datos de validación. Por lo tanto, observamos en toda la cohorte ($n=231$) que una puntuación pronóstica que incluye la relación de células T CD27-/CD27+ (HR: 0.21, $p=0.013$) e ISS (HR: 1.41, $p=0.015$) supera cada parámetro por separado (HR: 0.06, $p=0.007$). Para obtener más información sobre la importancia biológica de la relación de células T CD27-/CD27+, realizamos scRNA/TCRseq en 44,969 linfocitos de 9 pacientes con MM. El análisis posterior reveló que las células T CD27- eran principalmente CD8 e incluían grupos senescentes, efectores y exhaustos. Por el contrario, las células T CD27+ eran principalmente CD4 y las células T CD8 restantes tenían un fenotipo inmunosupresor (es decir, altos niveles de expresión de GZMK, TIGIT, LAG3 y PD1). Tal agrupamiento de células T fue validado por citometría de flujo multidimensional de 17 colores (CytoFLEX LX, Beckman Coulter) que confirmó la distribución celular identificada por scRNAseq, así como una mayor reactividad para PD1, TIGIT, BTLA y TIM3 en células T CD27+ frente a CD27-. Simultáneamente, scTCRseq reveló un total de 90 clonotipos diferentes (mediana de 12 por paciente). Curiosamente, la mayoría de los clonotipos se encontraron en células CD27- (74/90) en oposición a las células T CD27+. Utilizando la base de datos VDJB, se predijo que las secuencias CDR3 de los clonotipos efectores/exhaustos de células T CD27- reconocían epítomos relacionados con MM como MLANA, HM1.24 (CD319), TKT o IMP2. En pacientes seleccionados, realizamos la secuenciación del exoma y del ARN de células tumorales y analizamos su perfil de HLA. Usando la herramienta de análisis T Cell Epitopes – MHC Binding Prediction encontramos que las proteínas expresadas por los genes mutados en las células plasmáticas (por ejemplo, UBXN1, UPF2, GNB1L) podían unirse a moléculas de HLA de clase I y potencialmente ser reconocidas por células T CD27- clonotípicas autólogas.

CONCLUSIONES:

Mostramos por primera vez que las células T potencialmente reactivas a MM son CD27 negativas y que su abundancia en el microambiente inmune de pacientes con MM de nuevo diagnóstico es pronóstica, posiblemente debido a su reactivación después del tratamiento con IMiDs y trasplante autólogo. Debido a que la citometría de flujo de nueva generación se usa ampliamente, estos resultados son fácilmente aplicables para una inmunomonitorización eficaz de las células T

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 406

LOS PACIENTES DE MIELOMA MÚLTIPLE CON ENFERMEDAD MÍNIMA RESIDUAL NEGATIVA PRESENTAN UNA LINFOPOYESIS B MUTADA Y OLIGOCLONAL.

Autor/a/s: Idoia Rodríguez Serrano, Sonia Garate Luzuriaga, Sara Rodríguez, Sarai Sarvide, Noemi Puig, Aitziber Lopez, Astrid Cuellar, Andrea Jimenez, Jaione Larraiotz, Leyre Burgos, Katerina Gemenetzi, Ibai Goicoechea*, Cirino Botta*, Andreas Agathangelidis, Rafael Valdes, Juan-Jose Garcés, Maria-Teresa Cedena, Jose J. Perez, Leire Burgos, Maria-Jose Calasanz, Diego Alignani, Amaia Vilas-Zornoza, Erika Lorenzo, Irene Aires, Felipe Prosper, Jose-Angel Martinez-Climent, Alberto Orfao, Ramon Garcia-Sanz, Joaquin Martinez-Lopez, Juan-Jose Lahuerta, Laura Rosiñol, Joan Blade, Maria-Victoria Mateos, Anastasia Chatzidimitriou, Jesus F. San Miguel, Bruno Paiva*

*Centro de trabajo: CIMALAB DIAGNOSTICS-UNIVERSIDAD DE NAVARRA
Localidad: PAMPLONA*

Correo electrónico del primer firmante: irodriguezse@unav.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los pacientes con Mieloma Múltiple (MM) a pesar de presentar resultados de enfermedad mínima residual (EMR) negativa, recaen. Este

hecho puede deberse a que mediante las técnicas actuales no se detecte la presencia de enfermedad, debido a que esta persiste por debajo del límite de detección o a que las células más inmaduras sean las causantes de la enfermedad.

OBJETIVOS:

Para lograr entender mejor el motivo de la recaída de estos pacientes, hemos comparado la biología de las células plasmáticas patológicas con la de las células CD34 progenitoras, linfocitos B normales y células plasmáticas normales de pacientes que presentaron EMR negativa mediante citometría de flujo de nueva generación.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para este estudio se emplearon muestras de Médula Ósea (MO) longitudinales y muestra de Sangre periférica (SP) al diagnóstico de 7 pacientes con MM incluidos en el ensayo GEM2012MENOS65. Se separaron las siguientes poblaciones mediante citometría de flujo: CPPs al diagnóstico, progenitores CD34, precursores de células B, células B maduras y Células Plasmáticas (CPs) normales tras inducción y también después del trasplante de MO. En estas muestras llevó a cabo la secuenciación del exoma completo (WES (Whole Exome Sequencing), profundidad media: 90x) con 10XGenomics Exome Solution, protocolo indicado en caso de tener pequeñas cantidades de ADN, así como secuenciación de los reordenamientos de las inmunoglobulinas (media, 69,975 secuencias). Elegimos pacientes con EMR negativa para evitar que las poblaciones de células normales pudieran tener contaminación con CPPs. Estudiamos así la presencia de mutaciones somáticas tanto en las células plasmáticas patológicas como en las poblaciones normales, para poder llamar a estas mutaciones somáticas tomamos como tejido germinal los linfocitos T de SP. Como control también se realizó la secuenciación del exoma en muestras longitudinales de 14 pacientes, CPPs al diagnóstico y CPPs después del tratamiento tras presentar EMR positiva. En otros 6 pacientes con MM se tomaron muestras de MO al diagnóstico y se realizó la técnica scRNA/BcRlgseq, con 10XGenomics Single Cell Immune Profiling, para estudiar si los clonotipos presentes en las células plasmáticas patológicas estaban también en otros estadios más inmaduros de células B. Por último, estudiamos la frecuencia de clonalidad B en 195 pacientes con MM al diagnóstico, incluidos en el ensayo GEM-CLARIDEX mediante citometría de flujo.

RESULTADOS:

Las mutaciones somáticas presentes en las CPPs al diagnóstico también se detectaron en la linfopoyesis de 5/7 pacientes que presentaban EMR negativa después del tratamiento. Se encontraron hasta 10 mutaciones (VAF mediana, 0.16) presentes desde progenitores CD34 a precursores de células B, células B maduras y PC normales, pero no en Células T. Cabe destacar que la mayoría de las mutaciones se detectaron de forma reproducible en cada tipo de célula después de la inducción y después del trasplante. Todas las mutaciones somáticas compartidas por CPPs y células normales no son mutaciones descritas previamente como recurrentes en MM, los genes mutados recurrentemente en MM (p. Ej., ACTG1, ATM, DIS3, FAM46C, KRAS, LTB, MAX, TRAF3) se encontraron en células plasmáticas patológicas, pero nunca en células normales. Las alteraciones genéticas estructurales referentes al número de copias de cromosomas también se encontraron solo en CPPs. Por el contrario, hasta un 40% de las mutaciones y un 72% de las alteraciones en el número de copia de los cromosomas fueron detectables en CPPs al diagnóstico y células EMR persistentes, lo que indica que las pocas variantes somáticas presentes en las células normales no estaban relacionadas con una contaminación con células plasmáticas patológicas que están por debajo del límite de detección de la citometría de flujo de nueva generación. En consecuencia, los reordenamientos clonotípicos de BcR IG de MM detectables en CPPs también se detectaron en CPs normales (4/7 pacientes) y en células B inmaduras (5/7 pacientes) pero a frecuencias mucho más bajas (media de 0.02% en ambos). Es de destacar que se encontraron 10 clonotipos adicionales en células plasmáticas patológicas en 5/7 pacientes. scRNR / BcRlgseq reveló que las células clonotípicas estaban confinadas principalmente pero no completamente dentro de la población de células plasmáticas pa-

tológicas, aunque en 1 paciente se detectó otro clonotipo en células B maduras. En consecuencia, utilizando citometría de flujo encontramos en una serie más grande que el 13% de los pacientes con MM al diagnóstico muestran clonalidad de células B (mediana de 0.7% de células B clonales de BM, rango 0.02% -6.3%).

CONCLUSIONES:

En el presente estudio se muestra por primera vez que los pacientes con MM tienen mutaciones somáticas en los progenitores CD34+ que se diferencian específicamente en el linaje de células B, probablemente antes del inicio de la enfermedad. Las células plasmáticas patológicas al diagnóstico, y en recaída muestran una gran similitud genética, estos resultados sugieren que la MRD indetectable <10⁻⁶ en lugar de las células normales con algunas mutaciones no recurrentes son responsables de las recaídas a pesar de que los pacientes presenten resultados de EMR negativa. Este estudio también desafía nuestra comprensión de la mielomagenesis y la heterogeneidad clonal, y propone que la linfopoyesis mutada puede aumentar el riesgo de desarrollar oligoclonalidad de células B y CP, que precede a las mutaciones impulsoras secundarias o alteraciones en el número de copia de cromosomas que conducen a la expansión de las células plasmáticas patológicas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 409

CRIOAGLUTININAS EN ANEMIA HEMOLITICA AUTO INMUNE (AHAI) APARTIR DE UN CASO CLINICO

Autor/a/s: EVANGELISTA PALOMINO MARIO ENRIQUE; SENÉN CASADEVALL ANNA MARIA; BATCHELLI ROMANS ANNA; SOLER MARTI INGRID; MARULL ARNALL ANA MARIA, QUERALT MOLES XAVIER.

Centro de trabajo: Area de urgencias Laboratori Clínic Territorial de Girona. H. Universitari Dr. J Trueta. Girona.

Localidad: GIRONA

Correo electrónico del primer firmante: marioenriqueevangelista@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La anemia hemolítica autoinmune (AHAI) se caracterizan por un acortamiento de la vida media de los hematíes caracterizadas por hemólisis. Las AHAI se clasifican según la temperatura de reactividad de los anticuerpos: AHAI por anticuerpos calientes (AHAI-C) reactivos a temperatura corporal (37°C), AHAI por anticuerpos fríos (AHAI-F) reactivos a temperatura inferior (37°C) y AHAI mixtas.

Las crio aglutininas (CA) son anticuerpos definidos por su capacidad para aglutinar hematíes a una temperatura optima de 0-4 °C. La mayoría de las CA es de clase IgM, pero pueden encontrarse IgG o IgA de manera ocasional. Para el diagnostico de algunas de estas AHAI es imprescindible la colaboración entre la clínica y el laboratorio.

OBJETIVOS:

Presentar un caso clínico desde el punto de vista técnico, para poder interpretar las alarmas en los algoritmos diagnósticos relacionados con los criterios de revición establecidos para estos casos, actuar en consecuencia y comunicar lo más pronto posible al analista de turno y así optimizar el tiempo de respuesta.

CASO CLÍNICO:

Paciente de 58 años de edad, con antecedente de L de Hodgkin en remisión completa desde hace 15 años, acude a urgencias por astenia y disnea de esfuerzo moderado desde hace 1 mes de evolución, sin dolor torácico, tos ni expectoración; Se solicita analítica urgente, Rx de torax y ECOG.

Pruebas: Hemograma analizador hematológico SysmexXN; Hb 8.6, Hto 17%, VCM 125, Retis 11% Bioquímica e inmunología analizador Roche Cobas c501 Bilirrubina1.89; LDH 492;

Estudio: Prueba directa de la anti globulina (PDA) o test de Coombs directo (+); Estudio inmunológico complementario: Coombs directo

positivo por IgG (++); IgM ++++; C3c +++; C3d ++++.Se diagnosticó Anemia Hemolítica por crio aglutininas sin desencadenante conocido y como Tratamiento se administro Rituximab una vez por semana durante cuatro semanas, Evolución: Pasada la primera dosis; Hb 12,VCM 114; HCM 41; Hto 33; Retis 5%; formula sin alteraciones. Se le explica que ha de tener cuidado con el frio y control en 9 días.

DISCUSIÓN:

En la correcta y precoz orientación diagnóstica de los resultados anormales observados en el hemograma urgente, es de vital importancia la observación y valoración técnica de los algoritmos diagnósticos; los valores críticos se consideran como urgencia médica debiéndose informar al facultativo rápidamente, para que le permita realizar un diagnóstico y tratamiento definitivo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 421

SÍNDROME DE HELLP: PARAMETROS DIAGNOSTICOS EN LABORATORIO

Autor/a/s: Teresa N. Santillana Achiaga; María del Carmen de la Fuente Hueriga; Mercedes Fernandez Portugal; Esther Bonis Izquierdo; Natalia Herrera Rodríguez; Araceli Ortega Muñoz; Jesús Gutierrez Juarez

Centro de trabajo: Hospital Universitario Río Hortega

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: tesantillana@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El síndrome HELLP (SH) es una complicación grave del embarazo y del postparto. Aparece en un 0,1-0,8 % de todos los embarazos y en un 70-80% de los casos se asocia a otra complicación del embarazo llamada preeclampsia. Su nombre procede de las iniciales en inglés de:

- H: Hemolysis (hemólisis o destrucción de los glóbulos rojos en el interior del aparato circulatorio).
- EL: Elevated Liver Enzymes (elevación de las enzimas hepáticas).
- LP: Low Platelets (plaquetas bajas).

Una paciente de 38 años, gestante de 25 + 6 semanas, acude a las urgencias de un hospital de tercer nivel por un cuadro de abdominalgia asociado a náuseas y vómitos. Tras unos estudios de hematimetría y bioquímica se le diagnostica de Síndrome de HELLP.

OBJETIVOS:

Establecer un diagnóstico precoz de una enfermedad materno-fetal potencialmente mortal mediante parámetros de laboratorio.

Clasificar el Síndrome de HELLP según los criterios analíticos de la Universidad de Tennessee.

Predecir el potencial riesgo de desarrollo de una preeclampsia, ue se deberá apoyar mediante otras técnicas de diagnóstico.

RESULTADOS:

Parámetros hematológicos alterados compatibles con SH: 3mill/μl de hematíes, 95×1000/μL plaquetas.

Parámetros bioquímicos alterados: ALT 53 U/L, GGT 40 U/L y AST 77 U/L, bilirrubina total 1.7 mg/dL, proteínas 6.39 g/dL.

Marcadores de preeclampsia: PlGF 17.62 pg/mL, sFlt-1 18697.00 pg/mL, ratio sFlt-1/PLGF 1061.12.

CONCLUSIONES:

Los criterios diagnósticos utilizados para el SH en esta paciente fueron: hemólisis (bilirrubina total elevada junto con descenso de hematíes totales), enzimas hepáticas elevadas (AST elevada dos veces por encima de la normalidad) y el recuento bajo de plaquetas.

Según los criterios analíticos de Tennessee, se trataría de un SH completo, a pesar de la ausencia del frotis de sangre periférica, parámetro considerado dentro de esta clasificación. La elevación de LDH se considera criterio de hemólisis por algunos autores, aunque este factor

suele llevar a confusión debido a la existencia de muchas isoformas de esta enzima.

El ratio sFlt-1/factor de crecimiento placentario por encima de 85 indicaría un riesgo inminente de desarrollo de preeclampsia. Los cocientes de sFlt-1/PlGF severamente elevados (> 655 a < 34 + 0 semanas), se asocian estrechamente con la necesidad de finalización de la gestación en un plazo de 48 horas. Las últimas revisiones afirman que el rendimiento diagnóstico de este marcador no lo avala como biomarcador único, sino más bien como apoyo a la decisión diagnóstica en el marco de una estrategia global que incluya otros parámetros y factores de riesgo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 428

EVALUAR LA IMPORTANCIA DE LA HEMOLISIS EN LOS
PARAMETROS DE LA COAGULACION BASICA.

Autor/a/s: Roldan Muelas, Lorena;Marín Yepes, Sandra;Martín Villar, Maria; Prada Ortiz, Melisa;Martin Rodriguez,Maria Luisa;Garcia Guzman,Cristina;Cordero Saucedo,Ramon;Puche, Sergio;Calafell Mas Maria Francisca

Centro de trabajo: HOSPITAL DEL TAJO.BR SALUD

Localidad: ARANJUEZ

Correo electrónico del primer firmante: loroldan84@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La hemólisis es una incidencia preanalítica, con una prevalencia del 3.3%. Supone un motivo de rechazo de muestra, con los inconvenientes que ello supone. Por último, el efecto de la hemólisis, en la coagulación, está poco estudiado.

OBJETIVOS:

Los datos de incidencia preanalítica del 2018, obtenidos de nuestro sistema informático, (Servolab), y las conclusiones de las publicaciones revisadas (*), nos llevan a realizar el estudio.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El trabajo ha sido realizado a principios de 2019. Trabajamos sobre dos pools de plasmas de pacientes, recibidos en el laboratorio de urgencias. Primer pool, con valor de INR<1.5, y el segundo, con INR>1.5.Las muestras fueron procesadas por el CA-500 (Sysmex®).A continuación, se realizó el proceso de hemólisis in Vitro. Mediante diluciones seriadas, se hemolizaron los pools, a dosis crecientes de hemoglobina (Hb), 25, 50, 100, 200,400, 500,1000 y 2000 mg/dl, respectivamente. Se calcularon los parámetros básicos del estudio de coagulación, TP (tiempo de protrombina) y APTT (tiempo de tromboplastina parcial activada).

Y se evaluaron las diferencias pre y post hemólisis, en función del % de cambio, según las especificaciones mínimas de calidad (EMC) de la SEQC, AEBM, AEFA y SEHH, 2017.

RESULTADOS:

A continuación, se representan en las tablas 1 y 2 los resultados obtenidos del estudio

Pool plasmas INR<1,5. CA500 Sysmex	Valor inicial. Pre-hemólisis.	0,5 mg/dl Hb	1 mg/dl Hb	2 mg/dl Hb	4 mg/dl Hb	5 mg/dl Hb	10 mg/dl Hb	20mg/dl Hb
TP %	69,8	69,8	73,7	70,7	67,1	69,8	72,7	68,9
% cambio (<31% EMC2017)	0	0(<31)	6(<31)	1(<31)	4(<31)	0(<31)	4(<31)	1(<31)
APTT segundos	28	26,2	26,6	27,3	28,7	28,7	26,8	27
% cambio (<24% EMC2017)	0	6(<24)	5(<24)	2(<24)	2(<24)	2(<24)	4(<24)	4(<24)

Tabla 1. Resultados del TP y APTT, en pool de plasmas con INR<1.5, pre y post hemólisis.

Pool plasmas INR>1,5. CA500 Sysmex	Valor inicial. Pre-hemólisis.	0,5 mg/dl Hb	1 mg/dl Hb	2 mg/dl Hb	4 mg/dl Hb	5 mg/dl Hb	10 mg/dl Hb	20mg/dl Hb
TP %	42,7	43,9	44,5	44,5	44,2	44,5	43,6	43,6
% cambio (<31% EMC2017)	0(<31)	3(<31)	4(<31)	4(<31)	3(<31)	4(<31)	2(<31)	2(<31)
APTT segundos	26,4	28,9	27,7	26,9	27,1	27,2	27,7	28,4
% cambio (<24% EMC2017)	0(<24)	9(<24)	5(<24)	2(<24)	3(<24)	3(<24)	5(<24)	8(<24)

Tabla 2. Resultados del TP y APTT, en pool con INR>1.5, pre y post hemólisis.

CONCLUSIONES:

A la vista de los resultados, las magnitudes estudiadas, TP y APTT, no sufren cambios clínicamente significativos tras la hemólisis. Los datos del estudio, ponen en duda la política de rechazo de muestras hemolizadas, (CLSI guidelines).

Como línea de futuro, se plantea seguir investigando el efecto de la hemólisis en pacientes anticoagulados.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 446

LA UTILIDAD DEL POLIETILGLICOL (PEG) EN EL DIAGNÓSTICO DE
LOS ANTICUERPOS DEL SISTEMA KIDD

Autor/a/s: Gil Barreiro, Sonia; Varela Canoura, Patricia; Vilariño López, Mª Dolores; Villamayor Álvarez, Mercedes

Centro de trabajo: COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

Correo electrónico del primer firmante: sgilbarreiro@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En nuestro servicio, de acuerdo con los estándares de calidad vigentes, de forma rutinaria en los estudios inmunohematológicos se realiza (en autoanalizadores) la determinación de grupo ABO/Rh(D) y escrutinio de anticuerpos irregulares (EAI) en tarjetas de liss/Coombs. En ocasiones, nos encontramos con escrutinios de anticuerpos irregulares con positividad débiles que nos hacen sospechar la existencia de anticuerpos frente a antígenos eritrocitarios de baja incidencia o frente a antígenos privados y que pueden tener relevancia clínica y llegar a provocar enfermedad hemolítica del recién nacido (EHRN) o reacción hemolítica retardada debida a la transfusión (RHR)

En este sentido, no debemos de olvidarnos de que existen anticuerpos frente a antígenos leucocitarios que a veces provocan reacciones débiles en los estudios inmunohematológicos, como es el caso de los anticuerpos del sistema Kidd, que pueden llegar a provocar RHR severas al producirse respuestas anamnésicas a los antígenos de los glóbulos rojos transfundidos. De ahí, la importancia de completar los estudios y llegar a identificar los anticuerpos que detectamos en el EAI.

OBJETIVOS:

Descripción del empleo del Polietilglicol (PEG) como método complementario de otras técnicas para la detección e identificación de anticuerpos irregulares (AI) en el caso de positividad débiles o dudosas en fase antiglobulina o incluso también en fase enzimática en los paneles comerciales de BioRad y/o Ortho.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para determinar la utilidad del PEG se han revisado de forma retrospectiva los estudios inmunohematológicos de los anticuerpos irregulares identificados en el Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela durante el último año.

Una vez identificados los AI de novo diagnóstico se han analizado el tipo de estudio (gestacional /inmunoematológico/ pretransfusional) y las técnicas de laboratorio mediante las cuales se han diagnosticado.

RESULTADOS:

Durante el año 2019 en nuestro hospital se han transfundido 14.788 concentrados de hematies a 3164 pacientes realizando 12.864 estudios pretransfusionales; 2.068 estudios materno-fetales; 3.661 estudios gestacionales y 1146 estudios inmunoematológicos por otros motivos (estudio de anemia hemolítica, pretransplante,...) y sin historia previa de transfusión conocida.

Revisados todos los estudios realizados durante el 2019 a nivel de nuestro S. Transfusión, se han identificado de novo 152 anticuerpos irregulares (AI) en: 92 estudios pretransfusionales, 21 gestantes y 40 estudios inmunoematológicos. Los anticuerpos identificados son: 85 (55.92%) frente al sistema Rh(D), 17 (11.18%) frente a sistema MN, 12 (7.91%) frente al sistema Kidd, 9 (5.92%) frente a sistema Kell, 12 (7.91%) frente a sistema Lewis, 5 (3.28%) frente al sistema Duffy, 6 (3.94%) frente a sistema Lutheran y 4 (2.63%) frente a sistema P1y 2 (1.31%) frente a sistema Ss.

De los 12 Ac del sistema Kidd identificados (anti-Jka y anti-Jkb) corresponden a 8 estudios pretransfusionales (7 anti-Jka y 1 anti-Jkb) y 4 estudios gestacionales (todos ellos anti-Jka), 6 anti-Jka (50 % de los AI del sistema Kidd detectados) sólo se llegaron a identificar de forma clara mediante la técnica de PEG. Además 2 de los Ac del sistema Kidd se diagnosticaron en el contexto de reacciones hemolíticas retardadas por transfusión.

CONCLUSIONES:

Ante un estudio inmunoematológico con EAI con positividades débiles en fase fase antiglobulina. 1. Revisar la historia obstétrica y transfusional de la paciente. 2. Realizar los paneles de identificación en fase antiglobulina y enzimática. 3. Valorar la posibilidad de efecto dosis (realizar panel de AI con doble suero/doble incubación). 4. Valorar la realización de técnicas complementarias como el PEG para la detección de anticuerpos del sistema Kidd, que pueden llegar a producir RHR debidas a la transfusión y también EHRNo. 4. En caso de identificarse el anticuerpo, se realizará un seguimiento del título del anticuerpo durante la gestación y en caso de precisarse transfusión se realizará con hematies carente del antígeno frente al cual va dirigido el anticuerpo identificado.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 448

PRESENCIA DE VARIANTES RHD(C.1227G>A)DEL EN DONANTES DE SANGRE

Autor/a/s: Ana Aldrey Rey, Javier Fernández Aneiros, Antonio Pérez Boo, Susana Pérez Duarte, Marta Piñeiro Freire, Fernando Rodríguez Carreira, Rosa Rodríguez Suárez, Marcos Vázquez Castro

Centro de trabajo: Agencia Gallega de Sangre, Órganos y Tejidos

Localidad: Santiago de Comp.

Correo electrónico del primer firmante: ana.aldney.rey@sergas.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La determinación precisa del sistema de grupos sanguíneos Rh es de vital importancia en un Centro de Transfusión para evitar aloinmunizaciones en los receptores. Las variantes RhD extremadamente débiles conocidas como DEL no pueden ser detectadas sin técnicas complejas de absorción-elución y algunos centros recurren al genotipaje RHD rutinario de los donantes en su primera donación. Se ha comprobado la fuerte asociación de estas variantes RhD difíciles de detectar con el fenotipo RhC(+) lo que facilita el despistaje molecular de los donantes RhD-negativos. La variante DEL más prevalente (ISBT RHD*DEL1) es la RHD(c.1227G>A)DEL, previamente denominada RHD(K409K) para enfatizar que se debe a una mutación silenciosa que no cambia el aminoácido p.409Lys pero modifica el sitio de unión entre el exón 9 y el intrón 9, disminuyendo mucho su expresión en el

procesamiento postranscripcional (splicing). Es la más frecuente en Asia y muy inmunogénica.

OBJETIVOS:

Determinar la presencia del alelo RHD(c.1227G>A)DEL y variantes relacionadas, entre los donantes de sangre RhD-negativos, que puedan suponer un riesgo de aloinmunización anti-D por transfusión.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Desde hace 10 años todos los nuevos donantes RhD-negativos con fenotipo RhC(+) o RhE(+) son genotipados en nuestro centro por métodos moleculares de manera rutinaria, en la actualidad con Grifols BLOODchip ID RHDXT (Luminex). Los casos discordantes con el fenotipo son enviados para el análisis de la secuencia completa (Sanger o NGS) del gen RHD en un centro de referencia.

RESULTADOS:

-Solamente fueron encontrados dos casos de la variante clásica RHD(c.1227G>A)DEL "tipo asiático" y ambos donantes fueron asignados como RhD-positivos. Los dos tenían orígenes asiáticos.

-Además fueron encontrados dos donantes, aparentemente sin origen asiático, que poseían una variante RHD*DEL1(255A), es decir, además de la mutación sinónima c1227G>A poseían una segunda mutación silenciosa c255G>A que no cambia el aminoácido p.85Ala y no afecta al splicing. Su comportamiento fenotípico se supone igual y los donantes fueron asignados como RhD-positivos.

-Curiosamente esta variante ha sido recientemente descrita en París, Francia (GenBank KY385328).

CONCLUSIONES:

-El genotipaje RHD rutinario previene complicaciones postransfusionales por aloinmunización. Entre las variantes con gen RHD no detectado se pueden encontrar variantes DEL muy inmunogénicas, frecuentes en Asia del Este o incluso con un origen autóctono.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 454

INCIDENCIA DEL SUBGRUPO A2 EN PACIENTES DE GRUPO A

Autor/a/s: MARIA JOSE DIAZ VALDES

Centro trabajo: COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO A CORUÑA

Localidad: A CORUÑA

Correo electrónico del primer firmante: mariadiazvaldes@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Determinar la presencia de subgrupos del tipo de sangre A en posibles donantes de órganos, evitará problemas en los casos de posibles trasplantes.

Varios estudios demuestran la importancia de la identificación de subgrupos de antígeno A, por la capacidad inmunógena que presentan estimulando la producción de anticuerpos anti-A1. De aquí. la importancia de la determinación de subgrupos de A en los donantes.

La mayoría de personas del grupo A son subgrupo A1, el siguiente en incidencia es el A2, que serán de estos sobre los que trataremos este estudio. Al resto de subgrupos tienen poca importancia ya que su incidencia es muy baja.

OBJETIVOS:

Este estudio se basa en la incidencia del subgrupo A2 en nuestro laboratorio, realizado en sangre de posibles donantes tipados del grupo A.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Periodo analizado 2016-2017.

Las muestras son tubos en EDTA, de posibles donantes de órganos.

Reactivos utilizados – células comerciales: -células A1 y células A2 (affirmagen). Para controles.

- anti-A1 anticuerpos monoclonales IgM.

- cassettes Reverse Diluent de Ortho BioVue System
- aparatage VISION (Ortho Clinical Diagnostic)

El procesamiento se realizó en 35 pacientes (posibles donantes de órganos) del grupo A. Cada muestra se enfrentó al anticuerpo anti-A y también cada una de ellas se enfrenta a un control positivo (células A1) y otro negativo (células A2).

Considerando que las células A1 enfrentadas al anti-A1 son positivas y las células A2 enfrentadas al anti-A1

son negativas, diremos que de las 35 muestras del grupo A, 25 son A1 y 10 son A2.

RESULTADOS:

35 muestras del grupo A

25 muestras subgrupo A1. Con un porcentaje de 71.5%

10 muestras subgrupo A2. Con un porcentaje de 28.5%

CONCLUSIONES:

En nuestro laboratorio tenemos un porcentaje de A1es de 71% y el de A2 de 28%, mas o menos como en la mayoría de literatura sobre este tema.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 463

DÉFICIT DE PROTEÍNA S

Autor/a/s: Poyo Entrialgo, Mercedes; Aguado Estévez, Natalia; Majado Lorenzo, Gloria; Gómez Díaz, María Antonia; González Fernández, Ana María

Centro de trabajo: Hospital Universitario San Agustín

Localidad: Avilés

Correo electrónico del primer firmante: merpoyo@hotmail.com

RESUMEN:

Las enfermedades tromboticas son trastornos del sistema de la coagulación y constituyen una de las causas más comunes de muerte en el mundo.

La proteína S (PS) es una glicoproteína dependiente de vitamina K y es la única que no es una enzima, sino que es un cofactor de la proteína C activada.

El déficit de proteína C (PC) y proteína S (PS) son causas de trombofilias congénitas o adquiridas que predisponen a la aparición de trastornos tromboembólicos, pérdidas recurrentes de embarazos y trombosis venosas recurrentes en personas jóvenes. Su diagnóstico es de gran utilidad porque permite realizar profilaxis para evitar el riesgo de recurrencia e informar de un estado de portador en cualquier otro miembro de la familia.

OBJETIVOS:

Realizar un estudio de la proteína S, en nuestro laboratorio de coagulación del Hospital Universitario San Agustín de Avilés, para relacionar los valores resultado con las patologías solicitadas, siendo en su mayoría procedentes de problemas obstétricos o hematológicos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se determinan simultáneamente treinta y siete muestras de sangre con citrato sódico a 3,2% centrifugada durante 10 minutos si se realiza en el mismo día y si no es así se centrifuga 30 minutos y se congela hasta el día en que se vaya a realizar la determinación.

Como reactivos utilizaremos el kit HEMOSIL PROTEIN S que contiene: Calcium reagent, Protein S reagent, Protein S deficient plasma y Clean B diluted.

Las pruebas se realizaron en un ACLTOP 500 de WERFEN.

RESULTADOS:

Una vez realizadas las determinaciones durante los últimos seis meses, hemos comprobado que, de un total de treinta y siete muestras a estudio, veintinueve han sido normales, siendo esto el 78,4%. Con-

tando con que una de las muestras presenta un alto nivel de proteína (2,7% del total de muestras), se obtiene que siete de las muestras presentan déficit de proteína S, siendo el 18,9%.

CONCLUSIONES:

Las determinaciones que presentan un déficit de proteína S, se relacionan con pacientes del sexo femenino con eventos obstétricos previos, a excepción del caso de un varón, que padece un linfoma no Hodgkin. La relación del déficit de la proteína S con la obstetricia es debida a que el embarazo es considerado como un estado de hipercoagulabilidad causado por la estasis de las venas pélvicas y de extremidades inferiores, aumentando el riesgo de formación de trombos y patologías fetales.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 466

COMPARATIVA DE ATELLICA COAG 360 VS ACL TOP 500

Autor/a/s: GARCÍA SANTAMARÍA, LAURA; GONZÁLEZ MARTÍN, SOFÍA; MORÁN CRIADO, MARÍA JESÚS; BARCO HERNÁNDEZ, MARÍA BELÉN; ROMERO GARCÍA, PAULA; NÚÑEZ GARCÍA, MARÍA DEL CARMEN; CASADO HERNÁNDEZ, MARÍA DEL CARMEN; GARCÍA MATEOS, VIRGINIA; MARTÍNEZ MORILLO, EDUARDO

Centro de trabajo: COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: Lgarciasantamaria3@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La hemostasia es un mecanismo de defensa del organismo que previene la pérdida de sangre del interior de los vasos sanguíneos y permiten que ésta permanezca líquida cuando circula en el organismo. Consta de dos fases: la hemostasia primaria y la hemostasia secundaria.

En el Laboratorio de Urgencias del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca (CAUSA), el perfil básico de coagulación consta de las siguientes determinaciones: Tiempo de Tromboplastina Parcial Activada (TTPA) o Tiempo de Cefalina, que mide el tiempo en segundos que transcurre hasta la formación del coágulo; Tiempo de Protrombina (TP), indica el tiempo de formación de un coágulo en presencia de un exceso de factor tisular; Ratio Internacional Normalizado (INR), se obtiene dividiendo el TP del paciente en segundos entre el TP de un control normal elevado a la potencia del valor ISI (Índice Internacional de Sensibilidad) para el sistema de análisis utilizado; Fibrinógeno, proteína esencial para la formación del coágulo que evalúa la parte de la hemostasia durante la cual el fibrinógeno soluble se convierte en hebras de fibrina; y Dímero D, fragmento de proteína que se produce cuando un coágulo de sangre se disuelve en el organismo.

OBJETIVOS:

Estudio comparativo entre los Coagulómetros ATELLICA COAG 360 (Siemens) y ACLTOP 500 (Werfen) para los parámetros realizados en el Laboratorio de Urgencias del CAUSA (TP, APTT, INR, Fibrinógeno y Dímero D), evaluando su intercambiabilidad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Analizamos 199 muestras de plasma citratado al 3.8% debidamente enrasadas, solicitadas al Laboratorio de Urgencias con las peticiones del panel de coagulación (PT, APTT, INR y Fibrinógeno) más Dímeros D. Todas fueron procesadas sucesivamente en los dos analizadores descritos anteriormente.

En el panel de coagulación, la medición se realiza por espectrofotometría una vez que se ha formada el coagulo y su lectura se mide a 680 y 671 nm respectivamente.

Los Dímeros D son medidos por inmunoturbidimetría, utilizando el ATELLICA COAG 360 la tecnología LOCI que combina 3 reactivos con el analito para formar el inmunocomplejo y el ACLTOP 500 la unión de un anticuerpo monoclonal MA-8D3 específico, midiendo el grado de aglutinación en el descenso de la luz transmitida causada por los agregados. Analizamos los resultados con una Regresión de Pas-

sing-Bablok, junto con un cálculo del resultado promedio con análisis gráfico de Bland-Altman, con MedCalc.

RESULTADOS:

	ECUACIÓN REGRESIÓN	ORDENADA Y PENDIENTE (IC 95%)	CORRELACIÓN SPEARMAN	DIFERENCIAS	RESULTADO PROMEDIO
FIBRINÓGENO	y=19,090 + 1,007x	5.7204 a 33.879 0.9638 a 1.0510	0.956 P<0,0001	Constantes	23,3 unidades más altos en COAG 360
DÍMEROS D	y= -0,0180 + 1,114 x	-0,0473 a 0,0025 1.0862 a 1.1513	0.962 P<0,0001	Proporcionales	Un 8,5% más alto en COAG 360
TP	y= -19,900 + 1,400 x	-29,3148 a -13,0667 1,2917 a 1,5296	0,714 P<0,0001	Constantes Proporcionales	COAG 360 presenta valores menores en PT bajos y mayores en PT altos
TTPA	y=-1,926 + 0,861 x	-4.8905 a 0.8111 0,7778 a 0,9524	0,771 P<0,0001	Proporcionales	Un 21,3% más bajos en COAG 360
INR	y=0,112 + 0,812 x	-0.0004 a 0.2271 0,7143 a 0,9130	0,715 P<0,0001	Proporcionales	Un 9,4% más bajo en COAG 360

CONCLUSIONES:

Los cinco parámetros evaluados presentan diferencias significativas entre los dos equipos, por lo que sus resultados no son comparables. Para hacer ambos equipos intercambiables, se deben cambiar los rangos de referencia, aplicando en el informe de resultados los que corresponden en cada equipo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 469

GRAVEDAD DE COVID-19 EN ANÁLISIS RUTINARIOS

Autor/a/s: Gómez Holguín, M^a Dolores; Galisteo Escorza, Arancha; Sánchez Lucio, Ana Cristina; Campos Moreno, David; Rubín Fernández, Teresa; Abalo Perez, Lorena; Quevedo Soriano, Sara.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Severo Ochoa

Localidad: Leganés.

Correo electrónico del primer firmante: lolagomezholguin60@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La pandemia mundial en curso de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) ha planteado una amenaza para la salud pública.

Nuestro estudio tiene como objetivo asociar ciertos marcadores de los análisis de sangre de rutina para predecir la gravedad, pronóstico o tratamiento del COVID-19

MÉTODOS:

Siendo conscientes de los acontecimientos vividos en nuestro hospital (Hospital Universitario Severo Ochoa de Leganés) en Marzo de 2019, realizamos búsquedas en la base de datos de 100 pacientes positivos en COVID-19 y estudiamos distintos parámetros rutinarios, como Ferritina, D₂ dimero, Leucocitos, Linfocitos, Plaquetas y Hemoglobina

MATERIAL:

- ACL TOP 550 cts® (Werfen).
- Sangre periférica extraída en EDTA y Citrato
- Cadena hematológica Sysmex XN9000®.

RESULTADOS:

Nos llamó la atención de todos los parámetros estudiados que el 86% de los pacientes fallecidos cursaban con Linfopenias inferiores a 0.90 10³/μL, el 100% con Ferritinas superiores a 150 ng/dl, y el 64% con D₂ dimeros mayor a 1 μg/ml.

	PACIENTES COVID-19 POSITIVOS	
	FALLECIDOS POR COVID-19	NO FALLECIDOS
LINFOCITOS	86%	14%
D ₂ DIMERO	64%	36%
FERRITINA	100%	0%

CONCLUSIONES:

Los resultados desvelan que la mayoría de los pacientes graves con COVID-19 presentan linfopenias, hiperferritinemia y D₂ dimeros elevados lo que podría determinar que ciertos marcadores analíticos podrían predecir la gravedad de coronavirus en los pacientes, según los resultados obtenidos en los análisis de sangre y deberían usarse como marcadores predictivos de buen o mal pronóstico

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 477

DREPANOCITOSIS/ ENFERMEDAD FALCIFORME

Autor/a/s: ADELA DELGADO MERA. MARIA AMOR MARTINEZ GARCIA. ARANZAZU REBECA BLANCO OTERO. ANA MARIA SOLIS. ROSA MARIA CAMPOS REY. NOELIA RIZO ESPINOSA. ADELA FOLGERAL MARTINEZ. MARTA ROMERO FERNANDEZ. HUGO VALCARCE DELGADO

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL BIERZO

Localidad: PONFERRADA

Correo electrónico del primer firmante: adelaymarcelo@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La drepanocitosis, anemia drepanocítica o de células falciformes, es un grupo de trastornos eritrocitarios hereditarios que provoca la producción anormal de hemoglobina (proteína presente en los glóbulos rojos que transporta el oxígeno: hemoglobina S.). Es una enfermedad crónica que provoca complicaciones sistémicas como disfunción de órganos e infección causada por perfusión tisular y una oxigenación inadecuada. La mayoría de los afectados es de ascendencia africana. Se caracteriza por la presencia de glóbulos rojos en forma de hoz o media luna y anemia crónica causada por la destrucción de dichos glóbulos rojos. Mientras que los eritrocitos normales viven de 90 120 días, la vida de una célula falciforme solo es de 10 a 20 días. La destrucción de eritrocitos es más rápida que el tiempo que necesita la médula ósea para reemplazarlos, lo que provoca anemia hemolítica y compromete su capacidad para transportar oxígeno. Los drepanocitos se pegan entre si con facilidad y obstruyen los vasos sanguíneos de pequeño tamaño. Esto provoca una disminución de flujo sanguíneo que causa dolor y con el tiempo lesiones en el bazo, riñones, cerebro, huesos y otros órganos (esto se conoce como CVOA, Crisis Vaso Oclusiva Aguda)

OBJETIVOS:

Conocer la prevalencia, complicaciones y tratamiento de la enfermedad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para el diagnóstico de la enfermedad necesitamos realizar en primer lugar un hemograma del paciente. El hemograma se realiza a partir de una muestra de sangre entera del paciente anticoagulada con EDTA. También se realiza un frotis de sangre periférica buscando los típicos hematíes de la enfermedad falciforme con forma de hoz o media luna (Tinción de May-Grunwald Giemsa). También se realiza la electroforesis para la detección y separación de la hemoglobina anormal (Hb S). Dependiendo de los síntomas se realizaran otras pruebas diagnósticas, rayos x, ecografía, etc

CASO PRÁCTICO:

Paciente de 4 años de edad, ascendencia africana, estado anémico, dolor óseo y náuseas. En la muestra de sangre extraída se observa un hemoglobina de 7 g/dl (13.3-17) y un hematocrito del 20.6% (39-53%). Aparte de color amarillento en piel y mucosas (ictericia). Se realiza un FSP (frotis de sangre periférica. Tinción de May- Grunwald giemsa) observándose glóbulos rojos en forma de hoz y fragmentos de glóbulos rojos destruidos. Se realiza una electroforesis detectando la hemoglobina anormal Hb S.

Es diagnosticado de drepanocitosis. Durante años se le hace un seguimiento para la prevención y tratamiento de las crisis. La prevención se hace evitando actividades que reducen la cantidad de oxígeno

en la sangre, buscar atención médica inmediata ante infecciones , recibir vacunas... algunos tratamientos farmacológicos como la hidroxiurea ayudan a controlar los drepanocitos. El tratamiento se basa en el control de la anemia con transfusiones de sangre, tratamiento de las crisis con administración de fármacos para el dolor y la hidratación. En resumen aliviar los síntomas. En la actualidad se está estudiando alguna terapia génica muy prometedora.

COMPLICACIONES:

Agrandamiento del bazo, frecuentes neumonías por neumococo, hepatomegalia, cálculos biliares, insuficiencia cardíaca, alteraciones óseas acompañadas de dolor articular, úlceras en tobillos, priapismo en varones jóvenes (erecciones persistentes y dolorosas), etc....

CONCLUSIONES:

En los años 50 se consideraba una enfermedad infantil porque pocos pacientes llegaban a la edad adulta. En la actualidad gracias al diagnóstico precoz (análisis de sangre periférica par detectar la anemia, frotis de sangre periférica para identificar los drepanocitos, técnicas electroforéticas para la detección de la hemoglobina defectuosa) , a la educación del paciente en el manejo de su enfermedad y reconocimiento de sus síntomas, y al tratamiento de las crisis, se ha conseguido que la esperanza de vida oscile entre los 40-60 años. Esperemos que acabe siendo una enfermedad crónica.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 481

PRUEBAS INMUNOHEMATOLÓGICAS

Autor/a/s: SANDRA DUARTE LOPEZ , SONIA MARÍA DE SOUSA BÁEZ, FERNANDO MANUEL CASTRO REGADERA, MARIA GEMA LOPEZ ZAMORA, MARIA DEL PILAR ESPAÑA CALERO, LIDIA MANCILLA REINA, MARIA DOLORES DURAN FERNANDEZ.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE VALME.

Localidad: BELLA VISTA (SEVILLA)

Correo electrónico del primer firmante: castro-regadera@hotmail.es

RESUMEN:

OBJETIVOS:

Los objetivos de este estudio son ver la evolución de las pruebas inmunohematológicas prepanemia y durante la misma

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para realizar este estudio se ha comparado las pruebas inmunohematológicas l de los años prepanemia 2017, 2018, y 2019 y durante los años de la pandemia 2020 y 2021 para ver si se ha mantenido las pruebas inmunohematológicas durante la pandemia o si ha variado.

RESULTADOS:

Inmunohematología	2017	2018	2019	2020	2021
Petición de componentes	4682	5095	5279	5547	8.180
Estudio gestacional	4019	3788	4013	3962	3678
Estudio materno-fetal	401	253	177	131	123
Otros estudios (RN)	2555	2345	2218	2282	2244
Tipaje y escrutinio	2602	2667	2798	2381	1.295
Estudio de grupo ABO + Rh	28091	27708	28584	27976	29228
Escrutinio AI	11466	11545	12281	13810	13856
Comprobación GS-Rh (bolsas)	7913	8642	8667	8900	8625
Pruebas cruzadas (bolsas)	10458	11454	11590	11444	11518

CONCLUSIONES:

A tenor de los resultados no se obserban grandes cambios en las pruebas inmunohematologicas en los años prepanemia /2017, 2018 y 2019) con respecto a los años de pandemia (2020 y 2021).

REFERENCIAS:

Para realizar este estudio se han utilizado los datos que se encuentran guardados en el programa e-delphi que es el que se usa en el Hospital

Virgen de Valme para todo

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 482

ACTIVIDAD TRANSFUCIONAL PREPANDEMIA Y DURANTE LA PANDEMIA

Autor/a/s: SONIA MARÍA DE SOUSA BÁEZ, FERNANDO MANUEL CASTRO REGADERA, SANDRA DUARTE LOPEZ, MARIA GEMA LOPEZ ZAMORA, MARIA DEL PILAR ESPAÑA CALERO, MARIA DOLORES DURAN FERNANDEZ, LIDIA MANCILLA REINA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE VALME

Localidad: BELLA VISTA (SEVILLA)

Correo electrónico del primer firmante: castro-regadera@hotmail.es

RESUMEN:

OBJETIVOS:

Los objetivos de este estudio son ver la evolución de las pruebas transfucionales prepanemia y durante la misma

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para realizar este estudio se ha comparado la actividad transfucional de los años prepanemia 2017, 2018, y 2019 y durante los años de la pandemia 2020 y 2021 para ver si se ha mandemido la actividad trnasfucional durante la pandemia o si ha variado.

RESULTADOS:

	2017 2018	2019	2020	2021
Pacientes transfundidos	2083 2288	2301	2357	2484
Pruebas cruzadas	10458 11454	11590	11444	11518
Tipaje y escrutinio	2602 2667	2798	2381	1295
C. hematies	7727 8503	8667	8899	8625
C. plaquetas	636 759	851	1100	1040
Plasma fresco (en litros)	167,2 129	127	110,4	110,4
Total hemocomponentes	9200 9909	10181	10563	10252

CONCLUSIONES:

A tenor de los resultados no se obserbn grandes cambios en las pruebas transfucionales en los años prepanemia /2017, 2018 y 2019) con respecto a los años de pandemia (2020 y 2021).

REFERENCIAS:

Para realizar este estudio se han utilizado los datos que se encuentran guardados en el programa e-delphi que es el que se usa en el Hospital de Vlme para todo el tema transfucional

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 489

UTILIDAD DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL TTPA CON INCUBACIÓN PROLONGADA DURANTE 10 MINUTOS A 37°C EN EL LABORATORIO DE HEMATOLOGIA DEL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE CASTELLON.

Autor/a/s: Maria Dolores Pardo Hernandez, Virginia Ibáñez García, Ester Dominguez Safont, Maria Carmen Palomar Zorio, Clara Soler Soriano, Maria Victoria Franch Lopez, Inmaculada Igualada Lozar, Ines Adell Selma, Elena Benedicto Prades, Fatima Cucala Cervera, Susana Perez Vilar, Trinidad Belles Escrig, Maria Más Esteve, Nuria Claros Barrachina, Guillermo Cañigral Ferrando.

Centro de trabajo: Hospital General Universitario de Castellón

Localidad: Castellón

Correo electrónico del primer firmante: vir.ibagar@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El tiempo de tromboplastina parcialmente activada (TTPA) evalúa el funcionamiento de la vía intrínseca de la coagulación. Es un test de screening en el que están implicados los siguientes factores plasmáticos de la coagulación: II, V, VIII, IX, X, XI y XII, el fibrinógeno, así como la fase de contacto precalicreína, quiminógeno de alto peso molecular (HMWK), el factor 3 plaquetar e iones Calcio. De esta forma,

un déficit de alguno de ellos producirá un alargamiento del tiempo de coagulación del TTPA.

En este estudio nos vamos a centrar en los factores de la fase de contacto.

OBJETIVOS:

-Analizar e investigar en nuestro medio la causa de una prolongación del TTPA y evaluar si el tiempo de coagulación se normaliza o permanece prolongado después de hacer el test de TTPA incubado 10'a 37°C.

-Valorar deficiencias de factores de la fase de contacto del resto de factores de la vía intrínseca.

-Demostrar el beneficio de la técnica tanto a nivel de demora quirúrgica como para ampliación de pruebas innecesarias.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El tiempo de estudio fue de 4 meses y se realizó en 17855 muestras, de las cuales se produjo un alargamiento de TTPA ratio > 1,25 en 745 muestras. Se utilizaron los plasmas de las muestras de sangre en tubo de citrato trisódico con una concentración 3,2% centrifugadas 15 minutos a 3000 RPM, a los que se le había solicitado estudio de coagulación básico. Los autoanalizadores que utilizamos para la determinación del TTPA son ACL TOP-700 y ACL TOP-500, dependiendo si son muestras de rutina o urgencias. Dichos autoanalizadores ya tienen programado que los TTPA >1,25 sean incubados 10 minutos a 37°C y calcule de nuevo TTPA ratio.

RESULTADOS:

Teniendo en cuenta las muestras que tenían TTPA alargado y las que se han corregido, hemos obtenido los siguientes resultados:

Muestras totales	Muestras TTPA alargado	PTTA Ratio incub. 10'a 37°C		Preoperatorios		
		Normal	Alargado	Total	Normal	Alargado
17855	745	181	564	38	18	20
100%	4,1%	24,2%	75,7%	5,1%	2,4%	2,6%

CONCLUSIONES:

-La corrección del TTPA después de la prueba de TTPA incubado, nos indicaría que hay un déficit de factores de coagulación de la fase de contacto, por lo tanto no presentarían trastornos hemorrágicos por lo que no sería necesario suspender su intervención quirúrgica, en caso de preoperatorios, ni ampliar el estudio.

-La implementación de esta técnica podría suponer un ahorro económico.

- La persistencia del TTPA alargado nos obligaría a continuar con el estudio.

BIBLIOGRAFIA:

Wikipedia, la enciclopedia libre.htm. Hematología(FUNDAMENTOS Y APLICACIONES CLINICAS SEGUNDA EDICION).Bernadette F.Rodak(Editorial Medica Panamericana)

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 504

ANÁLISIS COMPARATIVO DEL TIEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ACTIVADO (TTPA) ENTRE DISTINTOS REACTIVOS DE CEFALINA EN PACIENTES ANTICOAGULADOS CON HEPARINA NO FRACCIONADO (HNF)

Autor/a/s: Jose Antonio Perianes Rodríguez. María Sandra Álvarez Pérez. Carolina Iglesias Davila. Patricia Pérez Crespo. Rosa Leal Lavia.

Centro de trabajo: Hospital Álvaro Cunqueiro

Localidad: Vigo

Correo electrónico del primer firmante: jospervigo17@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Tiempo de Tromboplastina Parcial activado (TTPa) es una de las

pruebas que evalúan la vía intrínseca de la coagulación. La prueba consiste en medir el tiempo de coagulación del plasma citratado en presencia de tromboplastina parcial (la fracción fosfolipídica de la tromboplastina, denominada Cefalina), un activador de carga negativa e iones calcio. Los resultados obtenidos son fuertemente dependientes de la sensibilidad del reactivo utilizado y del sistema de detección del coágulo, por lo que cada laboratorio debe establecer sus propios valores de referencia. En pacientes anticoagulados con Heparina No Fraccionada(HNF) la medida del TTPa es de utilidad para establecer la dosis de heparina adecuada para una correcta anticoagulación.

OBJETIVOS:

Evaluación de la concordancia de los resultados de hemostasia (TTPa) en pacientes a tratamiento con HNF entre dos plataformas de análisis y tres reactivos de distinta sensibilidad y la selección, en su caso, del reactivo más adecuado para la convivencia de ambos métodos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio prospectivo de 30 muestras de plasma citratado de 5 pacientes ingresados en los servicios de UCI y REA sometidos a tratamiento anticoagulante con HNF durante dos meses (enero y febrero de 2022). La determinación del TTPa ratio se realizó mediante la tecnología Siemens Sysmex CS-5100 y Werfen ACL Top 700 con los reactivos Actin FS, que utiliza fosfátidos purificados de soja y ácido elálgico, Actin FSL, que utiliza fosfátidos de soja y cerebro de conejo y Hemosil Synthasil, que utiliza fosfolípidos sintéticos, respectivamente. El valor poblacional para cada uno de los reactivos fue de 24,6 seg. para Actin FS, 25,0 seg. para FSL y 30,5 seg. para Hemosil Synthasil. El análisis estadístico de los datos se realizó con el programa MedCalc, utilizando la regresión de Passing-Bablok, para conocer si los métodos son intercambiables, el diagrama de Bland-Altman y el índice Kappa para determinar su grado de concordancia.

RESULTADOS:

TTPA ratio Actin (y) Fs vs Hemosil Synthasil (x)

Recta de regresión Passi-Bablok : $Y = -0,36 + 1,185x$

IC95% ordenada origen(- 1,31,8 – 0,299)

IC95% pendiente (0,807 – 1,783)

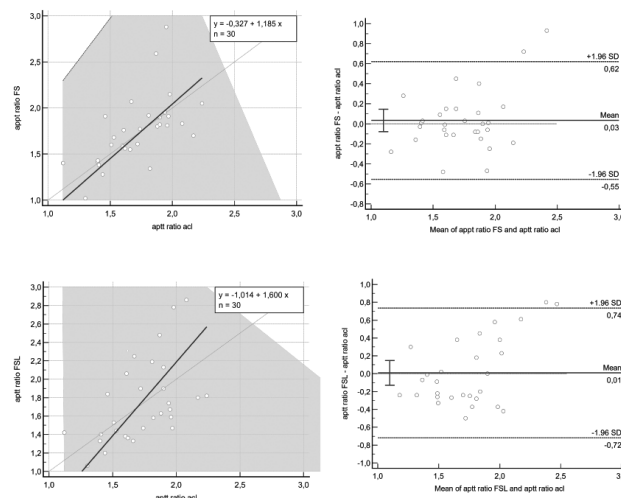
-Coeficiente de correlación Spearman

(IC95%):0,701(0,456-0,847)

-Diagrama de Bland-Altman

Diferencia(95%IC):0,033(-0,747-0,145)

-Índice Kappa(95%IC):0.504(0.334-0.674)



TTPA ratio Actin (y) FSL vs Hemosil Synthasil (x)

Recta de regresión Passi-Bablok : $Y = -1,01 + 1,60x$

IC95% ordenada origen(-2,686 - 0,051)

IC95% pendiente (0,910 – 2,66)

-Coeficiente de correlación Spearman

(IC95%):0,632 (0,352 – 0,808)

-Diagrama de Bland-Altman
Diferencia(95%IC):0,009 (-0,129 – 0,147)
-Índice Kappa(95%IC):0,14 (0,146 – 0,482)

CONCLUSIONES:

En base a los resultados obtenidos, podemos considerar que existe una escasa concordancia y correlación de resultados en la determinación de TTPa entre ambas tecnologías, con independencia del reactivo utilizado. No consideramos adecuada la convivencia de ambos métodos debido a los errores que se pueden ocasionar en la dosificación de heparina. Se debe establecer un protocolo de realización de TTPa que incluya la determinación de la hemostasia por el mismo método de análisis en estos pacientes, o bien dosificar la heparina no fraccionada en base a los niveles de heparina terapéutica o la determinación del factor Anti Xa.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 505

ESTUDIO DE CORRELACIÓN DE PARÁMETROS EN HEMATOLOGÍA ENTRE ADVIA 2120 VS PENTRA 60

Autor/a/s: Natalia Mouriz de la Iglesia/ Lidia Pérez Romero/ Ángel Molina Borrás/ Rebeca Muñoz Gómez/ Verónica Robles Amayuelas

Centro de trabajo: Hospital Clínic Provincial de Barcelona

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: nataliamouriz1@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El hemograma es una de las pruebas de laboratorio más solicitadas por los clínicos que permite realizar un recuento de las tres series celulares que encontramos en sangre periférica, así como sus índices asociados. No todos los analizadores comerciales que son capaces de realizar un hemograma utilizan la misma tecnología para la medición de los diferentes parámetros, por lo que cuando se produce un cambio de analizador en el laboratorio que implica un cambio de tecnología es importante asegurar que los resultados de ambos sistemas son comparables.

OBJETIVOS:

Realizar una comparación entre los resultados del hemograma de dos analizadores: el Advia 2120 (Siemens) y ABX Pentra 60 (Horiba).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se compararon los resultados de cada parámetro del hemograma de un total de 40 muestras de sangre extraídas en K2EDTA. Del total de muestras se incluyeron 10 muestras normales y 30 muestras patológicas que incluían valores bajos y altos de leucocitos, hematíes y plaquetas.

El estudio de comparación de resultados se realizó a través del modelo de regresión de Deming.

RESULTADOS:

Los resultados del Advia 2120 y del Pentra 60 muestran una buena comparabilidad en la mayoría de los parámetros del hemograma que se miden directamente, con un valor de R2 superior a 0,95 para el recuento de leucocitos, hematíes, plaquetas y para la concentración de hemoglobina. Se observa una correlación moderada en volumen corpuscular medio, amplitud de distribución eritrocitaria, volumen plaquetas medio, linfocitos y neutrófilos, con un valor de R2 entre 0,6-0,95. Sin embargo, se obtienen grandes diferencias en concentración de hemoglobina corpuscular media (CHCM), monocitos, linfocitos y basófilos, con un valor de R2 inferior a 0,6.

CONCLUSIONES:

Mientras que en el Pentra 60 el CHCM es un parámetro calculado, en el Advia 2120 es resultado es aportado por una medición directa. Esto podría explicar las diferencias observadas en este estudio. Respecto a la concentración de monocitos, se observa una sobreestimación del Pentra 60 en valores altos respecto al Advia 2120, cuando es-

tos resultados son confirmados a través de la fórmula manual. Sin embargo, las discrepancias en los eosinófilos y basófilos pueden ser explicadas por las bajas concentraciones de estas poblaciones en las muestras utilizadas, por lo que no se consideran clínicamente significativas.

El analizador Pentra 60 muestra un rendimiento pobre en la medición del CHCM y de la concentración de monocitos que es importante tener en cuenta para una correcta interpretación clínica de las pruebas de laboratorio.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 520

A PROPÓSITO DE UN CASO: FROTIS POR TROMBOCITOPENIA Y ALGO MÁS.

Autor/a/s: Patricia Costas Valverde. Julia Mariño Abal. María Casal Outeiral.

Centro de trabajo: Hospital Álvaro Cunqueiro

Localidad: Vigo

Correo electrónico primer firmante: Patricia.Costas.Valverde@sergas.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La malaria es una enfermedad infecciosa producida por un parásito del género Plasmodium, cuyo vector es el mosquito Anopheles. La forma más frecuente y grave de la enfermedad se debe a P. Falciparum y su diagnóstico se basa en la demostración del parásito en sangre periférica mediante visualización directa y/o detección genómica del antígeno. El análisis mediante microscopio óptico permite identificar las cuatro especies de plasmodium: P. Vivax y P. Ovale, que infectan eritrocitos jóvenes y P. Malariae y P. Falciparum infectan eritrocitos maduros. Una parasitemia > 5% es improbable en cualquier especie salvo para P. Falciparum, asociado a altos recuentos parasitarios, pudiendo llegar a parasitar al 10-40% de los eritrocitos.

EL diagnóstico urgente es relevante por la potencial gravedad del cuadro clínico que genera al destruir los hematíes generando anemia y visceromegalia.

EXPOSICIÓN DEL CASO:

Presentamos el caso de un varón de 57 años que acude el 28 octubre de 2021 a Urgencias por astenia, mialgias y fiebre de hasta 39°C de 5 días de evolución. Como antecedentes personales de interés destaca hipertensión, diabetes mellitus tipo II, dislipemia y bypass gástrico. Refiere un viaje a Costa de Marfil de 20 días en los días previos, sin haber recibido profilaxis de malaria.

MATERIAL Y MÉTODOS:

A la exploración médica se objetiva esplenomegalia (16 cm). Se solicita un perfil de análisis clínicos con perfil bioquímico completo, mediante autoanalizador Atellica Siemens, y hemograma, mediante autoanalizador hematológico Sysmex XN 1000, y frotis sanguíneo, si procede según reglas, mediante tinción May-Grunwald-Giemsa.

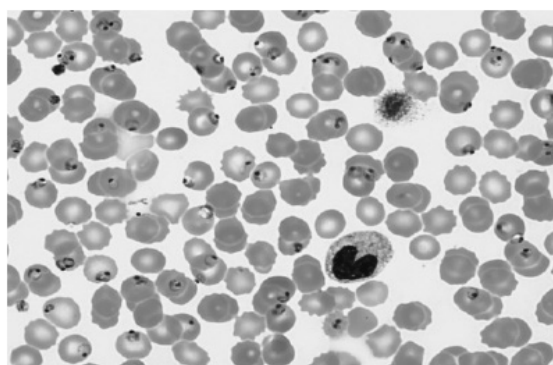
RESULTADOS:

Los resultados analíticos ponen de manifiesto una hiperbilirrubinemia (2,93 mg/dl), deterioro de la función renal (creatinina 3,32 mg/dl) e hiperlactacidemia (6,6 mmol/L). En cuanto a la hematimetría destaca una trombocitopenia severa (20.000 plaquetas) que es confirmada en frotis de sangre periférica. Como hallazgo casual se descubren abundantes parásitos intraeritrocitarios. Las formas observadas son anillos, que se corresponden con trofozoitos de Plasmodium. La presencia de una a dos manchas de cromatina en los anillos y la presencia de formas Accolé, formas de anillo unidas a la membrana del hematíe, orientan hacia una parasitación por Plasmodium falciparum. Visualización microscópica del frotis en gota gruesa refleja un índice de parasitación del 32% (1.555.000 formas por microlitro).

El paciente es diagnosticado de neumonía bilateral por SARS-CoV2, variante delta, requiriendo ingreso en UCI por fallo hepático. Durante la estancia hospitalaria es sometido a tratamiento antimalárico con

Artesunato endovenoso 6 días. Tras la evolución favorable, y descenso del índice de parasitación al 0,12%, el paciente recibe el alta el 19 de noviembre. El 1 de diciembre el paciente acude nuevamente al servicio de Urgencias por síndrome febril en relación con recurrencia de malaria, siendo positivo el frotis de sangre gota gruesa y objetivándose un incremento del índice de parasitación (2,12%). Se solicita estudio de resistencias y se inicia tratamiento antipalúdico con atovaquona/proguanil y doxiciclina oral con mejoría clínica, descenso progresivo de la carga parasitaria hasta su negativización y normalización de las cifras de plaquetas, por lo que se procede al alta hospitalaria. A los 30 días el paciente se encuentra asintomático y controles analíticos en rangos de normalidad. El análisis de resistencias reveló genes de resistencia parcial a pirimetamina y sulfadiazina, sin embargo no fueron detectados genes de resistencia a artemisininas, cloroquina, mefloquina, quinina y atovaquona.

HEM - Automática			
Serie Roja		Serie Blanca #	
HEM	4.72	Leu	10.70
HGB	13.3	Neu	8.45
HGBc		Lin	1.28
HTO	38.1	Mon	0.88
VCM	80.7	Eos	0.05
HCM	28.2	Bas	0.03
CHCM	34.9	LUC	
MCHC			
ADE	13.9	ERBa	0.01
Serie Plaquetar			
PLT	20		
VPM	20.2		



CONCLUSIONES:

A pesar de los grandes avances tecnológicos y el desarrollo de nuevos parámetros en hematología, el frotis de sangre periférica continúa siendo la prueba fundamental para el diagnóstico de la malaria. En el presente caso, el paciente ha recibido un diagnóstico temprano de la enfermedad gracias a la realización del frotis, optimizando el tratamiento y la supervivencia del paciente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 521

ANÁLISIS COMPARATIVO DEL TIEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ACTIVADO (TTPa) ENTRE DISTINTOS REACTIVOS DE CEFALINA EN PACIENTES ANTICOAGULADOS CON HEPARINA NO FRACCIONAD (HNF)

Autor/a/s: María José Amoedo González. Jose María Prieto García. Manuela López Pereiras. Alfonso Cabanelas Comesaña.

Centro de trabajo: Hospital Álvaro Cunqueiro

Localidad: Vigo

Correo electrónico del primer firmante: mjmantiotas@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Tiempo de Tromboplastina Parcial activado (TTPa) es una de las pruebas que evalúan la vía intrínseca de la coagulación. La prueba consiste en medir el tiempo de coagulación del plasma citratado en

presencia de Tromboplastina Parcial (la fracción fosfolipídica de la tromboplastina, denominada Cefalina), un activador de carga negativa e iones calcio.

Los resultados obtenidos son fuertemente dependientes de la sensibilidad del reactivo utilizado y del sistema de detección del coágulo, por lo que cada laboratorio debe establecer sus propios valores de referencia. En pacientes anticoagulados con Heparina No Fraccionada (HNF) la medida del TTPa es de utilidad para establecer la dosis de heparina adecuada para una correcta anticoagulación.

OBJETIVOS:

Evaluación de la concordancia de los resultados de la hemostasia (TTPa) en pacientes a tratamiento con HNF entre dos plataformas de análisis y reactivos de distintas sensibilidades y la consideración de la convivencia de ambos métodos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio prospectivo de 99 muestras de plasma citratado de 19 pacientes ingresados en un hospital de tercer nivel en los servicios de UCI Y REA sometidos a tratamiento anticoagulante con Heparina No Fraccionada (HNF) durante tres meses (noviembre a enero 2022). La determinación del TTPa se realizó mediante la tecnología Siemens Sysmex CS-5100 y Werfen ACL Top 700 con los reactivos Actin FS y Hemosil Synthasil respectivamente. El análisis estadístico de los datos se realizó con el programa MedCalc, utilizando la regresión de Passing-Bablok, para conocer si los métodos son intercambiables, el diagrama de Bland-Altman y el índice Kappa para determinar su grado de concordancia.

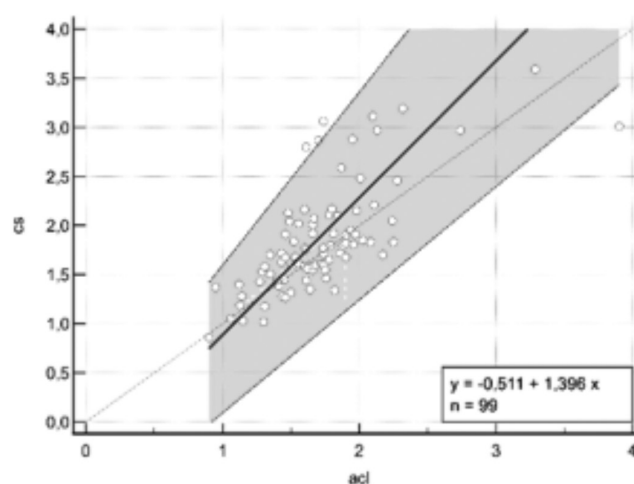
RESULTADOS:

Recta de regresión de Passing-Bablok $y = -0,511 + 1,396 x$ (siendo x : TTPa Hemosil Synthasil e y : TTPa Actin FS). En dicha regresión se observaron diferencias significativas sistemáticas (IC95% ordenada en el origen $(-1,060 - 0,164)$ y proporcionales (IC95% pendiente $1,151-1,761$).

Coefficiente de correlación de Spearman 0,720 (IC95% 0,609-0,803).

En el diagrama de Bland-Altman se obtuvo una diferencia media de 0,171 (IC95% $-0,086 - 0,256$ $p=0,0001$), siendo más altos los valores de ratio TTPa para el reactivo Hemosil Synthasil.

El índice Kappa fue de 0,499 (IC95% 0,398-0,599).



CONCLUSIONES:

En base a los resultados obtenidos, podemos considerar que aunque existe una concordancia y correlación moderada de resultados en la determinación de TTPa en pacientes anticoagulados con HNF por ambos métodos, los resultados no son intercambiables, por lo que no deben coexistir ambas tecnologías.

Se debe establecer un protocolo de realización de TTPa que incluya la determinación de la hemostasia por el mismo método de análisis de estos pacientes, o bien dosificar la heparina no fraccionada en base a los niveles de heparina terapéutica o la determinación del factor Anti Xa.

ESTUDIO EN EL LABORATORIO DE PARÁMETRO DE ANÁLISIS DE LA HEMOSTASIA: EL Dímero-D

Autor/a/s: MANUELA MOLINA GARCIA, M^a DOLORES DIAZ ZAYAS, M^a BELEN PARDO MOLINA

Centro de trabajo: HOSPITAL COMARCAL DE LA AXARQUIA

Localidad: VÉLEZ-MÁLAGA

Correo electrónico del primer firmante: jmyonte@hotmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN/OBJETIVOS:**

El Dímero-D es uno de los parámetros de la hemostasia más usado en el diagnóstico no invasivo y seguimiento de la enfermedad tromboembólica venosa (ETE) que engloba el tromboembolismo pulmonar (TEP) y la trombosis venosa profunda (TVP). Es una molécula de pequeño tamaño que procede de la degradación de la fibrina estabilizada como se ha descrito antes. Su vida media es de aproximadamente 8 horas y su principal vía de eliminación es renal. La medición de niveles de Dímero-D ha sido posible gracias al desarrollo de anticuerpos monoclonales dirigidos contra el epitopo del Dímero-D. La mayoría de las técnicas destinadas a la determinación de este parámetro son de tipo inmunológico.

El objetivo del presente trabajo es comparar dos equipos automatizados de laboratorio que se utilizan para medir los niveles plasmáticos de Dímero-D, en diferentes principios de medida y evaluar la correlación que existe entre ambos, así como su practicabilidad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron 50 muestras procedentes de pacientes adultos del área sanitaria Málaga Este-Axarquía mediante dos métodos analíticos con fundamentos diferentes de medición: inmunoenzimático tipo sándwich mediante fluorescencia (ELFA) en analizador Minividas de Biomerieux y electroquimioluminiscencia (ECLIA) en analizador Cobas c 501 de Roche Diagnostic. Ambos métodos fueron calibrados según el procedimiento de referencia de la IFCC. Para comparar ambos equipos se utilizaron las pruebas estadísticas Passing Bablock y el Coeficiente de Concordancia de Lin.

RESULTADOS:

Los resultados estadísticos muestran que al comparar los datos de ambos equipos no se observa desviación significativa, con una validez lineal asociada en la prueba de Passing Bablock de $p=0,68$. Esto nos indica que no hay diferencias entre ambos métodos. Al mismo tiempo, el Coeficiente de Concordancia de Lin indica unos excelentes valores tanto de precisión (93,50%), como de exactitud (84,31%), en los resultados obtenidos en el estudio.

CONCLUSIONES:

La comparativa de equipos realizada en el estudio demuestra que no existe diferencia entre la realización del Dímero-D en el Minividas o en el Cobas c 501 de Roche Diagnostic. Ambas metodologías arrojan resultados con una excelente precisión y exactitud, por lo que su utilización en el laboratorio de análisis clínicos es adecuada e intercambiable. De todas formas, conviene precisar que la automatización y velocidad del método en el equipo Cobas c 501 es mayor que en el Minividas, favoreciendo la realización de un mayor número de análisis en menor tiempo, además de la escasa manipulación de las muestras que provoca una menor probabilidad de introducir errores técnicos.

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

Durante el tiempo de trabajo en hematología se ha notado que los pacientes de neurología tenían una trombopenia por debajo de 100.000 plaquetas.

OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio descriptivo es realizar un estudio de los pacientes de neurología, su medicación y la existencia de trombopenia.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para realizar las mediciones de plaquetas se ha utilizado sangre anticoagulada con EDTA de 32 pacientes neurológicos con recuento de plaqueta inferior a $100 \times 10^9 / l$ analizada en los equipos SYSMEX XN 10 mediante enfoque hidrodinámico (detección DC)

RESULTADOS:

MEDICACION	% pacientes con trombopenia	Media de plaquetas
BENZODIACEPINA	25	70
ANTIPILEPTICO	34,375	68
ASPIRINA	15,625	67
INMUNOSUPRESOR	9,375	85
BLOQUEADOR DEL	3,125	49
RECEPTOR NMDA		
RECEPTOR NMDA	3,125	49
COLESTEROL	18,75	82
TENSION	25	73
AC. URICO	18,75	73
PROTECTOR	6,25	81
ESTOMAGO		
DIURETICO	6,25	80
CONTROL DE AZÚCAR	15,625	76
PROSTATA	6,25	84
ANTIPSICOTICO	12,5	55
INHIBIDOR ACETILCOLINA	3,125	75
PARASIMPATICO MIMETICO	3,125	75
ANTIDEPRESIVO	15,625	67
ANTICOAGULANTE	9,375	69
ANALGESICO	6,25	37
HIERRO	3,125	95
COLINERGICO	3,125	72

CONCLUSIONES:

Se puede concluir que un alto porcentaje de los pacientes con trombopenia estaba tomando en el momento del análisis algún medicamento relacionado con su enfermedad neurológica sobre todo anti-convulsivos aunque no se puede ver una correspondencia entre un medicamento determinado y trombopenia debido a que en el momento de los análisis los pacientes estaban tomando más de un medicamento.

DÍMERO-D EN PACIENTES CON SINTOMATOLOGÍA SARS-COVID19

Autor/a/s: QUINTANA VEGA DOMINGA, BENEITEZ CARRETERO ROCIO, GAGO RODRIGUEZ MARIA TERESA, MANGAS GONZALEZ FREDESVIDA, FRESNO RAMOS LAURA, SANCHEZ FRANCISCO MIRIAM, PEREZ BELVER VERA.

Centro de trabajo: HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA

Localidad: ZAMORA

MEDICAMENTOS Y TROMBOPENIA EN PACIENTES NEUROLÓGICOS

Autor/a/s: FERNANDO MANUEL CASTRO REGADERA, MARIA GEMA LOPEZ ZAMORA, BEATRIZ SAGRISTÁ LÓPEZ SANDRA DUARTE LOPEZ, SONIA MARÍA DE SOUSA BÁEZ, MARIA DEL PILAR ESPAÑA CALERO, LIDIA

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El dímero-D (DD) es un producto de degradación de la fibrina, cuya presencia indica fibrinólisis de un trombo. Su detección es un indicador de la actividad de la coagulación.

Sus niveles se elevan en la enfermedad tromboembólica venosa (ETE), aunque también pueden estar incrementados en pacientes con cardiopatías isquémicas, disección aórtica, coagulación intravascular diseminada, infección, neoplasia y cirugía entre otros. Su principal aplicación diagnóstica es la exclusión de eventos tromboembólicos al tener, según numerosos estudios, una sensibilidad (S) y valor predictivo negativo (VPN) elevados.

OBJETIVOS:

Identificar la relación del dímero-D en pacientes con sintomatología compatible con SARS-COVID-19.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para la exclusión del tromboembolismo venoso en el Laboratorio de Urgencias del Hospital Virgen de la Concha, el análisis se realiza mediante analizadores de hemostasia ACLTOP-350 de WERFEN.

Se realiza con muestras de sangre total con anticoagulante de citrato de sodio.

Sus valores de referencia son:

- Dímero-D: <500

RESULTADOS:

Durante el periodo de 01/08/2021 al 19/08/2021, se estudiaron 100 pacientes a los cuales se les habría solicitado un perfil Covid-19 por presentar síntomas compatibles con la enfermedad. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- <500 ng/ul el 40%
- 500-1000 ng/ul el 24%
- 1000-5000 ng/ul el 24%
- 5000-15000 ng/ul el 6%
- 15000-30000 ng/ul el 4%
- >30000 ng/ul el 2%

CONCLUSIONES:

De los 100 pacientes a los que se les solicitó el perfil Covid-19, se observó que el 60% tenían el Dímero-D superior a 500 ng/ul.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 543

RELACIÓN DEL AUMENTO DE PRUEBAS ANALÍTICAS DE D-DIMERO CON LA INFECCIÓN POR SARS-COV-2

Autor/a/s: Poyo Entrialgo, Mercedes; Majado Lorenzo, Gloria; Aguado Estévez, Natalia; González Poyo, José

Centro de trabajo: Hospital Universitario San Agustín

Localidad: AVILÉS

Correo electrónico del primer firmante: merpoyo@hotmail.com

RESUMEN:

El Dímero-D es un fragmento proteico (neoantígeno) producto de la degradación de la fibrina entrelazada por el factor XIIIa llevada a cabo por la plasmina tras una trombosis. Este fragmento proteico se utiliza en los laboratorios de Hematología como biomarcador para el diagnóstico de patologías asociadas a la trombosis como Trombosis venosa profunda (TVP), Tromboembolismo pulmonar (TEP) y Coagulación intravascular diseminada (CID).

Desde la aparición del nuevo virus de la familia de los coronavirus, SARS-COV-2, el número de pruebas analíticas del biomarcador D-dímero ha aumentado considerablemente en pacientes ingresados. La

relación que pueda existir entre la infección COVID-19 y el inmunoensayo puede ser clave para llevar a cabo el diagnóstico de patologías de la trombosis asociadas a dicha infección.

OBJETIVOS:

Relacionar el aumento de pruebas analíticas mediante el inmunoensayo de partículas de látex automatizado de Dímero-D, en el Hospital Universitario San Agustín de Avilés, con el aumento de ingresos de pacientes con la infección COVID-19 durante los últimos 2 años.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realiza una revisión bibliográfica para encontrar relación entre el aumento de pruebas analíticas de Dímero-D y los pacientes ingresados por infección de COVID-19. Además de llevar a cabo una comparación en el número de inmunoensayo a realizados semanalmente previo y durante la crisis sanitaria causada por el SARS-COV-2 en el Hospital Universitario San Agustín de Avilés. Por cada paciente se realiza la prueba D-Dímero HS 500 cada 24-48 horas.

RESULTADOS:

Previo a la crisis sanitaria en el laboratorio de Hematología del Hospital Universitario San Agustín de Avilés, se realizaban 70 inmunoensayos/semana, sin embargo, desde hace 2 años, se han llegado a realizar 80 inmunoensayos/día (01/02/2021), siendo aproximadamente 560 inmunoensayos/semana durante la tercera ola. El aumento de pruebas ha supuesto un 800% más de pruebas analíticas semanales relacionadas con el Dímero-D.

CONCLUSIONES:

El aumento de pruebas analíticas para el Dímero-D se encuentra relacionado con pacientes graves de COVID-19, dado que actúa como una proteína de fase aguda inespecífica a niveles elevados durante procesos de neumonía que pueden estar o no asociados a la COVID-19.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 546

LA HEMOFILIA COMO ENFERMEDAD RARA: HEMOFILIA A ADQUIRIDA, INHIBIDORES Y UNIDADES BETHESDA.

Autor/a/s: PINEL BALLESTEROS, GEMA; NOTARIO GARCÍA, RAQUEL; BONILLA OVALLE, MARÍA BELÉN; MARTÍNEZ LÓPEZ, RUTH.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO GUADALAJARA

Localidad: GUADALAJARA

Correo electrónico del primer firmante: gemapinel@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Hemofilia A Adquirida es una enfermedad rara de tipo autoinmune, causada por la aparición de autoanticuerpos tiempo y temperatura dependientes, generalmente de tipo IgG, que atacan al factor VIII de la coagulación.

Se da con más frecuencia en adultos mayores de 70 años y en mujeres durante el puerperio.

La incidencia global es de 1,5/ millón de habitantes/año.

Suele presentar síntomas tales como equimosis y hematomas extensos en la piel y tejido subcutáneo, anemia o sangrados graves, que en el 90% de los casos requieren ingreso hospitalario. La mortalidad es del 20%.

OBJETIVOS:

Paciente de 75 años anticoagulado (acenocumarol) que acude a Urgencias y presenta un hematoma de gran tamaño, espontáneo en el brazo izquierdo, sin trauma previo.

Se conocen antecedentes de Leucemia Linfática Crónica y cardiopatía.

Se realizan hemograma, estudio básico de coagulación y perfil bioquímico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Tubo de citrato y reactivos necesarios para el procesamiento de la muestra en un equipo BCS XP System.

Determinaciones de TP, APTT, mezclas inmediatas e incubadas, niveles de factor VIII, cuantificación de unidades Bethesda.

Tubo EDTA para hemograma en Coulter DXH 800.

Tubo para bioquímica. ABBOTT Architect 16000 y 8200.

RESULTADOS:

El estudio de coagulación del laboratorio de urgencia arroja unos resultados de TP 23%; TTPA incoagulable; INR 2.87; Mezcla inmediata 45"/32"; D-Dímero Low 0.55 mg/l.

Se comprueba que la muestra del paciente ha sido correctamente extraída y se remite a la Sección de Coagulación de rutina para ampliar el estudio.

Se realiza mezcla incubada 104"/39"; factor VIIIc 5%; factor IXc 41,94% y se calculan Unidades Bethesda.

CONCLUSIONES:

- La desproporción entre el INR y TTPA en pacientes de edad avanzada tratados con acenocumarol y en mujeres durante el puerperio debe hacer sospechar en el laboratorio de Urgencias de un posible caso de Hemofilia A Adquirida.

- Es característico de la Hemofilia A Adquirida que, mientras la mezcla inmediata de TTPA corrige, no lo haga la incubada.

- El tratamiento se guiará según clínica del paciente y según respuesta del inhibidor.

- El diagnóstico diferencial debe hacerse con la Coagulopatía Intra-vascular Diseminada.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 547

COEXISTENCIA DE LA ENFERMEDAD DE MINKOWSKI-CHAUFFARD (ESFEROCITOSIS HEREDITARIA) Y HEMOCROMATOSIS HEREDITARIA. ESTUDIO FAMILIAR.

Autor/a/s: NOTARIO GARCÍA, RAQUEL; PINEL BALLESTEROS, GEMA; MARTÍNEZ LÓPEZ, RUTH; BONILLA OVALLE, MARÍA BELÉN.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUADALAJARA

Localidad: (GUADALAJARA)

Correo electrónico del primer firmante: raquelnogar@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Enfermedad de Minkowski-Chauffard o Esferocitosis Hereditaria es una anemia hemolítica debida a una mutación genética que afecta a la membrana del hematíe. Es autosómica dominante en el 75% de los casos, con una prevalencia de 1-5/10.000 habitantes. Raramente produce sobrecarga férrica en los afectados.

La Hemocromatosis Hereditaria es un desorden genético del metabolismo del hierro de carácter recesivo, ligado al HLA, que cursa con aumento de la absorción del hierro y la producción de depósitos lesivos en diferentes órganos.

Estas dos enfermedades presentan un amplio espectro clínico. La afectación puede ser más significativa cuando ambas coexisten en el mismo paciente.

OBJETIVOS:

Estudio de una paciente A mujer y su hermana paciente B, derivadas ambas al Servicio de Hematología desde Atención Primaria, una por anemia y otra por discordancia entre los valores de glucemia y los de hemoglobina glicosilada. A la vez, la paciente D, sobrina e hija, respectivamente, de las anteriores, acude también a consulta por hiperferritinemia. Ante la sospecha de una posible patología del metabolismo del hierro y/o anemia de tipo hemolítico, se decide realizar estudio de Hemocromatosis y de Esferocitosis en estas pacientes y en otros miembros de su familia.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En muestras de sangre periférica se realizan hemograma, frotis sanguíneo, Coombs directo, perfil férrico, LDH y bilirrubina indirecta. El estudio de EMA (test de unión de membrana Eosin-5-maleimida) se lleva a cabo mediante Citometría de flujo. Se solicita el estudio genético para las mutaciones de Esferocitosis y Hemocromatosis.

RESULTADOS:

Los siete pacientes (A-G), con distinto grado de parentesco entre ellos, presentaron valores sugestivos de padecer Esferocitosis y/o Hemocromatosis. El EMA fue positivo en cinco de los siete individuos a estudio y se detectaron mutaciones en los genes C282Y y H63D en varios de ellos.

CONCLUSIONES:

Necesidad de realizar un estudio multidisciplinar y familiar en casos sugestivos de patologías hematológicas de tipo hereditario.

Demstración del amplio espectro clínico de las dos enfermedades, con independencia de los datos analíticos.

Importancia de la Citometría de flujo en el estudio de la Esferocitosis, como técnica de despistaje, por su alta sensibilidad, rapidez y bajo coste.

El diagnóstico definitivo de ambas enfermedades requiere del estudio genético.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 578

PLASMA RICO EN PLAQUETAS. EVOLUCIÓN DEL NUEVO PRODUCTO SANGUÍNEO DESDE SU IMPLEMENTACIÓN EN EL CENTRO COMUNITARIO DE SANGRE Y TEJIDOS DE ASTURIAS

Autor/a/s: ALVAREZ LLAVONA, TAMARA; CUELI ROBLEDO, CRISTINA; CIMADEVILLA GARCIA, ALBA; SOLIS OLMEDO, LUCIA; IGLESIAS PEREZ, OLGA; VAZQUEZ ALLER, SONIA MARIA, OJEA PEREZ, ANA MARIA.

Centro de trabajo: Centro Comunitario de Sangre y Tejidos de Asturias
Localidad: (OVIEDO)

Correo electrónico primer firmante: tamaraalvarezllavona@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El plasma rico en plaquetas (PRP) es un producto sanguíneo definido como: "el volumen de plasma autólogo que contiene una concentración de plaquetas superior al nivel basal". La aplicación del Plasma Rico en Plaquetas como tratamiento tiene como objetivo el aprovechamiento de los factores de crecimiento plaquetarios y sus propiedades de regeneración y reparación de diferentes tejidos (huesos, cartilago, tendones, ligamentos, etc.), existiendo diferentes métodos de obtención en tubo en sistemas abiertos o cerrados. Es por ello que en los últimos años ha experimentado un incremento de uso en el campo de la traumatología.

Por todo ello, en el año 2018 el Centro Comunitario de Sangre y Tejidos de Asturias decide implementar como nuevo producto sanguíneo el Plasma Rico en Plaquetas Alicuotado (PRPA) de uso autólogo, a partir de una única donación de sangre total de 150 ml, de la que se obtendrán 3 alícuotas de 10 ml aproximadamente. La obtención del mismo se realiza mediante un protocolo estandarizado, en un sistema cerrado, que permite la obtención de 3 dosis de tratamiento a través de una única extracción. El almacenamiento de las mismas en congelación permite disponer de ellas durante un periodo de 3 años, dando como resultado un producto de calidad sencillo y de fácil manejo para su aplicación.

OBJETIVOS:

Comprobar el grado de aceptación del nuevo producto en los Servicios Hospitalarios del Principado de Asturias.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Realizamos un estudio observacional descriptivo retrospectivo de las solicitudes de PRPA de los Servicios Hospitalarios desde marzo del

2018 hasta diciembre del 2021. Los datos del estudio fueron obtenidos a través de los formatos de calidad del Centro y del sistema de gestión de datos e-Delphyn.

RESULTADOS:

En el año 2018 se solicitaron un total de 231 PRPA, de los cuales 227 fueron aceptados y 10 desechados, 5 de ellos por pruebas analíticas positivas y otros 5 por sistema abierto.

En el 2019 se produce un importante aumento de solicitudes llegando a un total de 611, desechándose 11 por pruebas analíticas positivas y 7 por sistemas abiertos.

El año 2020 solo aporta un período de estudio de 6 meses debido a la parada de actividad provocada por la pandemia del SarsCov2. Registrando un total de 353 solicitudes con 8 unidades desechadas, 7 por pruebas analíticas positivas y 1 por Lipemia.

El año 2021 mantiene la tendencia ascendente con 672 solicitudes, 657 aceptadas y 15 dadas de baja, 1 por coágulos, 2 por sistema abierto, 4 por Lipemia y 7 por pruebas analíticas positivas.

Las unidades desechadas representan en 2,7% siendo la principal causa las pruebas analíticas positivas.

CONCLUSIONES:

El incremento de las solicitudes desde el año 2018 al 2021 es de un 190%.

Los datos verifican la buena acogida del producto, que sigue un crecimiento exponencial, tanto en el número de solicitudes como de Hospitales demandantes.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 580

ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS POST-CONGELACIÓN MEDIANTE TÉCNICAS DE CITOMETRÍA DE FLUJO: RESULTADOS DEL PLAN DE ESTABILIDAD DEL PROGRAMA DE CRIOPRESERVACIÓN.

Autor/a/s: Prieto Martín, M^a Teresa; Castaño Marcos Cristina Vanesa; Redondo Garrido, M^a Cristina; Aires Mejía, Irene; Casquero Hernández, Cristina; Hernández Muñoyerro, Silvia; Sánchez Carrera, Rocío; Manzano Curto, Marta; Rodríguez, Juan Carlos; Oliva Sánchez, Nuria; López Parra, Miriam; Vidriales Vicente, M^a Belén.

Centro de trabajo: H U Salamanca

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: teresapm1978@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La cuantificación de progenitores hematopoyéticos CD34+ en el contexto del trasplante hematopoyético se realiza por técnicas de citometría de flujo (CMF). Como control de calidad, y siguiendo los estándares FACT-JACIE, se debe realizar un "Plan de Estabilidad", analizando la viabilidad de los productos que han sido congelados, para asegurar que todos los procedimientos (criopreservación, mantenimiento en nitrógeno líquido, descongelación) se han hecho de forma que garanticen la máxima viabilidad de los progenitores hematopoyéticos que se emplean en el contexto del trasplante.

El análisis de viabilidad puede realizarse mediante técnicas citológicas, con tinción con Azul Tripán, mediante cultivos celulares, y también mediante técnicas de CMF con marcaje con 7-aminoactinomicina D (7AAD), que es un colorante de viabilidad que se intercala entre las bases de citosina y guanina del ADN y tiñe sólo las células apoptóticas, permitiendo calcular el porcentaje de viabilidad de la muestra.

OBJETIVOS:

El objetivos de nuestro trabajo ha sido analizar los resultados del Plan de Estabilidad del Servicio de Transfusión del Hospital Universitario de Salamanca, que se realiza mediante CMF con marcaje con 7AAD, para demostrar que los productos descongelados tienen una viabili-

dad aceptable que garantice la recuperación hematopoyética en el contexto del trasplante.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han incluido en el estudio un grupo de 30 muestras del Plan de Estabilidad. En todos los casos se trataba de productos de aféresis que habían sido descongelados y remitidos al Laboratorio de Citometría. Se emplearon técnicas de inmunofluorescencia directa y plataforma única, marcando 20µL de muestra con CD45-FITC, CD34-PE, y 7AAD, en tubos con esferas (TruCount, BD Biosciences) para cálculo de números absolutos, con lisis (QuickLysis; Cytognos SL) sin lavado posterior y adquisición en un Citómetro FACSCalibur (BD Biosciences), adquiriendo 300.000 eventos. El análisis se realizó mediante el programa informático Infinicyt (Cytognos SL). Los datos se recogieron en una base de datos File Maker Pro y el análisis estadístico se realizó mediante SPSS Statistics v25.0.

RESULTADOS:

Los productos de aféresis procedían en su mayoría de donantes sanos (8/30; 26%), y pacientes con Linfoma (7/30; 23%) y Mieloma (6/30; 20%), que tenían una mediana de edad de 58 años (21-70 años). La mediana de tiempo que los productos estuvieron criopreservados antes de la descongelación resultó de 680 días (media \pm DS de 1482 \pm 1556), y la mediana de células CD34+ en número absoluto en los productos descongelados fue de 788/ µL (media \pm DS de 1336 \pm 1580). El porcentaje de células en vías de apoptosis 7AAD positivas en la población de progenitores hematopoyéticos CD34+ era adecuado, con una mediana de 15% (media \pm DS de 25 \pm 25). Con el objetivo de evaluar si el tiempo influía en la viabilidad de los progenitores hematopoyéticos, se comparó el % de células 7AAD positivas en las células CD34 en los productos que habían estado congelados >680 días y <680 días (mediana; media \pm DS de 16; 23 \pm 23 y 14; 22 \pm 21 días, respectivamente), sin que se detectasen diferencias significativas (p=0.84).

CONCLUSIONES:

El análisis de la viabilidad de progenitores hematopoyéticos del Plan de Estabilidad de nuestro hospital, realizado mediante técnicas de CMF con marcaje de 7AAD muestra que las células progenitoras hematopoyéticas se mantienen con buena viabilidad independientemente del tiempo que hayan estado criopreservadas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 583

ENFERMEDAD DE VON WILLEBRAND

Autor/a/s: Pilar Jiménez Ramírez - Isabel Fabregat Hidalgo - Caridad Domínguez Rey - Almudena Atienza Saborido - Ana Jiménez Aguilar - Bernardo Cabeza Barrios

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Jerez

Localidad: Jerez de la Frontera

Correo electrónico del primer firmante: pilijira67@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La enfermedad de Von Willebrand (E.V.W.) es un trastorno sanguíneo en el que la sangre no coagula adecuadamente, debido a falta de Factor VW o a una deficiencia de la actividad.

T ipo 1 (EVW):

Cerca del 85% de personas con EVW padecen este tipo. No hay suficiente Factor Von Willebrand (FVW) en el torrente sanguíneo. El Factor funciona correctamente pero el cuerpo necesita más para controlar el sangrado.

D éficit Cuantitativo.

T ipo 2 (EVW):

Representa un 15% de las personas con EVW. Problemas más seve-

ros que las del Tipo 1. En este tipo hay suficiente factor pero éste no funciona bien.

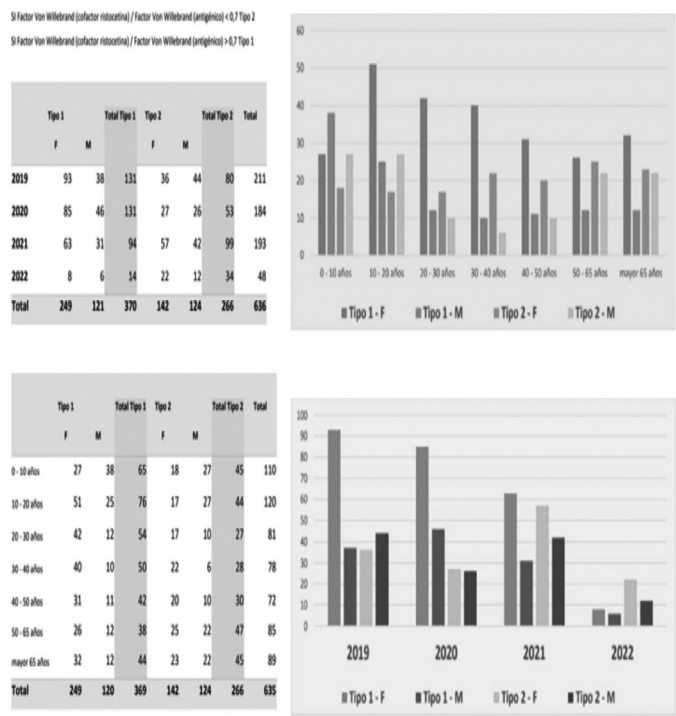
D éficit Cualitativo.

OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio es demostrar si la determinación de una muestra de pacientes con la EVW los clasifica realmente en los de Tipo 1 ó 2.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Como MATERIAL usaremos muestras de pacientes con E.V.W. estudiados a lo largo de 3 años.



El MÉTODO será la determinación del Factor Von Willebrand (F.V.W.) y de la actividad del antígeno Von Willebrand, mediante los sistemas de ACL TOP.

Inmunoensayo automatizado en los sistemas de coagulación ACL-TOP para la determinación cuantitativa del Factor y del Antígeno V.W. en plasma humano citratado.

RESULTADOS:

Los resultados darán una información de mayor cantidad del Tipo 2 que del tipo 1.

CONCLUSIONES:

- Se observa que hay más mujeres que hombres.
- Que entre los 10-20 años se da la mayor incidencia.
- Que a partir del 2021 incrementa significativamente los del Tipo 2.
- Estamos en contacto con la casa comercial, calibraciones y controles están correctos.
- Descartar problemas de reactivos o relacionados con la preanalítica.
- La mayoría de los pacientes son habituales de la consulta de hematología.

INMUNOLOGÍA

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 012

DETECCIÓN DE POLIMORFISMO HUMANO APOE EN EL DESARROLLO DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

Autor/a/s: Eusebio L. Diepa Díaz, Juan J. Mendoza Quintana, M^a Belen Sánchez Guillén, M^a del Carmen Alvarez Santana Ruth Lopez Hernandez*.

Centro de trabajo: Servicio de Inmunología. Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín.

Localidad: Las Palmas de Gran Canaria

Correo electrónico del primer firmante: eusediepa@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La apolipoproteína E (ApoE) juega un papel importante en el catabolismo de las lipoproteínas y el colesterol y el gen que la codifica se encuentra localizado en el brazo largo del cromosoma 19.

Se conocen tres alelos principales de APOE: ApoE3 (112C 158R, función normal), ApoE2 (112C 158C, 1 Hiperlipidemia tipo III), ApoE4 (112R 158R, aumento de los niveles de colesterol). La homocigosis para la variante E4 está relacionada con un riesgo elevado de desarrollar la enfermedad de Alzheimer.

En Europa occidental, el alelo E3 es mayoritario, mientras que E4 y E2 tienen una frecuencia de solo 17% y 11% respectivamente. Los genotipos dominantes son el E3/E3 (presente en el 60% de los individuos), seguido del E3/E4 (23%) y E2/E3 (12%), mientras que E2/E4, E4/E4 y E2/E2 son raros (1-2%).

OBJETIVOS:

Identificación del genotipo de APOE (E2/2 , E3/3 , E4/4 , E3/2 , E4/3 o E 4/2), como marcador genético del grupo de riesgo para el desarrollo de Alzheimer tardío.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo de 30 muestras de DNA extraído a partir 400 ul de sangre total (anticoagulante EDTA) con el sistema iPrep (Thermo Fisher Scientific). Se amplificó el DNA mediante PCR a tiempo real con una Mix de primers comerciales (LightMix Kit ApoE) en un termociclador LightCycler 2.0 (Roche Diagnostics). Con ello conseguimos que las dos variaciones genéticas más comunes NM_000041.2:c.338>C (rs429358) y c.526C>T (rs7412) localizados en el terminal del exón que causa los cambios de aminoácidos p.Cys112Arg y p.Arg 158 Cys, respectivamente.

RESULTADOS:

De las 30 muestras estudiadas 9 de ellas presentan una baja susceptibilidad de padecer la enfermedad de Alzheimer al poseer un genotipo E3/4 , mientras que solo una de ellas presenta una alta susceptibilidad a la enfermedad de Alzheimer al poseer un genotipo E4/4. Todas estas muestras han sido comparadas con tres tipos de controles incluidos en el kit , cada uno perteneciente a los genotipos estudiados (E2/4 , E2/2 , E4/4) además de un control negativo.

CONCLUSIONES:

La mayoría de los pacientes remitidos pertenecen al servicio de neurología de nuestro hospital por lo que la prueba de ApoE es complementaria al diagnóstico en pacientes con pérdida de memoria y sintomatología asociada a enfermedad de Alzheimer.

* FEA (Servicio Inmunología)

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 046

ESTABLECIMIENTO DEL PUNTO DE CORTE EN LA DETERMINACIÓN DE ANTICUERPOS ANTI-TRANSGLUTAMINASA TISULAR POR QUIMIOLUMINISCENCIA EN PACIENTES EN DIAGNÓSTICO Y SEGUIMIENTO DE ENFERMEDAD CELIACA.

Autor/a/s: CARRETERO CRUZ SOLEDAD, VALENCIA PEREIRA ROCÍO, GORDILLO VÁZQUEZ SUSANA, VARGAS PÉREZ MARÍA LUISA.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BADAJOZ

Localidad: BADAJOZ

Correo electrónico primer firmante: autoinmunidad.hifo@salud-juntaex.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La enfermedad celiaca (EC) es una enfermedad sistémica caracterizada por la presencia de elevados títulos de anticuerpos anti-transglutaminasa tisular (TgT), anti-endomisio (EMA) y anti-gliadina deaminada, todos de isotipo IgA. La detección de dichos anticuerpos es de gran importancia tanto en el diagnóstico como en el seguimiento de la EC. La TgT es uno de los componentes reconocidos por los anticuerpos EMA, siendo la detección de anticuerpos anti-TgT la prueba de cribado inicial ante sospecha de EC. Existen diversas técnicas para detectar dichos anticuerpos como fluoroenzimoinmunoensayo (FEIA), inmunodot, quimioluminiscencia (CLIA), enzimoimmunoanálisis (ELISA). Si estos anticuerpos dan positivo se debe realizar la determinación de EMA para confirmar el diagnóstico. La incorporación de cualquiera de estas técnicas en un laboratorio clínico requiere la verificación de la técnica y el establecimiento del punto de corte óptimo con el fin de proporcionar resultados de sensibilidad y especificidad aceptables..

OBJETIVOS:

El objetivo del presente estudio es establecer el punto de corte óptimo en la determinación de anti-TgT IgA por CLIA, recientemente implantada en nuestro laboratorio, tomando como método de referencia la presencia de EMA por Inmunofluorescencia indirecta (IFI).

MATERIAL Y MÉTODOS:

En este estudio se incluyeron 920 pacientes con determinación de anti-TgT IgA realizada por CLIA (Zenit Ra, Menarini) y EMA realizado por IFI sobre portas de esófago de mono (MEDICA, Menarini). De ellos, 276 pertenecen a pacientes en diagnóstico de EC mientras que 644 pertenecen a pacientes en seguimiento de EC (parámetros proporcionados por el sistema informático del laboratorio).

El análisis estadístico de los datos fue realizado utilizando el programa estadístico IBM SPSS Statistic 24 para Windows. Para el establecimiento del punto de corte se realizó una curva ROC.

RESULTADOS:

El punto de corte establecido por la casa comercial para la determinación de anti-TgT IgA (10 UI/mL) fue verificado en nuestro laboratorio obteniendo unos resultados de sensibilidad (S) del 85% y especificidad (E) del 90%.

Dado que la sensibilidad con este punto de corte no es aceptable para una prueba de cribado, se separó el estudio en pacientes al diagnóstico de EC y pacientes en seguimiento de EC.

En el grupo de pacientes al diagnóstico, el punto de corte con sensibilidad y especificidad aceptables es de 10 UI/mL (S: 95%; E: 85%).

En el grupo de pacientes en seguimiento, el punto de corte que proporciona resultados de sensibilidad y especificidad aceptables es de 6 UI/mL (S: 91%; E: 72%).

CONCLUSIONES:

Es necesario establecer el punto de corte óptimo en la determinación de anti-TgT IgA por CLIA, al ser una técnica recientemente incorporada a nuestro laboratorio.

El punto de corte de la determinación de anticuerpos anti-TGt IgA debe ser distinto cuando utilizamos esta prueba para cribado inicial o para seguimiento de pacientes con EC.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 047

EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DIAGNÓSTICA DE LA TÉCNICA FEIA CTD SCREEN

Autor/a/s: CARRETERO CRUZ SOLEDAD, VALENCIA PEREIRA ROCÍO, GORDILLO VÁZQUEZ SUSANA, VARGAS PÉREZ MARÍA LUISA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BADAJOZ

Localidad: BADAJOZ

Correo electrónico del primer firmante: autoinmunidad.hifc@salud-jun-taex.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los anticuerpos antinucleares (ANA) son autoanticuerpos dirigidos fundamentalmente frente a componentes del núcleo celular. Las pruebas de detección de ANA son muy útiles para el diagnóstico y seguimiento de enfermedades sistémicas autoinmunes. El método de cribado inicial es la inmunofluorescencia indirecta (IFI) sobre células HEp-2. Una muestra positiva para ANA, detectados por IFI, requiere la identificación de las distintas especificidades de ANA mediante estudios de mezclas antigénicas o estudios individualizados de antígenos, empleando técnicas como el fluoroenzimoimmunoensayo (FEIA), el inmunoblot, la quimioluminiscencia (CLIA), el enzimoimmunoanálisis (ELISA).

OBJETIVOS:

El objetivo principal del presente estudio es evaluar la eficacia de la técnica FEIA CTD Screen, una mezcla de 15 antígenos nucleares, para el diagnóstico de enfermedad sistémica autoinmune. Nuestro segundo objetivo será establecer el punto de corte óptimo de la técnica de FEIA CTD Screen, tomando como método de referencia el resultado de ANA (título/patrón) observado por IFI junto con el resultado de especificidades individualizadas obtenido mediante Line blot.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron los resultados de 576 pacientes con ANA positivo por IFI sobre células Hep-2000 (Immunoconcept) y resultado de FEIA CTD Screen (ThermoScientific). Aquellos pacientes con resultado positivo para FEIA CTD Screen fueron estudiados mediante Line blot con tiras de EUROLINE ANA Profile et Mi-2 et Ku (IgG) (Euroimmun). Además, con el fin de establecer el punto de corte óptimo, se realizó dicho LineBlot a un grupo de 33 pacientes ANA positivos con FEIA CTD Screen negativo, elegidos al azar.

El análisis estadístico fue realizado mediante el programa informático IBM SPSS Statistics 24 para Windows, realizándose una curva ROC para el establecimiento del punto de corte.

RESULTADOS:

De los 576 pacientes estudiados, 525 (91,1%) obtuvieron un resultado negativo por FEIA CTD Screen. Los 51 (8,9%) pacientes restantes obtuvieron un resultado positivo por FEIA CTD Screen.

Con el punto de corte establecido por la casa comercial para la técnica FEIA CTD Screen (índice =1) se obtuvo un 31,3% (26/83) de resultados falsos positivos.

Al obtener un porcentaje elevado de falsos positivos, decidimos establecer nuestro propio punto de corte mediante una curva ROC. Se consideró óptimo para la determinación de FEIA CTD Screen el punto de corte de 1,45 (índice), por proporcionar resultados con una sensibilidad del 92% y una especificidad del 60%.

CONCLUSIONES:

FEIA CTD Screen es un método rentable y de gran utilidad para realizar un cribado inicial de especificidades en aquellas muestras con resultado de ANA positivo detectado por IFI sobre células HEp-2/2000.

Al implantar una nueva técnica en el laboratorio clínico es necesario verificar el punto de corte establecido por la casa comercial con el fin de evitar un exceso de resultados falsos positivos que originen un incremento innecesario de otras pruebas diagnósticas, optimizando así los recursos disponibles en el laboratorio.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 098

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA DETERMINACIÓN DE ANTICUERPOS ANTI-PEROXIDASA TIROIDEA Y ANTI-TIROGLOBULINA: FLUORENZIMOINMUNOENSAYO (UNICAP 250) VS ELECTROQUIMIOLUMINISCENCIA

Autor/a/s: Antonia Jimenez Armenteros, Gregoria Anguita Illana, Alba Martínez Chamorro, Luis Romero Reyes

Ana B Garcia Ruano.

Centro de trabajo: UGC Laboratorio.Hospital Universitario de Jaén

Localidad: Jaén

Correo electrónico del primer firmante: ajiar64@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los anticuerpos antitiroideos se solicitan principalmente como ayuda al diagnóstico en enfermedades tiroideas autoinmunes y para diferenciarlas de otras formas de disfunción tiroidea. La prueba puede realizarse como seguimiento cuando los resultados de otras pruebas tiroideas (como TSH, T4 y/o T3) indican disfunción tiroidea. Pueden también solicitarse los anticuerpos antitiroideos (uno o varios) cuando una persona con un trastorno autoinmune ya conocido y no relacionado con enfermedad del tiroides, como por ejemplo lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoide o anemia perniciosa, desarrolla síntomas que sugieren afectación del tiroides. En la monitorización del tratamiento del cáncer de tiroides, los anticuerpos antitiroglobulina se utilizan para determinar si dichos anticuerpos están interfiriendo en los resultados de la medida de los niveles de tiroglobulina.

OBJETIVOS:

El objetivo de nuestro trabajo fue evaluarla correlación entre los resultados obtenidos para A-TPO y A-TG mediante fluoroenzimoimmunoensayo (Unicap 250, Thermo-Fisher) actualmente utilizado en el laboratorio y la electroquimioluminiscencia (Architect i2000, Abbot)

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han analizados 50 y 72 muestras para A-TPO y A-TG, respectivamente, por los dos autoanalizadores, sometidas a las mismas condiciones. La comparación de los métodos se realizó mediante un análisis de regresión de Passing-Bablok, así como un coeficiente de correlación. Posteriormente, teniendo en cuenta el punto de corte para cada técnica, los pacientes se clasificaron como positivos y negativos, calculándose el grado de concordancia entre ambos métodos mediante el coeficiente kappa.

RESULTADOS:

En el análisis de los anticuerpos A-TPO se ha obtenido la siguiente ecuación de regresión: $y = -0.09 (-0.75 \text{ a } -0.04; 95\% \text{ CI}) + 0.72 (0.66 \text{ a } 0.86; 95\% \text{ CI})$. Para los anticuerpos anti-TG obtuvimos la ecuación de regresión $y = 2.07 (-2.1 \text{ a } 6.7; 95\% \text{ CI}) + 2.98 (2.09 \text{ a } 3.49; 95\% \text{ CI})$, siendo "y" el analizador Unicap 250. Cuando analizamos los resultados de forma cualitativa (positivos y negativos) para valorar el grado de concordancia, obtuvimos una índice kappa de 0,801 para los anticuerpos A-TPO y 0,853 para los anticuerpos A-TG.

CONCLUSIONES:

Los resultados obtenidos, indican que ambos métodos no son transferibles. Sin embargo, el valor de kappa elevado, indica un alto grado de concordancia entre resultados positivos y negativos para los A-TPO y A-TG. Esto nos permite concluir que el cambio de metodología, aunque con nuevos puntos de corte no afectará a la información que el clínico espera obtener de estos parámetros.

CRIBADO DE ANAS EN EL HOSPITAL VEGA BAJA COMO AYUDA AL DIAGNOSTICO DE LUPUS ERITOMATOSO SISTEMATICO.

Autor/a/s: ANGELES HERNANDEZ SANCHEZ, MARIA JOSE REDONDO GRAO, JOSE JAVIER SIGUENZA RIQUELME, GEMMA MAS VALERO, CAROLINA TORMO GARCIA, PATRICIA LEAL QUESADA, JOSE MANUEL TORRES SEVA

Centro de trabajo: HOSPITAL VEGA BAJA

Localidad: ORIHUELA

Correo electrónico del primer firmante: angeleshs1972@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Lupus eritematoso sistemático (LES) enfermedad autoinmune que afecta a articulaciones, tejido, cerebro y otros órganos. La forma de la enfermedad más frecuente afecta a articulaciones y piel, en nariz y mejillas con un eritema con forma de alas de mariposa. Esto se debe a complejos inmunitarios y auto anticuerpos denominados ANA (anticuerpos antinucleares) presentes en más del 95% de los pacientes, esto se produce por sobre estimulación de las células B que producen un auto anticuerpo denominado Anti_DNA específico de esta enfermedad, también influyen factores genéticos y hormonales.

MÉTODOS:

El estudio se realizó en el hospital universitario Vega Baja de Orihuela en un periodo comprendido entre Enero y Diciembre de 2019. Se incluyeron pacientes a los que se les solicitan pruebas de ANA incluyendo sexo y edad. El analizador utilizado es el GEMINI_COMBO Estrategia biomédica de la casa comercial Palex. Se realiza por inmunoensayo enzimático cualitativo en suero humano, método rápido, sencillo y sensible que detecta auto anticuerpos específicos a distintos antígeno de manera objetiva y automatizada. Se utiliza como cribado de ANA, siendo ANA positivo a la dilución 1:160. Esta técnica detecta conjuntamente en el mismo pocillo los ANAs totales contra el DNA de doble cadena (dsDNA, nDNA), histonas, SS-A/Ro, SS-B/LaSm, SmRNP, Scl-70, jo-1 y antígenos centroméricos, además de los ANAs detectados por inmunofluorescencia en sustrato HEP-2. Estos resultados tienen que utilizarse como ayuda en el diagnóstico.

OBJETIVOS:

Estudio estadístico descriptivo sobre la solicitud de pruebas de ANA, cribando negativo y positivos. Para detectar la presencia de ANAs como ayuda al diagnóstico de determinadas enfermedades reumáticas sistémicas. A un ANA positivo se le realizara posteriormente IFI HEP-2 y Anti_DNA para discriminar entre enfermedad reumática de las que cumplen criterios de lupus eritematoso sistemático.

RESULTADOS:

De los 2705 Registros encontrados el 63,29% (1712) son mujeres y el 36,71% (993) hombres, en edades comprendidas entre 3 y 80 años (Figura1). Se anularon 179 (6,62%) por varios motivos. El 76,74% (2076) fueron ANA negativos, el 16,63% (450) ANA positivos (figura2) De los cuales con IFI Hep2 y Anti DNA positivos son del 5,77% (26) cumpliendo así los criterios de LES. 20 mujeres (76,92%) y 6 hombres (23,08%) (figura1). Esta técnica está sujeta a errores de la interpretación y a la variabilidad de la microscopía.

CONCLUSIONES:

Los ANAs positivo que cumplen criterios de LES (IFI-HEP2 y Anti DNA positivos) son del 5,77% de las pruebas realizadas. La positividad de ANA incrementa con la edad y en mujeres, un ANA negativo es muy útil dada su alta sensibilidad para las personas con LES entre el 93% y el 100% pero no es específica de esta enfermedad.

TEST DE ACTIVACIÓN DE BASÓFILOS. UTILIDAD EN EL DIAGNÓSTICO DE PACIENTES CON ALERGIA A CEFALOSPORINA.

Autor/a/s: Anguita Illana Gregoria, Jiménez Armenteros Antonia, Martínez Chamorro Alba, Romero Reyes Luis, García Ruano Ana B.

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Jaén.

Localidad: Jaén

Correo electrónico del primer firmante: grego_anguita@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las reacciones alérgicas a antibióticos betalactámicos son una causa frecuente de reacciones adversas a fármacos mediada por mecanismos inmunológicos específicos. Todos los antibióticos betalactámicos poseen al menos una cadena lateral que es responsable de las diferencias dentro de cada grupo. Actualmente las técnicas in vitro disponibles para el estudio de reacciones alérgicas a fármacos tienen grandes limitaciones.

El Test de Activación de Basófilos (TAB) es una técnica in vitro que cuantifica mediante citometría de flujo, el porcentaje de basófilos activados en contacto con el alérgeno por la expresión de determinados receptores de superficie (CD63, CD203). La gran ventaja de esta técnica es que permite detectar in vitro alergias a cualquier medicamento, donde las pruebas cutáneas y la cuantificación IgE específica tienen grandes limitaciones. Además, constituye una buena herramienta para decidir cuándo realizar un test de tolerancia a un fármaco.

OBJETIVOS:

Evaluar la utilidad del test de activación de basófilos en el diagnóstico de alergia a cefalosporinas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El TAB (Basotest, Orpegen, Alemania) cuantifica mediante citometría de flujo el porcentaje de basófilos activados mediante el análisis de la expresión en superficie del marcador CD63. Los basófilos se identifican con el marcador CD203.

RESULTADOS:

Presentamos el caso de una niña de 14 años, la cual refiere que en la infancia y coincidiendo con la primera toma de cefaclor, de forma inmediata, presentó un episodio de urticaria generalizada. Posteriormente había tolerado diversos antibióticos excepto penicilina, que evitaba por indicación de su médico. El estudio alergológico incluyó: 1) Prick-test e Intradermorreacción con antibióticos betalactámicos y cefuroxima, con resultados negativos 2) Provocación oral con penicilina y amoxicilina con buena tolerancia y provocación con cefuroxima que presentó reacción urticarial a los 40 minutos. 3) Reprovocación con penicilina con buena tolerancia. 4) Test de Activación de Basófilos con cefalosporinas. TAB fue positivo para cefonicid (13% basófilos activados) y cefuroxima (16,4% basófilos activados) y negativo para cefoxitina, cefazolina y cefotaxima.

CONCLUSIONES:

El TAB es un buen método para demostrar reacciones de hipersensibilidad a cefalosporinas, permitiendo identificar aquellas que podrían utilizarse como alternativa en caso de ser necesario. El TAB podría evitar en algunos casos las pruebas de provocación, cuando se obtuviera un TAB concluyente.

VALORAR LA DETERMINACIÓN DE LA TÉCNICA DE WAALER ROSE

Autor/a/s: DOLORES GIL PEREZ, ANA ROSA GUERRERO DAZA, JOSEFA LEAL ARAGÓN, MARIA ISABEL BEATO VIRLAN, AGUSTIN GONZALEZ TIERNES

Centro de trabajo: HOSPITAL DE JEREZ

Localidad: JEREZ DE LA FRONTERA

Correo electrónico del primer firmante: ariadna_one@hotmail.com

RESUMEN:

El método de Waaler Rose de aglutinación de eritrocitos de carnero es el más específico para la búsqueda de factores reumatoideos en

artritis reumatoide. Detecta el factor reumatoide utilizando una partícula transportadora recubierta de alfa globulina humana o animal que tiene la propiedad de aglutinar cuando existe el factor reumatoide tipo IgM en el suero. Aunque se hallan presentes en un gran número de desórdenes reumáticos, tales como el lupus eritematoso sistémico (SLE) y el síndrome de Sjögren, su principal interés clínico radica en el diagnóstico de la artritis reumatoide (RA).

OBJETIVOS:

Comprobar el valor del método, cuantificando su especificidad y sensibilidad en personas sanas, personas con artritis reumatoide y personas con lupus eritematoso sistémico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio sobre tres grupos de personas: un grupo de 50 personas sanas. Un grupo de 30 personas con artritis reumatoide. Un grupo de 20 personas con lupus eritematoso sistémico. Se utiliza reactivo (eritrocitos de carnero estabilizados con formaldehído y sensibilizado con gamma globulina de conejo) un testigo de reacción positiva y otro negativo. Se realiza la reacción en porta con el suero y el reactivo.

RESULTADOS:

Se observan factores reumatoide circulantes en 2 de las personas sanas, o sea el 4%. De los pacientes con artritis reumatoide, 25 presentaban factores reumatoide circulantes, o sea el 83%, y 5 pacientes eran seronegativos, el 16%. De los pacientes con LES había 3 con factor reumatoide positivo, o sea el 15%.

CONCLUSIONES:

Es una prueba bastante específica ya que tiene un índice de falsos positivos menor al 5% y una sensibilidad entre el 60% y 70%. La detección de factores reumatoide circulantes es uno de los criterios para el diagnóstico de artritis reumatoide.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 116

HIPERSENSIBILIDAD: MULTIPLEX INMUNOBLOT VERSUS SINGLEPLEX FLUOROENZIMAINMUNOENSAYO

Autor/a/s: Sánchez Porras, Ángeles; Gallego Latorre, María Irene; Del Pino Martínez, Sara; Prieto Grueso, Montserrat.

Centro de trabajo: Hospital Universitari Vall d'Hebron

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: masanchezp73@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La alergia está entre las seis patologías más frecuentes según la Organización Mundial de la Salud. Es una reacción inmunitaria, mediada principalmente por la inmunoglobulina E (IgE), ante una sustancia generalmente inofensiva. Determinar los valores de IgE específica al alérgeno involucrado es importante para el diagnóstico y el posterior tratamiento del paciente.

OBJETIVOS:

Evaluar la correlación analítica entre los resultados obtenidos de IgEs mediante dos metodologías: multiplex Inmunoblot y singleplex fluoroenzimainmunoensayo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se procesaron 76 muestras de suero de pacientes con sospecha clínica de sensibilización alérgica en la Unidad de Hipersensibilidad del Hospital Universitari Vall d'Hebron, mediante dos sistemas analíticos diferentes:

- El Fluoroenzimainmunoensayo → mide la emisión de fluorescencia mediante un análisis individual de cada alérgeno (singleplex)
- El Inmunoblot → que también es un enzoinmunoensayo que analiza por colorimetría simultáneamente las diferentes IgEs (multiplex)

Los resultados obtenidos se evaluaron tanto a nivel cuantitativo como cualitativo.

RESULTADOS:

La sensibilidad y especificidad del Inmunoblot respecto al fluoroenzimainmunoensayo fue:

- Para inhalantes: 100% y 68%
- Para alimentos: 81% y 42%

A nivel cualitativo los coeficientes kappa de Cohen fueron $K=0.65$ para extractos inhalantes y $K=0.56$ para extractos alimentarios.

A nivel cuantitativo el método Bland-Altman muestra valores sobrestimados de IgE específica para el ensayo multiplex Inmunoblot.

CONCLUSIONES:

Con el Inmunoblot se obtienen resultados fiables para la detección de la sensibilización alérgica de los alérgenos más comunes. A nivel cualitativo se aprecia una fuerza de asociación buena ($k=0.65$ para extractos inhalantes y $k=0.56$ para extractos alimentarios), por lo tanto, estos dos métodos son comparables.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 145

CALPROTECTINA FECAL EN PACIENTES CON ENFERMEDAD INTESTINAL INFLAMATORIA

Autor/a/s: Maidero Ballesteros, Eva; Ortiz Martín, María Inmaculada; Márquez Collado, María Guadalupe; Belmonte Rubio, Carolina; Acedo Rodríguez, María Reyes; Caro Miró, María Antonia

Centro de trabajo: Hospital Universitario Badajoz

Localidad: BADAJOZ

Correo electrónico del primer firmante: evamaidero@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La enfermedad intestinal inflamatoria es un término genérico que describe los trastornos que suponen una inflamación crónica del tubo digestivo. Puede presentarse a cualquier edad, aunque lo habitual es que se diagnostique entre los 20 y los 30 años o entre los 50 y los 70 y afecta por igual a hombres y a mujeres.

Nuestro estudio durante el año 2019 confirma la misma proporción de incidencia de Enfermedad Inflamatoria Intestinal en ambos sexos y mayoritariamente a partir de los 25 años.

OBJETIVOS:

La finalidad es determinar la incidencia por sexos y cotejar resultados de valores superiores a 200 $\mu\text{g/g}$ en muestras realizadas en el Hospital Universitario de Badajoz durante el año 2019, ya que, son indicativos de trastorno orgánico activo con inflamación del tracto gastrointestinal.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En nuestro hospital se determina por la técnica de INMUNOENSAYO TURBIDIMETRICO POTENCIADO CON PARTICULAS (PETIA) BÜHLMANN fCAL, que permite la cuantificación de la calprotectina presente en extractos fecales en analizadores automatizados. Las muestras de heces se extraen con tampón de extracción B-CAL-EX utilizando el dispositivo de extracción BÜHLMANN CALEX Cap. Los extractos se incuban con tampón de reacción y se mezclan con nanopartículas de poliestireno recubiertas con anticuerpos específicos para calprotectina (inmunopartículas). La turbidez de la muestra, medida a través de la absorbancia de luz, aumenta con la formación del complejo calprotectina-inmunopartícula y es proporcional a la concentración de la calprotectina, cuantificada mediante interpolación en una curva estándar de calibradores establecidas al efecto.

RESULTADOS:

Los resultados obtenidos fueron los siguientes según nuestras estadísticas a través de nuestro Sistema Informático de Laboratorio (SIGLO):

- Calprotectinas analizadas en el año 2019: 3953 determinaciones.
- Determinaciones de calprotectina en mujeres: 2295/año 2019 (58%).

- Determinaciones de calprotectina en hombres: 1658/año 2019 (42%).
- Calprotectinas mayor de 200 µg/g de heces: 1.445 determinaciones.
- Determinaciones con diagnóstico de Enfermedad Inflamatoria Intestinal: 339.
- Mujeres: 177 resultados mayores de 200 µg/g al año con diagnóstico Enfermedad Inflamatoria Intestinal (52%).
- Hombres: 152 resultados mayores de 200 µg/g al año con diagnóstico Enfermedad Inflamatoria Intestinal (48%).

CONCLUSIONES:

La prueba estándar para diagnosticar y controlar la enfermedad inflamatoria intestinal es la evaluación endoscópica (colonoscopia) en la que se puede visualizar directamente la mucosa intestinal y ver signos de inflamación y obtener biopsias de la mucosa para examen. Al ser una prueba invasiva y molesta para el paciente, no se puede repetir con mucha frecuencia. La Calprotectina fecal es un marcador fácil y rápido de medir, no invasivo y barato, que podría detectar la información tanto a nivel de intestino delgado como a cualquier parte del colon. Es por ello que una vez diagnosticada la Enfermedad Inflamatoria Intestinal, la calprotectina, es el mejor marcador para el control y seguimiento de la evolución de la enfermedad y para la toma de decisión sobre un cambio en el tratamiento, se necesitan una serie de ciclos de evaluación. Con el fin de no someter al paciente a un exceso de técnicas invasivas, tanto antes del diagnóstico de la enfermedad como para el seguimiento de la misma, se determina la calprotectina fecal como marcador ideal de inflamación intestinal.

Concluyendo, se confirman las estadísticas nacionales, en cuanto a que se observa aproximadamente la misma incidencia en mujeres y hombres y un porcentaje en torno al 20% en menores de 25 años en ambos sexos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 149

ASOCIACION ENTRE EL LOCUS HLA-C Y LAS EMFERMEADES REUMATIAS

Autor/a/s: Callejo del Pozo M. Paz, Lopez Cabo Ana M., Garcia Garcia M. Carmen, Garcia Sanchez Maria, Garcia Sanchez M. Stella, Barbero Garcia M. Magdalena, Zapico Belloso Alicia, De la Higuera Galan E.J., Martin del Barrio E., Abaz-Molina Cristina.

Centro de trabajo: Hospital Clinico Universitario de Valladolid

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: m.peix@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las enfermedades auto inmunitarias están influenciadas por factores ambientales y genéticos. La mayoría de estas enfermedades son poli génicas y los pacientes afectados heredan múltiples polimorfismos genéticos que contribuyen a la susceptibilidad a estas enfermedades. Entre los genes relacionados con la autoinmunidad, los genes del sistema mayor de histocompatibilidad (HLA) son los que poseen las asociaciones más intensas.

Las enfermedades reumáticas son muy frecuentes entre la población, y se estima que España están afectadas 1 de cada 4 personas mayores de 20 años. En particular en la psoriasis, se ha demostrado que el HLA-C*06 está asociado con un mayor riesgo y una menor edad de aparición de la enfermedad.

OBJETIVOS:

El objetivo es evaluar la frecuencia de HLA-C en pacientes con diversas enfermedades reumáticas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha contado con 133 pacientes y 250 personas sanas, que han sido tipadas para el locus HLA-C

El tipaje HLA-C se ha llevado a cabo mediante biología molecular, concretamente mediante PCR-SSOP (Luminex)

Se han utilizado los Kits de tipaje HLA de (Lifecodes), siguiéndose las instrucciones del fabricante

Se ha comparado el grupo de pacientes con el grupo de personas sanas. El análisis estadístico se ha realizado mediante la prueba de chi-cuadrado. Los cálculos se han efectuado con el programa estadístico SPSS versión 20.0 y hoja de

Calculo Excel 2013 (Microsoft office 2013). Valores de $p < 0.05$ fueron considerados estadísticamente significativos.

RESULTADOS:

La comparación entre los pacientes y el grupo control mostro diferencias significativas para HLA-C*15 ($p=0.029$). y HLA-C*16 ($p=0.0005$). HLA-C*15 se detectó en el 5,2% de las personas sanas y el 11.3% de los pacientes. HLA-C*16 se detectó en el 18.0% de las personas sanas y el 5.3% de los pacientes.

	PACIENTES CON ENFERMEADES REUMATICAS	PERSONAS SANAS	P
HLA-C*15	15 (11.,3%)	13 (5.2%)	0.029
HLA-C*16	7 (5.3%)	45 (18%)	0.0005

CONCLUSIONES:

Nuestro estudio sugiere que HLA-C*15 podría ser un factor de riesgo para enfermedad reumática y HLA-C*16 un factor protector. No obstante, son necesarios mas estudios para confirmar estos resultados.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 150

PAPEL DE LOS ANTICUERPOS IGE TOTAL E IGE ESPECIFICA FRENTE A LA ENTEROTOXINA A DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS EN LA RINUSINUSITIS

Autor/a/s: Callejo del Pozo M. Paz, Lopez Cabo Ana M., Garcia Garcia M. Carmen, Garcia Centeno Rosa M., Perez Perez Patricia, Sanchez Pavon C., Tolosa Antolin Azucena, Zapico Belloso Alicia, Rivas Gonzalez J., Santos Perez J., Abad-Molina Cristina

Centro de trabajo: Hospital Clinico Universitario de Valladolid

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: m.peix@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Rinosinusitis crónica se define como la inflamación de la mucosa nasal y de los senos paranasales durante más de 12 semanas, que puede acompañarse o no de la formación de pólipos mucosos. Constituye un auténtico reto para la Otorrinolaringología y se considera un problema a nivel mundial, estimándose una prevalencia de 5-15% en Europa y América. Además es una de las patologías crónicas que más afecta a la calidad de vida de los pacientes. Así sería de mucho interés, poder adaptar el tratamiento médico o quirúrgico del paciente a los mecanismos etiológicos de su enfermedad.

OBJETIVOS:

El objetivo sería investigar la posible relación entre biomarcadores inmunitarios como la IgE total y la IgE específica frente a la enterotoxina de Staphylococcus aureus, y esta enfermedad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

17 muestras de suero y 13 muestras de pólipos de pacientes intervenidos de rinosinusitis crónica poliposa.

En todas ellas se ha estudiado la concentración de IgE total (UI/ml) y de IgE específica frente a la enterotoxina de Staphylococcus aureus kU/l). Esta determinación se ha llevado a cabo usando el sistema de UniCAP (Phadia AB Uppasala. ThermoFisher Scientific). En adultos, los valores normales de IgE son < 100 UI/ml. Se consideran valores positivos para la IgE específica aquellos > 0.35 kU/l.

RESULTADOS:

De las 17 muestras de suero, 6 tuvieron valores de IgE elevados, correspondiéndose con los enfermos más graves, y solo uno de ellos dio positivo para la IgE específica, que coincidía con el paciente con mayor valor de IgE total en suero. En los pólipos no se obtuvo ningún valor positivo. Debido al bajo número de muestras estudiadas, no podemos afirmar una relación estadísticamente significativa entre la elevación de IgE total y específica en el suero con la poliposis recurrente, pero los casos positivos se han dado siempre en pacientes con recidiva de la enfermedad o gran alteración de la calidad de vida.

CONCLUSIONES:

La IgE total en suero puede constituirse como un biomarcador fiable de mala evolución de la rinosinusitis crónica poliposa, aunque es necesario realizar un estudio más amplio para confirmar estos hallazgos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 162

ESTUDIO SOBRE LA PREVALENCIA DEL VIRUS HTLV-II EN POBLACION DE DONANTES DE SANGRE DE NAVARRA

Autor/a/s: Begoña Eseverri Alzueta, Fátima Isabel Villarón Blanco, Alicia Segura Galarreta M. Angeles Segura Fenandez, M. Pilar Castellano Pascual.

Centro de trabajo: Banco de Sangre y Tejidos de Navarra

Localidad: Pamplona

Correo electrónico del primer firmante: bego.eseverri@icloud.com)

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El virus (HTLV-1) linfotrópico humano tipo 1, es un retrovirus de distribución universal prevalente en algunas zonas endémicas del Caribe, países de América del Sur, Japón y el continente africano. En España es una infección muy poco frecuente, aunque en los últimos años han aumentado los casos.

La infección por el virus HTLV tiene importancia para el donante y para el receptor, porque su transmisión al paciente puede conllevar la aparición de enfermedad muy grave y su detección en el donante facilita la prevención del contagio por relaciones sexuales y lactancia materna.

Las vías de transmisión más importantes son la sexual, la transfusión de sangre o

Se ha utilizado la técnica (CMIA) que es un inmunoensayo de micropartículas quimioluminiscentes utilizado para la detección cualitativa de anticuerpos contra el virus linfotrópico T humano tipo I y/o virus t-linfotrópico humano Tipo II, en los equipos Alinity –s (ABBOT®). Una vez validada la técnica se procedió a la detección específica del Anti-I /II en las muestras de donaciones añadiéndola a los marcadores de hemoderivados, la donación de órganos y la vía vertical. La infección suele permanecer asintomática durante décadas, por lo que habitualmente se manifiesta en adultos. Sin embargo, en áreas endémicas son bien conocidos los cuadros de dermatitis infecciosa y afectación neurológica en niños causados por este virus.

OBJETIVOS:

Considerando la alta movilidad de la población y la incidencia de este virus en personas procedentes de áreas en las cuales la prevalencia del mismo es elevada, el Banco de sangre y tejidos de Navarra ha diseñado un estudio sobre la prevalencia del marcador anti HTLV-I/II en la población donante.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el periodo comprendido entre enero y febrero de 2020 se han estudiado un total de 2473 muestras provenientes de las donaciones de sangre. Ante una muestra reactiva, se ha citado al donante para extraer nueva muestra y enviarla para la realización de estudios confirmatorios al Laboratorio del Hospital de Navarra (PCR)

RESULTADOS:

Se han detectado 2 muestras reactivas que en los estudios confirmatorios han resultado ser falsos positivos

CONCLUSIONES:

1.El estudio de prevalencia de un virus es una práctica necesaria para ayudar a decidir acerca de la necesidad de incorporar o no determinadas técnicas en la rutina.

2. El BSTN no va a implantar la técnica de detección de Anti -HTLV I/II para todas las donaciones.

3.A raíz de este estudio se ha considerado incluir la siguiente pregunta en el consentimiento informado:

¿Ha tenido relaciones sexuales con personas que han residido o en el extranjero? ¿Qué país?

Las personas asintomáticas que han visitado zonas endémicas deberán excluirse de la donación durante 4 meses.

4. En la selección de donantes y la realización puntual de la técnica el BSTN cumple las recomendaciones del Comité de Seguridad Transfusional del Ministerio, los requisitos del Comité de Acreditación de Transfusión y la Guía del Consejo de Europa (edición 19).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 180

ESTUDIO DE LAS MUTACIONES C1691G>A, H1299R E Y170C DEL FACTOR V DE LEIDEN Y SU RELACIÓN CON EL VALOR DE LA RESISTENCIA A LA PROTEÍNA C ACTIVADA.

Autor/a/s: COLMENERO MARTOS, ANA MARÍA; OCAÑA LÓPEZ, MILAGROS; RODRÍGUEZ ESCRIBANO, MARÍA LUISA; SERRANO CAZALLA, JOSEFA.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JAÉN

Localidad: JAÉN

Correo electrónico del primer firmante: ana4761@andaluciajunta.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Durante la hemostasia, el factor V es inactivado por la proteína C activada (PCA) para impedir que se forme un coágulo de sangre que altere la estabilidad cardiovascular. Una mutación tipo factor V Leiden conduce a la síntesis de un factor V anómalo y resistente a la inactivación promovida por la PCA.

La mutación C1691G>A del factor V Leiden es una de las formas más frecuentes de predisposición a presentar anomalías de la coagulación. Aproximadamente un 5% de la población caucásica tiene una copia mutada (heterocigosis) del factor V Leiden. Por ello, su estudio se solicita cuando se sospecha que una persona puede tener algún factor de riesgo trombótico.

Se ha descrito la relación entre la mutación C1691G>A y el valor de la PCA. Pero no hay datos de lo que sucede con las nuevas mutaciones estudiadas, H1299R e Y1702C.

OBJETIVOS:

Evaluar la utilidad clínica de la determinación de las mutaciones H1299R e Y1702C del factor V.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo (septiembre-2017 a febrero-2018) de las peticiones realizadas en la Unidad de Genética del Servicio de Análisis Clínicos del Hospital Universitario para estudiar las mutaciones del factor V así como la resistencia a la PCA.

Detección de mutaciones: se realiza simultáneamente con el kit Anyplex TM II Thrombosis SNP Panel Assay mediante PCR a tiempo real (Bio-Rad)

Medida de la Resistencia a la PCA.

RESULTADOS:

Se analizaron 501 pacientes. Para la mutación C1691G>A se encontraron 2,76±0,17 en el valor de la resistencia a la proteína C y un 7,8%

heterocigotos cuya resistencia a la proteína C fue de $1,74 \pm 0,081$. En cuanto a la mutación H1299R en un 81% de los pacientes no se hallaron mutaciones (PCA; $2,70 \pm 0,30$) mientras que el 17,8% fueron heterocigotos (PCA; $2,67 \pm 0,26$) y el 1,2% homocigotos (PCA; $2,65 \pm 0,12$). Finalmente, no hallamos ningún individuo con la mutación Y1702C.

CONCLUSIONES:

Nuestros resultados confirman los datos anteriormente obtenidos en cuanto a la utilidad de la determinación de la mutación C1691G>A ya que la media del valor de la resistencia a la PCA es $<2,3$, lo que indica el mayor riesgo en estos pacientes de presentar episodios trombóticos. Sin embargo, para la mutación H1299R, los valores de la media de la resistencia a la PCA es $>2,3$ lo que pone en duda que esta mutación aumente dicho riesgo así como la utilidad clínica de realizar esta determinación. Por último, no pudimos estudiar lo que ocurre con la mutación Y1702C por no tener pacientes positivos para dicha mutación.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 181

COMPARACIÓN DE DOS MÉTODOS EN EL ESTUDIO CELULAR DE LÍQUIDOS BIOLÓGICOS

Autor/a/s: OCAÑA LÓPEZ, MILAGROS; ZAFRA DELGADO, MARÍA DE LOS ÁNGELES; RODRÍGUEZ ESCRIBANO, MARÍA LUISA; SERRANO CAZALLA, JOSEFA; COLMENERO MARTOS, ANA MARÍA;

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JAÉN

Localidad: JAÉN

Correo electrónico del primer firmante: milaocana@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El correcto recuento celular en los líquidos biológicos es de suma importancia para la orientación diagnóstica y la no demora en el tratamiento, tanto de aquellos pacientes valorados en urgencias como de aquellos ya ingresados en planta. En el laboratorio hemos incorporado analizadores, en nuestro caso el Sysmex XN-1000, que permite realizar el recuento de células de forma automática (leucocitos, hematíes y fórmula). Sin embargo, en algunas muestras hemos observado discrepancias significativas entre lo observado por microscopía y el recuento dado por el analizador.

OBJETIVOS:

Evaluar si los resultados del recuento celular realizados en el analizador hematológico Sysmex XN-1000, y el recuento celular manual realizado por microscopio óptico empleando cámara de recuento son transferibles.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se compararon 48 muestras de líquidos biológicos (líquido cefalorraquídeo, líquido de diálisis peritoneal, líquido pleural, líquido sinovial y líquido pericárdico). Las muestras se procesaron con el analizador Sysmex XN-1000 (Roche Diagnostics) para su recuento automático (80ul), y el recuento celular manual (20 ul) se realizó con un microscopio óptico Olympus C1-4X, utilizando cámaras de recuento de uroanálisis (Menarini).

RESULTADOS:

En el análisis comparativo de ambos métodos, hemos llevado a cabo el estudio de correlación y equivalencia. Los resultados cubrían de forma homogénea todo el rango de medida de la técnica en ambos casos. Se analizaron un total de 5 variables: presencia de bacterias, recuento de hematíes, leucocitos, % leucocitos polimorfonucleares y % leucocitos mononucleares. El análisis de los resultados muestra, que en el caso de la presencia de bacterias la concordancia entre las dos técnicas a través del estadístico Kappa (0.878) es muy alta, además este coeficiente es estadísticamente significativo, $p_{\text{valor}} = 0,000$. Al comparar las variables cuantitativas utilizando el coeficiente de correlación de Spearman para recuento de leucocitos ($r = 0,075$), recuento de hematíes ($r = 0,848$), % de leucocitos polimorfo-

nucleares ($r = 0,722$) y % leucocitos mononucleares ($r = 0,741$), existe una correlación significativa al nivel de 0.001. Sin embargo, la recta de regresión de Passin-Bablok, en ninguna de las cuatro variables cuantitativas, determina que los dos métodos sean equivalentes y proporcionen mediciones estadísticamente equivalentes. Además, utilizando el test de WILCOXON encontramos que existen diferencias estadísticamente significativas entre los dos métodos para las cuatro variables cuantitativas.

CONCLUSIONES:

Estos son los resultados iniciales del estudio, será necesario ampliar el número de muestras y clasificar los líquidos biológicos en tres grandes grupos: serosos, líquido cefalorraquídeo y líquido sinovial para sacar conclusiones aún más firmes.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 182

COMPARACIÓN DE DOS INMUNOENSAYOS EN LA DETERMINACIÓN DE LOS NIVELES DE TACRÓLIMUS EN SANGRE.

Autor/a/s: COLMENERO MARTOS, ANA MARÍA; ZAFRA DELGADO, MARÍA DE LOS ÁNGELES; OCAÑA LÓPEZ, MILAGROS; RODRÍGUEZ ESCRIBANO, MARÍA LUISA; SERRANO CAZALLA, JOSEFA.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JAÉN

Localidad: JAÉN

Correo electrónico del primer firmante: ana4761@andaluciajunta.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El tacrólimus es un fármaco inmunosupresor en el tratamiento del rechazo agudo o crónico en pacientes que han sido sometidos a un trasplante hepático o renal. Se trata de un macrólido lactona consistente en una hemiacetona alfa, beta dicetoamida incorporada en un anillo de 23 elementos. Actúa principalmente inhibiendo las células T dependiente del IL 2, actuando en una fase temprana del proceso de activación de los linfocitos T, también inhibe la activación de las células B, en parte a través de su efecto sobre las células T y directamente bloqueando la transcripción del gen TNF-alfa. El desarrollo tecnológico hace que cada vez existan más analizadores en el mercado para su determinación, de tal forma que hace posible la automatización de esta determinación en una única plataforma analítica junto con el resto de parámetros bioquímicos e inmunoquímicos, favoreciendo la consolidación de pruebas con las ventajas que ello supone a nivel organizativo para los laboratorios.

OBJETIVOS:

Evaluar si los resultados de la determinación de los niveles de tacrólimus en sangre total realizados en los analizadores Architech i1000 SR (Abbot Diagnostic), analizador utilizado actualmente por nuestro laboratorio, y el analizador Cobas e801 (Cobas 8000, Roche Diagnostic) son transferibles. Establecer si hay correlación clínica y se puede realizar un correcto seguimiento de los pacientes.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se comparan los resultados obtenidos con el analizador Architech System (inmunoanálisis quimioluminiscente de micropartículas) y el analizador Cobas e801 (electroquimioluminiscencia). Se han incluido 151 muestras de pacientes de la consulta de seguimiento de trasplante renal del hospital de referencia de nuestra provincia, siguiendo las recomendaciones preanalíticas indicadas por el fabricante. Para la comparación de métodos, las muestras fueron procesadas el mismo día en un periodo que no excedió las dos horas por duplicado en los dos equipos en condiciones de imprecisión intermedias, seguimos el protocolo del CL SI-EP09-A2. Para el análisis estadístico se utilizó el software SPSS.

RESULTADOS:

Hemos llevado a cabo el estudio de correlación y equivalencia. Los resultados cubrían de forma homogénea todo el rango de medida de la técnica en ambos casos. El estudio demuestra que los dos métodos

tienen una buena correlación ($r\ 0,904$), significativa al nivel $p < 0,001$ (coeficiente de correlación de Spearman) (Figura 1). Además, la recta de regresión obtenida mediante Passig-Bablok (Figura 2) fue: $y = -0,024 + 0,989x$, no se observó ni diferencias sistemáticas constantes al incluir el intervalo de confianza de la ordenada en el origen el valor 0 (IC 95% $-0,417$ a $0,412$) y ni diferencias proporcionales al incluir el intervalo de confianza de la pendiente el valor 1 (IC 95% $0,921$ a $1,083$). Los resultados muestran que los dos métodos analíticos son transferibles.

CONCLUSIONES:

De acuerdo con los resultados obtenidos, los dos métodos son transferibles presentando una excelente correlación. Este estudio nos permitiría poder cambiar la metodología en nuestro laboratorio sin necesidad de aplicar factor de corrección y sin ninguna repercusión clínica en el seguimiento de los pacientes actualmente en tratamiento con tacrolimus en el hospital de referencia de la provincia.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 203

ESTUDIO DE LA UTILIDAD DIAGNÓSTICA DEL ÍNDICE DE CADENAS LIGERAS LIBRE KAPPA EN LA ESCLEROSIS MÚLTIPLE

Autor/a/s: (María Lourdes Cruz Radio. María Rosa Álvarez Cuenya. Patricia Martínez Laredo. Lelia Pedros Cuadrillero

Centro de trabajo: (Complejo Hospitalario Universitario de Vigo)

Localidad: (VIGO)

Correo electrónico del primer firmante: (Maria.Lourdes.Cruz.Radio@sergas.es)

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La esclerosis múltiple (EM) es una enfermedad neurológica, crónica, autoinmune, de causa desconocida, que afecta al sistema nervioso central. La última revisión de los criterios McDonald (2018) incluye el estudio de bandas oligoclonales (BOC) en líquido cefalorraquídeo como criterio diagnóstico de EM. La detección de BOC es una tarea laboriosa, que requiere personal experimentado y cuyos resultados dependen del método utilizado y del personal que lo interprete. Por esta razón, existen estudios recientes que evalúan la utilidad del índice de cadenas ligeras libres kappa (CLLK) en LCR, entendido como el cociente entre la relación de CLLK y albúmina en LCR y suero, como herramienta diagnóstica para evaluar la síntesis intratecal de inmunoglobulinas.

OBJETIVOS:

Análisis de la utilidad diagnóstica de las cadenas ligeras libre kappa en LCR tras la implantación de la prueba en nuestro laboratorio.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se lleva a cabo un estudio retrospectivo de 186 analíticas de pacientes con solicitud de BOC en LCR e índice de CLLK en LCR correspondientes a los años 2018 y 2019. Los pacientes se clasifican en dos grupos:

Grupo 1: 64 pacientes con EM diagnosticada (49), síndrome clínico aislado (7) o síndrome radiológico aislado (8)

Grupo 2: 122 controles, sanos o con otras afectaciones del SNC

El estudio de BOC se realiza en el equipo Interlab G26 (Biometa) y la concentración de CLLK en LCR por turbidimetría mediante el ensayo Freelite® en el equipo Spa Plus de Binding Site.

Para evaluar el índice de CLLK, utilizamos el punto de corte establecido en nuestro laboratorio (Índice CLLK $\geq 6,3$)

RESULTADOS:

Las medianas y cuartiles obtenidos, así como la sensibilidad, especificidad y valores predictivos de las pruebas son los siguientes:

	GRUPO 1	GRUPO 2
Índice IgG en LCR	0,905 (0,673-1,358)	0,500 (0,460-0,54)
CLLK LCR	5,645 (1,777-11,858)	0,204 (0,132-0,322)
ÍNDICE CLLK en LCR	89,51 (35,6,-192,11)	2,2 (1,49-3,17)

	SENSIBILIDAD	ESPECIFICIDAD	VPP	VPN
	92.2%	97.5%	95.2%	96,0%
CLLK ($\geq 6,3$)	95.3%	93.4%	88.4%	97.4%

CONCLUSIONES:

A pesar de ser el "gold standard" para la detección de síntesis intratecal de inmunoglobulinas, las BOC tienen sus inconvenientes. Actualmente, se está estudiando la validez de la determinación de CLLK como complemento para determinar la existencia de tal síntesis. Con los casos obtenidos en nuestra área sanitaria en los dos últimos años obtenemos una sensibilidad y especificidad comparable a la obtenida con las BOC. Asimismo, el valor predictivo negativo es muy elevado, siendo el valor predictivo positivo del índice CLLK inferior al de las BOC. Por tanto, el índice de CLLK es una buena herramienta diagnóstica para complementar la detección de BOC.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 243

DETERMINACIÓN DE IGE TOTAL CON METODOLOGÍAS DIFERENTES

Autor/a/s: Rico Serrano María Carmen, Fernández Uriarte Amaia, Castellón Beltrán Montserrat, Fonolleda Ramboux Mireia, Guillén Campuzano Eva, Pujalte Mora Francisco José

Centro de trabajo: Catlab, A.I.E.

Localidad: Viladecavalls (Barcelona)

Correo electrónico del primer firmante: cricoser@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La determinación de Inmunoglobulina E total (IgE) es una prueba in vitro disponible en la mayoría de laboratorios que cuantifican IgE circulante en muestras de suero o plasma humano. La concentración de IgE en suero depende de la edad. Aumenta durante la infancia, y aproximadamente a los 10 años alcanza concentraciones que se mantienen durante la edad adulta. Los pacientes que padecen asma extrínseco, alergia primaveral o eccema atópico suelen presentar concentraciones elevadas de IgE circulante. Para interpretar correctamente los resultados de IgE específica (sIgE) deben conocerse los valores de IgE. La proporción sIgE/IgE es importante para la interpretación correcta de los resultados en el caso de concentraciones de IgE bajas (pacientes con sensibilización IgE a alérgenos de himenópteros) o. concentraciones de IgE elevadas (pacientes con dermatitis atópica o aspergilosis broncopulmonar alérgica (ABPA)). Existen distintos métodos analíticos para medir la concentración de IgE y sIgE, por lo que es fundamental comprobar que los resultados son comparables.

OBJETIVOS:

Evaluar si los resultados de la concentración de IgE medida en distintas plataformas son comparables.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se midió la concentración de IgE en muestras de suero (dos series de 66 y 54 pacientes) y por tres métodos analíticos distintos:

- Electroquimioluminiscencia (cobas e702 (Roche®))
- Fluoroinmunoanálisis (ImmunoCAP (Thermo Fisher®))
- Colorimetría amplificada (Allergy Explorer (ALEX) (Macroarray Diagnostic®))

En la primera serie (n=66) se analizaron las muestras en paralelo por cobas e702 e ImmunoCAP y en la segunda serie (n=54) por ImmunoCAP y ALEX.

Se realizó el análisis estadístico de los datos (Passing Bablok y Bland&Altman) con el programa Medcalc®.

RESULTADOS:

Los resultados obtenidos son los siguientes:

Primera serie (cobas e702 vs ImmunoCAP):

- No existen error sistemático ni error proporcional. Bland&Altman: 4 de 66 (6%) resultados superan las dos desviaciones estándar. Solo uno de ellos supera el error total (ET%) permitido en nuestras especificaciones de calidad (10%), pero no tiene trascendencia clínica,

Segunda serie (ImmunoCAP vs ALEX):

- No existen error sistemático ni error proporcional. Bland&Altman: 2 de 54 resultados superan las dos desviaciones estándar, ambas con ET% que supera la especificación, pero sin relevancia clínica.

DISCUSIÓN:

En nuestro laboratorio se emplean métodos analíticos diferentes para calcular tlgE y slgE, por lo que resulta necesario que los resultados obtenidos por ambos métodos sean comparables para poder establecer una correcta relación slgE/tlgE.

La correlación de los resultados obtenidos en la comparativa entre cobas e ImmunoCAP es buena y no se observan diferencias significativas en ninguno de los pacientes.

En el caso de la comparativa entre ALEX e ImmunoCAP, la correlación es inferior. De 8 muestras con resultados inferiores al límite de detección por ALEX (<20 KU/L), en 3 se detectaron concentraciones superiores a 150 KU/L por ImmunoCAP. Esta diferencia tiene relevancia clínica a la hora de interpretar los resultados de IgE específica frente a alérgenos a concentraciones bajas. Estos resultados difieren con los publicados por el fabricante, que declara que a pesar de que la determinación de tlgE es semicuantitativa, la correlación con el ImmunoCap es de 0.93 ([www.macroarraydx.com/Comparison to ImmunoCap tlgE](http://www.macroarraydx.com/Comparison%20to%20ImmunoCap%20tlgE)).

CONCLUSIONES:

La correlación de los resultados obtenidos en cobas c702 e ImmunoCAP, nos permite concluir que a pesar de utilizar métodos analíticos diferentes es posible realizar una correcta interpretación de la relación tlgE y slgE.

La correlación de la cuantificación de la tlgE por ALEX e ImmunoCAP tiene una r inferior, y a pesar de no encontrar una gran dispersión de valores, si que observamos un pequeño porcentaje de muestras con tlgE a nivel bajo-moderado que no fue capaz de cuantificar ALEX. No obstante, son necesarios estudios con una n mayor para validar estos resultados.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 260

EXPRESIÓN CUANTITATIVA DE LOS GENES HLA DE LA CLASE I MEDIANTE PCR A TIEMPO REAL EN MUESTRA DE LEUCOCITOS CÓLON Y LARINGE.

Autor/a/s: Ana María Herández Rubio, María Nieves González Ibañez, Gregoria Anguita Illana, y Antonia Jimenez Armenteros.

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario de Jaén-Hospital Médico-Quirúrgico.

Localidad: JAÉN

Correo electrónico del primer firmante: ahernandezrubio@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El sistema del antígeno leucocitario humano (HLA), en los seres humanos, está controlado por genes localizados en cromosoma 6. Codifica moléculas de la superficie celular especializadas para presentar péptidos antigénicos al receptor del linfocito T a así desarrollar una respuesta inmune frente a patógenos y células tumorales.

OBJETIVOS:

El objetivo de este trabajo es conocer si el nivel de transcripción de un

determinado gen (HLA-A, HLA-B o HLA-C) está alterado en las células tumorales, deberíamos conocer cual es el nivel de transcripción en las células normales de las que derivan estos tumores.

MATERIAL Y MÉTODOS:

PCR a Tiempo Real con el fin de cuantificar específicamente la expresión génica de los locus A, B y C del HLA de clase I en leucocitos de sangre periférica (PBLs, n=53), mucosa de Colon (n=15) y mucosa de la Laringe (n=15).

Seleccionamos las células de los tejidos que nos interesaban, sustituyendo así interferencias del estroma celular, microdissectamos el tejido mediante laser. Presentamos evidencias de la especificidad de la técnica así como una descripción de los patrones de expresión encontrados tanto en los PBLs, como en los tejidos sólidos estudiados

RESULTADOS:

Los PBLs muestran una mayor expresión génica de HLA-B que de HLA-A o HLA-C ($P=4.7 \times 10^{-10}$ y $p=1.6 \times 10^{-6}$, respectivamente). En los tejidos sólidos la expresión de HLA-A y HLA-B fue similar y la de HLA-C más baja que las anteriores. En mucosa de laringe encontramos diferencias estadísticamente significativas entre la expresión de HLA-A y HLA-C y entre HLA-B y HLA-C ($p=6.5 \times 10^{-4}$ y $p=8 \times 10^{-4}$, respectivamente). Reflejamos las mismas diferencias en la mucosa de colon, pero estas no fueron estadísticamente significativas ($p=0.08$ y $p=0.06$ respectivamente).

CONCLUSIONES:

Los niveles de expresión génica de HLA-A B C locus específica obtenidos no muestran variabilidad intraindividual, pero sí una máxima variabilidad interindividual que podría ser debida a diferencias en la expresión de factores comunes de regulación que controlan la expresión constitutiva de HLA de clase I. La baja expresión génica de HLA-C respecto a HLA-A y HLA-B en los tejidos sólidos podría ser resultado de una menor necesidad de impedir la lisis mediada por célula NK.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 303

VALIDACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL KIT MULTIPLEX NGSGO®-MX6-1 PARA LA SECUENCIACIÓN MASIVA DE LOS GENES HLA-A, -B, -C, -DRB1 Y -DQB1 DE DONANTES DE MÚDULA ÓSEA DE CASTILLA Y LEÓN

Autor/a/s: Pilar Terradillos, Ana Balanzategui, Rocío Corral, Isabel Jiménez, Leticia Gallo, Sandra Lucas, Rebeca Maldonado, Estrella Arnés, Alicia Antón, Montserrat Hernandez-Ruano, Inmaculada Sánchez-Villares, Ana I. Sánchez, Marcos González, Ramón García-Sanz, Francisco Boix

Centro de trabajo: Hospital Clínico Universitario de Salamanca

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: piluka_ts@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El laboratorio de Histocompatibilidad del Hospital Clínico de Salamanca es centro de referencia para el tipaje HLA de donantes voluntarios de progenitores hematopoyéticos de Castilla y León, y cuenta actualmente con un banco de más de 20,000 muestras de ADN. Desde enero del 2020, dicho tipaje tiene que realizarse mediante determinación HLA de alta resolución según la 3ª fase del Plan Nacional de Múdula Ósea 2018-2022. En nuestro laboratorio se ha optado por el tipaje de alta resolución por secuenciación masiva (PCR-NGS). La secuenciación NGS (Next Generation Sequencing) es la tecnología más novedosa hoy en día para analizar e identificar polimorfismos tanto en regiones codificantes, como no codificantes (intrones y no traducidas o UTR), más allá de las regiones "core", de los genes HLA de clase I (HLA-A, -B y -C), y de clase II (HLA-DRB1, -DQB1 y -DPB1). De este modo se obtiene un nivel de resolución óptimo para resolver cualquier ambigüedad genómica y alélica presente en los genes HLA estudiados.

OBJETIVOS:

El objetivo de este trabajo fue el de validar el kit de secuenciación masiva NGSgo®-MX6-1 (GenDx, Utrech, The Netherlands) en plataforma MiniSeq™ Illumina® para su implementación en el tipaje rutinario de alta resolución de los genes HLA-A, -B, -C, -DRB1, -DQB1 a partir de muestras de ADN genómico obtenidas de epitelio mucoso bucal de donantes de médula ósea.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para la validación del kit NGSgo®-MX6-1 se emplearon un total de 40 muestras de nuestro laboratorio previamente tipadas de alta resolución para HLA por PCR-SSP o por PCR-SBT. La realización del protocolo de NGS se llevó a cabo en dos carreras de 20 muestras cada una, siguiendo las indicaciones del fabricante tanto para la reacción de amplificación de los genes diana por PCR, como para la preparación de las librerías. Los pasos del proceso se dividieron de la siguiente forma: 1) Reacción de PCR: El paso inicial fue la preparación de las muestras de ADN diluyéndolas a una concentración final de 40ng/μl. La reacción de amplificación se llevó a cabo con los reactivos NGSgo-AmpX, cuyos componentes vienen listos para su uso (GenDx-LongMix). Tras la amplificación en el termociclador (Applied Biosystems™ Veriti™), se realizó electroforesis en gel de agarosa al 1% y análisis fluorocolorimétrico (Qubit dsDNA BR Assay Kit, Thermo Fisher Scientific) para analizar los productos de PCR. 2) Preparación de la librería HLA: Para la preparación de la librería HLA se utilizaron los kits NGSgo-LibrX y NGSgo-IndX durante la cual se realiza en diferentes pasos: A) Fragmentación de los amplicones y ligación de adaptadores, b) purificación de las muestras mediante el uso de bolas magnéticas AMPure XP (Beckman Coulter™), c) reacción de PCR anidada o reacción de indexación de las muestras, d) pool de la librería de ADN transfiriendo un volumen equitativo de cada muestra a un tubo de 1,5ml, mezclando todos los fragmentos de ADN indexados y del tamaño adecuado, e) cuantificación, dilución y desnaturalización de la librería. Tras este último paso la librería se carga en el secuenciador MiniSeq™ Illumina®. 3) Amplificación clonal y secuenciación: con una duración ~16h, tras el cual ya se dispone de los resultados para ser analizados.

RESULTADOS:

Las secuencias brutas (archivos fastq), obtenidas tras la reacción de secuenciación en el MiniSeq™, fueron analizadas en el programa informático NGSengine® (GenDx). La duración total del protocolo de NGS es de 48 horas desde la realización de las diluciones hasta la obtención de los archivos Fastq. En este trabajo de validación se obtuvieron un total de 480 variantes alélicas (40 muestras x 6 genes = 240 genes x 2 alelos = 480 variantes alélicas HLA de clase I y clase II). El análisis comparativo de las 480 variantes alélicas HLA mostró un 100% de concordancia entre los resultados obtenidos con los resultados previamente obtenidos por SSP y SBT; y aún más importante, se consiguió aumentar el nivel de resolución HLA para las 40 muestras ya que con la NGS se secuencia una porción mayor del gen.

CONCLUSIONES:

Tras este estudio, se valida el kit NGSgo®-MX6-1 (GenDx) para su uso rutinario en el tipaje de genes HLA de clase I y clase II de alta resolución a partir de muestras de ADN genómico procedentes de donantes voluntarios de progenitores de médula ósea de Castilla y León. La optimización del protocolo está actualmente en proceso con la preparación de librerías de 48 muestras para 6 genes HLA (A, B, C, DRB1, DQB1 y DPB1), lo que daría un total de 576 variantes alélicas y su realización en 24 horas. En los últimos 3 años se han incorporado al Registro Español de Donantes de Médula Ósea (REDMO) una media de 2,333 donantes/año, con lo que en el año 2020 estimamos la adición aproximada en el REDMO de un total de 2,500 donantes tipados para genes HLA de clase I y clase II de alta resolución.

ANÁLISIS DE POLIMORFISMOS DE INSERCIÓNES-DELECIONES MEDIANTE PCR-CUANTITATIVA COMO NUEVA ESTRATEGIA PARA MONITORIZAR EL QUIMERISMO HEMATOPOYÉTICO POST-ALO-TRASPLANTE DE PRECURSORES HEMATOPOYÉTICOS

Autor/a/s: Patricia Arnedo, Axier Jaúregui, María Jesús Gil, Maite Zudai-re, Mari Cruz Viguria, Mamen Mateos, Margarita Redondo, Eva Bandrés

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario de Navarra

Localidad: Pamplona

Correo electrónico del primer firmante: patrizia.arnedo@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La determinación del quimerismo hematopoyético (QH) es un procedimiento imprescindible en el seguimiento de los pacientes sometidos a alo-trasplante de precursores hematopoyéticos (alo-TPH). Estos análisis permiten predecir recaída de la enfermedad de base, fallo de implante y el desarrollo de enfermedad injerto contra huésped. Las técnicas estándares de determinación del QH incluyen la identificación de un marcador genético que nos permita diferenciar el DNA del receptor y del donante y su posterior cuantificación del contenido de cada DNA. La técnica más utilizada para dicho procedimiento es la amplificación de regiones STRs y su cuantificación mediante una fórmula semi-cuantitativa, con una sensibilidad limitada al 1-5%. La tecnología de Q-PCR se ha propuesto como la técnica de sustitución aportando sobre todo una mayor sensibilidad de detección (0.01-0.05%).

OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio es analizar la aplicabilidad clínica de la tecnología Q-PCR para la detección del QH en pacientes sometidos a alo-TPH en nuestro centro.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han incluido 645 muestras de sangre periférica procedentes de 55 pacientes. La mediana de muestras para cada paciente fue de 10 (rango 3-28). Los niveles del QH se determinó en leucocitos, linfocitos T y/o células mieloides después del aislamiento inmuno-magnético de células CD3+ o CD33+. El DNA se extrajo utilizando el kit QIAmp Mini Blood Kit y se cuantificó con el espectrofotómetro NanoDrop. Para el estudio del QH se utilizó el kit de genotipado KMR Chimerism analysis (GeneDx) que incluye 30 marcadores de inserciones/delecciones (InDel). La cuantificación post-trasplante se realizó utilizando el marcador informativo presente en el receptor y ausente en el donante KMRtrack monitoring assays. La variación en la cantidad de DNA entre la muestra post-TPH y pre-TPH se determina utilizando la fórmula: % receptor = $2^{-(ddCt)} \times 100$. El ddCt para cada muestra se normaliza utilizando un control endógeno y la muestra pre-TPH del receptor.

RESULTADOS:

En todos los casos estudiados se encontró al menos un marcador informativo, demostrando que a utilización del kit KMR de InDel es suficientemente informativo para ser utilizado en la práctica clínica. Los cambios más informativos al cuantificar el % del QH mediante qPCR, son los obtenidos entre el 0.1%-5%, ya que representan cambios con un mayor rango dinámico. Es fundamental tener en cuenta la escala logarítmica transformada en la cuantificación realizada para comprender el significado de los cambios obtenidos. No está claro el valor umbral que define el quimerismo mixto (QM) con esta tecnología, pero este umbral debería cambiarse y adaptarse a la mayor sensibilidad de la técnica. Son los valores cuantitativos (%) más que los valores cualitativos (QM o QC) lo que dan una mayor información sobre el estatus del injerto y la posibilidad de recaída.

En relación a la correlación entre ambas tecnologías (STRs y Q-PCR) podemos confirmar que la tecnología de qPCR es más sensible que la técnica de PCR-STRs y que existe correlación entre ambas tecnologías en valores superiores al 5%. Además esta correlación sólo puede detectarse si la técnica de PCR-STRs se realiza en la subpoblación

de linfocitos T. Cuando detectamos un nivel de QH $<0.01\%$ mediante Q-PCR la separación de subpoblaciones celulares (mieloides y linfocitos T) no incrementa la sensibilidad de la técnica. Sin embargo, el estudio del QM en subpoblaciones celulares puede discernir entre un retraso en la reconstitución inmune de linfocitos T o una progresión o recaída de la enfermedad mieloide. En los pacientes que progresan durante los primeros meses post-alo-TPH y/o tienen un fallo de implante presentan un incremento del QH fácilmente detectable con esta tecnología. En aquellos pacientes en los que se alcanza QC, incrementos pequeños del QH (inferiores al 1%) pueden anticiparse a la detección de recaídas y estos cambios no podrían detectarse con la técnica clásica de STRs.

CONCLUSIONES:

La determinación seriada del QH mediante la tecnología de qPCR en sangre periférica en el seguimiento post-alo-TPH aporta importantes ventajas, como son la alta sensibilidad, la accesibilidad de la muestra y la facilidad de realización. Sin embargo hay que tener en cuenta que son múltiples los factores que afectan a su evolución. Es el seguimiento individualizado de cada paciente el que debe ser considerado para tomar las decisiones clínicas adecuadas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 328

UTILIDAD DE LA SECUENCIACIÓN EN EL DIAGNÓSTICO DEL ANGIOEDEMA HEREDITARIO

Autor/a/s: Elena Rodríguez Antón, María del Rosario López Mateo

Centro de trabajo: Inmunología, Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: elroa1965@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El angioedema hereditario (AEH) por déficit del C1 inhibidor es una enfermedad hereditaria muy poco frecuente. Se caracteriza por ataques recurrentes en los que se producen edemas que pueden afectar a cualquier parte del cuerpo, aunque lo más frecuentemente afectado son la piel, el abdomen y las vías aéreas superiores. Cuando afecta a las vías aéreas puede darse un edema en la faringe que puede provocar la asfixia y muerte del paciente, por lo que es importante realizar el diagnóstico de este déficit lo antes posible. A pesar de ser una enfermedad muy poco frecuente, al laboratorio de inmunología llegan muestras de muchos pacientes con sospecha de la AEH por déficit del C1 inhibidor, ya que en muchas reacciones alérgicas se presentan unas manifestaciones clínicas que pueden confundirse con las de esta enfermedad y debe descartarse que se deban a un AEH. Para el diagnóstico del AEH por déficit del C1 inhibidor debe realizarse, en primer lugar, un estudio de la concentración del C1 inhibidor y del factor C4 del complemento en el suero. En el AEH por déficit del C1 inhibidor el C4 se encuentra muy disminuido. La concentración del C1 inhibidor puede estar disminuida o ser normal (pero no ser funcional). En este segundo caso debe realizarse un estudio funcional del C1 inhibidor para comprobar si la proteína que se detecta en el suero es viable. En último lugar se debe realizar un estudio genético para comprobar, de forma definitiva, que hay un defecto genético en el gen del C1 inhibidor.

OBJETIVOS:

Utilizar la secuenciación del gen del C1 inhibidor para dar un diagnóstico definitivo a un caso dudoso de sospecha de AEH por déficit en el C1 inhibidor a una mujer y a su hijo de 6 años.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La cuantificación del factor C4 del complemento y del C1 inhibidor se realiza por turbidimetría. La actividad funcional del C1 inhibidor se realiza mediante un ensayo funcional. La secuenciación del C1 inhibidor se realizó utilizando el método de Sanger.

RESULTADOS:

Se estudia el caso de una mujer con un diagnóstico clínico de AEH realizado en otro centro y de su hijo de 6 años. La mujer presenta unos niveles de C4 disminuidos $0,11 \text{ g/L}$ ($0,15-0,47$) y con un C1 inhibidor en el límite del rango de normalidad $0,22$ ($0,22-0,34$). La actividad funcional del C1 inhibidor, sin embargo, es normal. El hijo, que no ha presentado síntomas de la enfermedad, tiene todos los valores analíticos normales. Finalmente se realizó la secuenciación del gen. Se observó un cambio en una base del último exón del gen, que tiene como consecuencia el cambio de una valina por una leucina. Este cambio lo presentan en homocigosis tanto la madre como el niño, lo que indica que también está presente en el padre, que está sano, a pesar que la enfermedad es autosómica dominante. Finalmente se hizo un estudio de este cambio en 100 individuos sanos de nuestra población y se encontró en tres de ellos, lo que indica que este cambio es realmente un polimorfismo presente en población sana y por tanto no es patológico.

CONCLUSIONES:

Los resultados de este estudio indican que la paciente y su hijo no presentan AEH por déficit de C1 inhibidor. Aunque el estudio de la concentración del C1 inhibidor y el estudio funcional suelen ser suficientes para el diagnóstico, la secuenciación del gen se utiliza para determinar la causa concreta del déficit y puede ser de utilidad en determinados casos dudosos.

RESUMEN COMUNICACIÓN CIENTÍFICA - PANEL

Número: 342

USO DE INMUNOSUPRESORES DURANTE 2019

Autor/a/s: ANA DIAZ VILLA, ELENA RODRIGUEZ ANTON, ANGELES DIAZ ESCALADA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: anadi80@gmail.com

RESUMEN:

Estudio del uso dado de los inmunosupresores cuantificados por nuestro servicio (tacrolimus, ciclosporina, everolimus y rapamicina) en una cohorte de pacientes, que incluye tanto individuos trasplantados como con enfermedades específicas que requieran de inmunosupresión, durante el año 2019.

INTRODUCCIÓN:

Los fármacos inmunosupresores se utilizan en la prevención del rechazo del trasplante, en la enfermedad de injerto contra huésped y en una amplia variedad de patologías con componente de disfunción inmune. Además de diferir en su mecanismo de acción lo hacen en su farmacodinámica y en los efectos secundarios asociados, factores que el clínico valora para su elección en la inmunosupresión del paciente concreto. El seguimiento de los niveles del fármaco es importante para ajustar la dosis al rango terapéutico y poder evaluar la conveniencia de seguir o de cambiar a otros inmunosupresor según otros datos clínicos del paciente.

OBJETIVOS:

Aproximación al uso dado a los los inmunosupresores cuantificados por nuestro servicio en relación a su pauta según el tipo de trasplante realizado o de la patología del paciente.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La muestra de partida es sangre total y la cuantificación se realiza tras un pretratamiento para la extracción del inmunosupresor. Para tacrolimus, ciclosporina y rapamicina se realiza un inmunoensayo competitivo quimioluminiscente con micropartículas (CMIA) (Abbott). Para everolimus también el ensayo es competitivo pero basado en turbidimetría potenciada por partículas (QMS) (Thermo Fisher). El analizador empleado es Architect Plus CI4100 (Abbott). Para la recopilación de los datos referidos al uso de cada inmunosupresor se usó el programa Gestlab (Cointec).

RESULTADOS:

El estudio de los pacientes analizados durante el año 2019 por nuestro servicio mostró que para los trasplantes cardíaco, hepático, pulmonar y renal el inmunosupresor mayoritario fue tacrolimus, seguido por ciclosporina. La ciclosporina fue el fármaco mayoritario en el trasplante de precursor hematopoyético. El everolimus fue el tercer fármaco más usado. El uso de rapamicina se centró prácticamente en el trasplante renal. Para usos en personas no trasplantadas, ciclosporina seguida de tacrolimus fueron los fármacos más usados.

CONCLUSIONES:

Tacrolimus fue el inmunosupresor mayoritario en los diferentes tipos de trasplantes, seguido de ciclosporina, salvo en el caso de precursor hematopoyético donde el orden fue el inverso. El tercer inmunosupresor más usado fue everolimus. Como inhibidor de mTOR se prefiere everolimus a rapamicina. Mientras que tacrolimus, ciclosporina y everolimus se usaron en diferentes tipos de trasplantes, rapamicina limitó su uso prácticamente en exclusivo E10862010F al trasplante renal. El uso de estos inmunosupresores se centró en el trasplante y mucho menos en pacientes con enfermedades de disfunción inmune. Fuera del trasplante, destaca el uso de tacrolimus en patologías renales (principalmente glomerulonefritis membranosa) y de ciclosporina en aplasia medular y en enfermedad inflamatoria intestinal. Everolimus y rapamicina fuera del trasplante, fue muy puntual.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 386

DETERMINACIÓN DE MARCADORES DE DETERIORO COGNITIVO EN LCR MEDIANTE QUIMIOLUMINISCENCIA Y SU APLICACIÓN CLÍNICA.

Autor/a/s: Ana García Cabello, Irene Martín García, Raquel Tellez Pérez

Centro de trabajo: Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: ana.gcabello@fjd.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La enfermedad de Alzheimer (EA) es la forma de demencia más común que afecta, aproximadamente, al 12.5% de la población a partir de los 65 años y cuya prevalencia aumenta según aumenta el rango de edad.

Actualmente, la EA, no tiene cura y se caracteriza por ser un trastorno neurodegenerativo provocado por: la acumulación de ovillos neurofibrilares intracelulares, compuestos principalmente por proteína Tau hiperfosforilada (fosfo-Tau), en el soma neuronal; y placas amiloides extracelulares, formadas mayoritariamente por depósitos de péptidos de β -amiloide de 42 aminoácidos, en el botón sináptico.

Por tanto, la determinación de los biomarcadores: β -amiloide 42, fosfo-Tau (proteína específica de la EA) y Tau total (marcador de neurodegeneración), en líquido cefalorraquídeo (LCR), reflejan el proceso fisiopatológico de la enfermedad haciendo posible su diagnóstico en fases más iniciales; antes incluso de que comiencen los primeros síntomas clínicos.

OBJETIVOS:

Evaluar en una cohorte de pacientes con deterioro cognitivo los niveles de proteína β -amiloide, proteína Tau y Tau fosforilada en LCR.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudiaron 89 pacientes con sospecha de deterioro cognitivo entre enero de 2019 y febrero de 2020 en el laboratorio de Inmunoquímica del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.

Las determinaciones se realizaron en LCR obtenido mediante punción lumbar y se analizaron con el equipo Lumipulse G 600 II (Fujirebio Iberia S.L.U) mediante inmunoensayo específico indirecto.

Se trata de un ensayo monotest y rápido (60 test/hora) que cuantifica en 35 minutos, por quimioluminiscencia, los parámetros: β -amiloide 42, Tau total y Tau fosforilada.

Una de las ventajas de este equipo es la posibilidad de determinar el péptido β -amiloide 40 (mayoritario en LCR) permitiendo el cálculo del ratio β -amiloide 42 / β -amiloide 40, ayudando así a discriminar si un resultado bajo de β -amiloide 42 se debe a factores preanalíticos inadecuados que favorecen la adhesión de la proteína al tubo.

El rango de valores de este ensayo es:

- β -amiloide 42 restandarizado: 725-1777 pg/mL / β -amiloide 42 previo a restandarización: 1058-2594 pg/mL

- Tau total: 146-410 pg/mL

- Fosfo-Tau: 21.5- 59.0 pg/mL

RESULTADOS:

Se analizaron 89 pacientes con deterioro cognitivo con una edad media de 68 años (entre 48 y 84 años), de los cuales 38 (43%) fueron hombres y 51 (57%) mujeres.

De esos 89 pacientes:

- 48 (54%) presentaban perfil compatible con EA en LCR: niveles medios de β -amiloide 42 (522 ± 206 pg/mL), total Tau (757 ± 353 pg/mL) y fosfo-Tau (109 ± 63 pg/mL).

- 41 (46%) presentaban perfil no compatible con EA en LCR: niveles medios de β -Amiloide 42 (781 ± 546 pg/mL), total Tau (301 ± 234 pg/mL) y fosfo-Tau (35 ± 23 pg/mL).

CONCLUSIONES:

Las proteínas β -amiloide 42, total Tau y fosfo-Tau son biomarcadores precisos de gran utilidad en la determinación de la EA.

Actualmente contamos con equipos automatizados como el Lumipulse G 600 II, que nos permite incorporar la determinación de los marcadores de EA en la rutina del laboratorio clínico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 408

ESTUDIO DEL DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO DE LA CIRROSIS BILIAR PRIMARIA EN LA PROVINCIA DE GERONA EN EL AÑO 2019

Autor/a/s: Evangelista Palomino Mario Enrique, Senén Casadevall Anna, Soler Martí Ingrid, Gordillo Gordillo Araceli, Vila Ballell Elena, Hernando Redondo Javier, Alsius Suñer Mercè. Queralt Moles Xavier.

Centro de trabajo: Área de Autoinmunidad. Laboratori Clínic Territorial de Girona. H. Universitari Dr. J Trueta. Girona.

Localidad: Girona

Correo electrónico primer firmante: mevangelista.girona.ics@gencat.cat

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La cirrosis biliar primaria (CBP) es una enfermedad autoinmune organoespecífica que destruye progresivamente los canalículos biliares intrahepáticos, produciendo colestasis y daño hepático, más o menos grave y a menudo asintomática.

Es de baja prevalencia y afecta principalmente a mujeres en la quinta década de la vida.

El diagnóstico de laboratorio se suele hacer por determinación de anticuerpos antimitocondriales y de otros anticuerpos antinucleares específicos de la CBP, como los anti-sp100 (patrón de puntos nucleares múltiples) y los anti-gp210 (patrón anti-envoltura nuclear); también está descrito que pueden ir asociados a otros anticuerpos antinucleares menos específicos como los anticentrómero y los anti-Ro52.

OBJETIVOS:

Hacer un estudio retrospectivo del diagnóstico de laboratorio de la CBP con los resultados de anticuerpos determinados a lo largo del año 2019, analizando diversos indicadores y comparándolos con la bibliografía:

1. Casos de CBP antimitocondriales positivos que cursan con otros anticuerpos antinucleares positivos.

2. Casos de CBP antimitocondriales negativos pero que se han diagnosticado con anticuerpos anti-sp100 o anti-gp210.

3. Casos de CBP antimitocondriales positivos que cursan bioquímicamente con colestasis hepática.

4. Estudio del género y la edad de los casos diagnosticados de CBP.

El área geográfica de estudio es la provincia de Gerona como área de influencia de nuestro laboratorio asistencial.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Las determinaciones analíticas de los anticuerpos se hicieron en muestra de suero refrigerada y a una dilución de 1/40.

Las metodologías empleadas fueron inmunoensayos indirectos de dos tipos:

- La inmunofluorescencia en tres tejidos de rata (riñón, hígado y estómago) para los anticuerpos antimitocondriales, y en células Hep-2 para los anticuerpos antinucleares (INOVA Diagnostics).

- El inmunoblot para los anticuerpos antimitocondriales (método de confirmación en casos nuevos), anti sp100 y anti gp210 (D-tek).

RESULTADOS:

En el año 2019 se hicieron 1.348 determinaciones de antimitocondriales por inmunofluorescencia, de las cuales 115 fueron positivas a títulos variados. Los resultados preliminares se presentan en el mismo orden de los objetivos propuestos:

De los casos antimitocondriales positivos y con determinación de antinucleares cursada (n=113), 29 casos (28,5%) fueron positivos para otros antinucleares, sean para anti-sp100, anti-gp210, anticentrómero o anti Ro-52 (1 o más concomitantemente).

El diagnóstico de laboratorio de la CBP se hizo en 21 casos (15,5%) únicamente por anticuerpos específicos pero poco prevalentes de la CBP; en concreto hubo 14 casos positivos para anti-sp100 y 7 casos positivos para anti-gp210, siendo en todos ellos los antimitocondriales negativos.

En 63 casos con antimitocondriales positivos (55%) se detectó colestasis bioquímica con valores aumentados para las enzimas fosfatasa alcalina y/o gammaglutamiltransferasa.

El género femenino fue mayoritario (87%) entre los casos positivos de antimitocondriales, y el 71% de mujeres tenían igual o superior a 50 años.

CONCLUSIONES:

En nuestro laboratorio y en la provincia de Gerona:

1. Confirmamos la presencia de anticuerpos antinucleares asociados a la CBP, y en concreto en 29 casos los anti-sp100 y/o los anti-gp210 positivos fueron diagnósticos por ser los únicos anticuerpos positivos. Por lo tanto, cabe tenerlos en cuenta en un contexto de sospecha clínica de CBP con antimitocondriales negativos.

2. Constatamos un predominio del género femenino (87%) y de edad igual o superior a los 50 (71%) en las determinaciones positivas de anticuerpos antimitocondriales, tal como describe la bibliografía.

BIBLIOGRAFIA:

Grupo Español de Autoinmunidad. "Protocolos de Diagnóstico Inmunológico en Enfermedades Autoinmunes". Sociedad Española de Inmunología, 2012.

Enrique Rodríguez Borja. "Patología hepatobiliar y Laboratorio Clínico". Asociación Española de Biopatología Médica", 2018.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 410

EL DIAGNOSTICO PRECOZ DE ENFERMEDADES NEUMOCOCCICAS: DISTRIBUCIÓN DE LAS PRUEBAS DURANTE LOS AÑOS 2015 – 2019

Autor/a/s: EVANGELISTA PALOMINO MARIO ENRIQUE; SENÉN CASADEVALL ANNA MARIA; BATCHELLI ROMANS ANNA; SOLER MARTI INGRID; LEON CASTELLS GEMMA; CLAPES SANCHEZ ESTER, QUERALT MOLES XAVIER.

Centro de trabajo: Area de urgencias Laboratori Clínic Territorial de Girona. H. Universitari Dr. J Trueta. Girona.

Localidad: GIRONA

Correo electrónico primer firmante: mevangelista.girona.ics@gencat.cat

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las bacterias de *Streptococcus pneumoniae* y *Legionella pneumophila* pueden encontrarse en los distintos fluidos del organismo, hallándose en el esputo, el tejido pulmonar, el líquido pleural, el suero y la orina. Una de las técnicas rápidas utilizada para detectar este antígeno neumococo en orina es la inmunocromatografía.

Se estima que *Legionella pneumophila* puede ser causante del 80-90% de las

Infecciones por *Legionella* y el *Streptococcus pneumoniae* es la causa más común de neumonía adquirida y supone las 2/3 partes de los casos en los que se realiza un diagnóstico etiológico.

OBJETIVOS:

Evaluar el aumento y/o disminución de casos positivos de antígenos *Legionella* y *pneumococo* en orina de pacientes con síntomas sospechosos de neumonía en los últimos 5 años.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En nuestro laboratorio, en el servicio de Urgencias, durante el periodo de estudio se realizaron 6015 pruebas por el método de Binax NOW™ALERE.

Para el proceso es necesario un volumen de 10 ml de orina en recipiente estéril.

La detección de antigenuria es un test cualitativo de detección rápida que consiste en un Inmunoensayo Cromatográfico sobre membrana para la detección del antígeno soluble.

RESULTADOS:

Del total de pruebas estudiadas en el 2015 (634), 42 el (6.6%) fueron positivas; en el año 2016 (995), 67 (6.7%); en el 2017 (1192), 76 (6.4%); en el 2018 (1450), 72 (5.0%) y el 2019 (1744), 106 (6.1%) respectivamente para el antígeno de *Streptococcus pneumoniae*.

Por otro lado, del total de peticiones del 2015 (634), 0 fueron positivas; en el año 2016 (995), 7 (0.07%); en el 2017 (1192), 8 (0.7%); en el 2018 (1450), 5 (0.3%) y el 2019 (1744), 20 (1.1%) resultaron positivas para el antígeno *Legionella pneumophila*.

CONCLUSIONES:

Aunque el porcentaje de demanda casi se ha triplicado en el último año los casos positivos también, manteniéndose el porcentaje de detección de los primeros años

Se han detectado más muestras positivas por de *Streptococcus pneumoniae* que *Legionella pneumophila*

Es una prueba rápida y de fácil ejecución.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 419

ANTICUERPOS ONCONEURONALES Y SÍNDROMES PARANEOPLÁSICOS: CLÍNICA Y DIAGNÓSTICO

Autor/a/s: María Isabel Sánchez Salazar, Constantina Cuellas Gutierrez, Olga del Árbol del Árbol

Centro de trabajo: Complejo Asistencial Universitario de León

Localidad: León

Correo electrónico del primer firmante: vedumar3@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En pacientes afectos de diferentes neoplasias se pueden producir síndromes neurológicos a distancia del tumor y no ser debidos a metástasis, se trata de síndromes neurológicos paraneoplásicos. Esto está relacionado con una respuesta a antígenos con reactividad cruzada entre antígenos tumorales y auto-antígenos.

Los anticuerpos antineuronales pueden clasificarse en intracelulares y extracelulares. Los anticuerpos onconeuronales clásicos van dirigidos contra antígenos intracelulares. Los anticuerpos antineuronales paraneoplásicos son anti-Hu, anti-Yo, anti-CV2, anti-anfifisina, anti-Ri, anti-Ma2 y anti-Tr. Los anticuerpos anti-Zic4 y anti-SOX1, se han asociado a cáncer de pulmón pero sin evidencia de causar síndromes neurológicos paraneoplásicos. Los anticuerpos anti-titina se han asociado a timoma y miastenia gravis. Los anticuerpos intracelulares anti-GAD65 no tienen una clara asociación a cáncer.

OBJETIVOS:

Describir la prevalencia de anticuerpos onconeuronales y su asociación a cáncer en una cohorte de pacientes a los que se les ha realizado la determinación de anticuerpos onconeuronales y se ha obtenido un resultado positivo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio prospectivo y descriptivo de las especificidades antigénicas, clínica neurológica y tipo de cáncer asociado, de todos los pacientes con resultado positivo en la determinación de anticuerpos onconeuronales entre enero y diciembre del 2019 en el Complejo Asistencial Universitario de León.

La determinación de anticuerpos onconeuronales fue realizada por ensayos de Inmunoblot y confirmadas por técnica de Inmunofluorescencia Indirecta en tejido de cerebelo de mono. Las especificidades antigénicas analizadas fueron: anfifisina, CV2, Ma2, Ri, Yo, Hu, recoverina, Sox1, titina, Zic4, GAD65 y Tr.

Los resultados de estos anticuerpos fueron obtenidos del servidor informático del hospital y los datos epidemiológicos y clínicos fueron recogidos de las historias clínicas de los pacientes.

Las variables analizadas fueron sexo, edad, tipo de anticuerpo onconeuronal, clínica neurológica y tipo de cáncer asociado.

RESULTADOS:

Se han recogido 26 pacientes con resultado de anticuerpos onconeuronales positivos, 46% mujeres y 54% hombres. El rango de edad fue 18-87, con una media de 67 años. Las especificidades antigénicas fueron: Anticuerpos anti-Hu 18% (5), anti-Yo 15% (4), anti-Ma2 15% (4), GAD65 15% (4), anti-titina 11% (3), anti-anfifisina 7% (2), anti-CV2 7% (2), anti-SOX1 4% (1), anti-Zic4 4% (1), anti-Tr 4% (1), no hubo casos positivos para anti-Ri ni anti-Recoverina. Sólo en un individuo se presentó la asociación de dos anticuerpos positivos, los cuales fueron anti-Hu y anti-CV2. Los síntomas neurológicos asociados fueron: uveítis n=8, ataxia cerebelosa n=5, polineuropatía sensitivo motora axonal n=4, encefalitis n=3, deterioro cognitivo n=3, enfermedad de segunda motoneurona n=2, hipoacusia n=1. Los Anticuerpos anti-Yo, anti-Ma2, anti-GAD65, anti-anfifisina, anti-Zic4 y anti-Tr en 7 individuos asociaron uveítis. Un paciente con anticuerpo anti-GAD65 asoció hipoacusia. Dos de los tres casos de anti-titina asociaron enfermedad de segunda motoneurona.

Respecto a la asociación con cáncer un 65% (n=17) de los individuos asociaron algún tipo de cáncer, en los individuos con anticuerpo anti-Hu: cáncer de pulmón n=3, cáncer renal n=1, cáncer de vejiga n=1; anticuerpo anti-Yo: cáncer de próstata n=3, carcinomatosis meníngea con primario desconocido n=1; anticuerpo anti-Ma2: no cáncer asociado n=2, cáncer pulmón n=1, cáncer mama=1; anticuerpo anti-GAD65: no cáncer asociado, anticuerpo anti-titina: mieloma múltiple n=1, cáncer próstata n=1, no cáncer asociado n=1; anticuerpo anti-anfifisina: cáncer renal n=1, no cáncer asociado n=1; anticuerpos anti-CV2: cáncer pulmón n=2; anticuerpo anti-SOX1: no cáncer asociado, anticuerpo anti-Tr: no cáncer asociado n=1, anticuerpo anti-Zic4: cáncer renal n=1.

CONCLUSIONES:

Los resultados son comparables con lo descrito en la literatura, sin embargo podemos destacar que en nuestra serie observamos clínica oftalmológica ya que se reciben peticiones de la unidad de uveítis de nuestro hospital. El desarrollo de esclerosis lateral amiotrófica en dos pacientes que fueron diagnosticados inicialmente de polineuropatía sensitivo axonal con anti-titina positivo, cuya progresión fue rápida tras el diagnóstico, es relevante ya que esto no ha sido descrito en la literatura.

Dados los resultados consideramos que la detección de anticuerpos onconeuronales es de gran utilidad en pacientes con síntomas neurológicos de causa incierta y pueden orientar al diagnóstico de neoplasia oculta.

La positividad de estos anticuerpos sin evidencia de patología tumoral, obliga a realizar un seguimiento del paciente y dirigir la búsqueda tumoral en función del tipo de anticuerpo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 420

EVOLUCIÓN DE LOS ANTICUERPOS ANTI-MEMBRANA BASAL GLOMERULAR Y ANTI-MIELOPEROXIDASA TRAS PLASMAFÉRESIS EN UN PACIENTE CON ENFERMEDAD DE GOODPASTURE.

Autor/a/s: María Isabel Sanchez salazar, Constantina Cuellas Gutierrez, Olga del Árbol del Árbol

Centro de trabajo: Complejo Asistencial Universitario de León

Localidad: León

Correo electrónico del primer firmante: vedumar3@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Síndrome de Goodpasture es una enfermedad autoinmune caracterizada por hemorragia alveolar, glomerulonefritis y anticuerpos anti-membrana basal glomerular; estos Ac se dirigen contra el colágeno tipo IV altamente presente en membrana basal de capilar pulmonar y renal. Los anticuerpos anti-citoplasma de neutrófilos (ANCA), según el patrón de IFI pueden ser p-ANCA o c-ANCA, siendo generalmente sus antígenos dianas mieloperoxidasa (MPO) y proteinasa 3 (PR3).

OBJETIVOS:

Valorar el efecto de la plasmaféresis en los títulos de anticuerpos anti-MBG y anti-MPO, en un caso de Goodpasture.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Caso clínico de un varón de 69 años, con antecedentes de fibrosis pulmonar idiopática y exfumador, que ingresa por hematuria e insuficiencia renal aguda. Los datos clínicos se obtuvieron de la historia clínica del paciente.

La determinación de ANCA y Ac anti-MBG se realizó mediante IFI, confirmándose por ELISA específico de segunda generación frente a colágeno IV. Para evitar variaciones inter ensayos, todas las muestras se realizaron en un mismo test.

RESULTADOS:

De los resultados de análisis al ingreso destacamos: anemia normocítica normocrómica. VSG 98 mm (0-15). Cr 5.45 mg/dL (0.61-1.24), Estimación CKD-EPI 7 mL/min/1.73m2, urea: 209 mg/dL (17-43), Na 136 mEq/L (135-145), K 5.4 mEq/L (3.5-5), PRC 129 mg/L (0-10), SSA 135 mg/L, osmolaridad sérica 313 mosmol/L (275-300). Proteinograma compatible con proceso inflamatorio. Gasometría venosa pH 7.25, Bto 16 mmol/L. Sistemático orina: proteínas 75 mg/dL y eritrocitos 250/mm3. Estudio inmunológico: IgG, IgA, IgM normal, C3 y C4 normal, CH-50 >65 UI/mL (35-90), Ac.anti-MBG >160 U/mL (positivo >20 U/mL), ANA 1/160 nucleolar, screening ENAS negativo, P- ANCA 1/640, anti-MPO positivo, anti-PR3 negativo, INF-TB positivo. Ac.anti-cardiolipina y anti-beta2 glicoproteína IgG e IgM negativos.

Biopsia: glomerulonefritis con Ac.anti-MBG y semilunas activas en un 30% de glomérulos. Semilunas fibrosas y esclerosis glomerular en un 60% de glomérulos. Depósito lineal de IgG.

Rx. Tórax: borrosidad trama broncovascular, patrón de predominio reticular generalizado, similar a previa. Ecografía abdominal: normal.

La siguiente tabla recoge la evolución de los Ac.anti-MBG, anti-MPO, la función renal y los ciclos de tratamiento, en el transcurso de la hospitalización del paciente.

	1º	2º	4º	5º	7º	8º	9º	10º	11º	12º	14º	15º	16º	17º	18º	21º	22º
Anti MBG		237	158			68	71	46	65	36	44	54	40	43	32	37	32
Anti MPO		43	45			10	10	6	8	5	7	7	6	4	2	3	2

Creatin.	5	6	6			6	6	5	6	6	6	6	7	8	8	9	8
FG	7	9	8			9	10	11	9	9	8	9	7	6	6	5	6
Plasmat.			1ª		2ª		3ª		4ª		5ª			6ª		7ª	140
Ciclofosfamida 500mg	1ª											2ª					
1g 6 metilprednisolona x 3																	

[anti-MBG (U/mL) P>20 N<10, anti-MPO (UI/mL) P>5 N<3.5, Creatinina 0.7-1.2 mg/dL, E CKD-EPI mL/min/1.73m2]

CONCLUSIONES:

En este caso la plasmaféresis fue capaz de negativizar los Ac anti-MPO y disminuir los anti-MBG pero no se negativizaron. A pesar del descenso de los Ac anti-MBG la función renal empeoró progresivamente siendo necesario iniciar diálisis. Los p-ANCA se han descrito asociados en un 25% de los casos. El diagnóstico precoz es fundamental en el Síndrome de Goodpasture, ya que la clínica es rápidamente progresiva y un inicio del tratamiento antes de instaurarse la insuficiencia respiratoria o renal mejora el pronóstico de estos pacientes. La supervivencia es inferior a 2 años en pacientes que requieren diálisis urgente o que tienen más del 50% de semilunas en la biopsia.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 467

DETERMINACIÓN DEL ALELO HLA-DQA1*05 EN PACIENTES CON ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL EN TRATAMIENTO CON FÁRMACOS BIOLÓGICOS

Autor/a/s: MENDEZ LOPEZ, ISABEL MARIA; RAMOS ABIS, MARIA FE; LOPEZ BLANCO, RUBEN; TORIO RUIZ, ALBERTO

Centro de trabajo: HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MALAGA

Localidad: MALAGA

Correo electrónico primer firmante: isabelmariamendezlopez@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La mitad de los pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal (EII) presentan pérdida de respuesta al tratamiento con fármacos anti-TNF. Estudios recientes han demostrado una relación entre la presencia del alelo HLA-DQA1*05 con un aumento de la inmunogenicidad asociada a los fármacos anti-TNF en la EII medida por medio de la aparición de anticuerpos contra el fármaco (Sazonovs et al. Gastroenterology, 2020).

El objetivo de nuestro estudio es evaluar si la presencia del alelo HLA-DQA1*05 se asocia al desarrollo de anticuerpos contra los fármacos biológicos en pacientes con EII en una serie de pacientes de nuestro hospital.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio de cohortes retrospectivo de pacientes con EII tratados con fármacos anti-TNF (tanto infliximab como adalimumab) a los que se les había realizado determinación de anticuerpos anti-fármaco por Elisa (Positivo >10 AU/mL). Se incluyeron en el estudio un total de 208 pacientes con EII en los que se realizó el tipaje HLA-DQA1 por técnica de PCR-SSOP con kits comerciales de la casa One Lambda.

RESULTADOS:

El 57,7% de los pacientes estudiados eran portadores del alelo HLA-DQA1*05.

Únicamente en 23 pacientes se detectó la presencia de anticuerpos anti-fármaco (11,06%), siendo 14 de ellos portadores del alelo HLA-DQA1*05 (60,9%). De los 23 pacientes positivos 8 pacientes estaban tratados con adalimumab y 15 con infliximab. No se encontró diferencia significativa entre la presencia de anticuerpos en relación con ser portadores del alelo DQA1*05 (tanto homocigotos como heterocigotos). Tampoco se observó relación entre el tiempo medio de aparición de los anticuerpos con la presencia del alelo DQA1*05 que pudiera ser causada por una mayor inmunogenicidad de este alelo (media detección anticuerpos post-tratamiento: 18 meses).

Sin embargo, si se tienen en cuenta otras variables que se asocian a una pérdida de respuesta secundaria, como son la recurrencia o empeoramiento de los síntomas que requieran una intensificación del tratamiento o cambio del mismo, así como hospitalización o cirugía si que se encuentra relación en una pérdida de respuesta en los pacientes que tienen el alelo HLA-DQA1*05 (p >0.05).

CONCLUSIONES:

La determinación del alelo HLA-DQA1*05 puede ser de utilidad para adaptar el tratamiento con terapias de fármacos anti-TNF, por lo que se ha incorporado en nuestra cartera de servicios de laboratorio como parte del protocolo diagnóstico-terapéutico en pacientes con EII.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 548

CITOMETRÍA DE FLUJO EN EL SÍNDROME DE GOOD

Autor/a/s: María del Pilar Tuñón Álvarez, Sonia María Ponce Herrera, Marta González Iglesias, Marta Oblanca Robles, Yesica Díaz Rocas

Centro de trabajo: HUCA

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer mariapta61@hotmail.com

INTRODUCCIÓN:

El timoma es un tumor de las células epiteliales del timo, órgano linfóide primario, que presenta una incidencia de 0,13 por cada 100.000 habitantes. Se asocia con alteraciones a nivel inmunológico, más frecuentemente autoinmunes como la miastenia gravis (30-65%), pero también con hipogammaglobulinemia e inmunodeficiencia (5-20%) en lo que se conoce con síndrome de Good.

OBJETIVOS:

Estudiar el caso de una mujer de 44 años intervenida de un timoma, en la que se hallaron lesiones pulmonares al realizar estudio de extensión del tumor, que había sido previamente diagnosticada de liquen plano y en la que se realizó estudio inmunológico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El estudio de los anticuerpos anti-quinasa específica de músculo (MUSK) y anti-receptor de acetilcolina se realizó en un laboratorio externo mediante RIA y la cuantificación de inmunoglobulinas por turbidimetría (Cobas, Roche). Las poblaciones linfocitarias (linfocitos T: CD3, CD4, CD8; linfocitos B: CD19; linfocitos NK: CD56+CD16) se estudiaron mediante citometría de flujo en un citómetro Aquios (Becton Coulter) y las subpoblaciones T (definidas por la expresión de CD45RA y CCR7) y B (definidas por la expresión de CD27 e IgD) en un citómetro Navios (Beckman Coulter).

RESULTADOS:

No se detectaron autoanticuerpos frente al receptor de la acetilcolina ni frente a MUSK, específicos de la miastenia gravis. Sin embargo, se confirmó una hipogammaglobulinemia que afectaba a los niveles de IgG (4,4 g/L; rango de normalidad (r.n.): 7,67-15,9 g/L) e IgM (0,14 g/L; r.n.: 0,37-2,86 g/L) pero no de IgA. El estudio de las poblaciones linfocitarias por citometría de flujo, demostró alteraciones en los linfocitos T, ya que el cociente CD4/CD8 fue de 0,5 (r.n.: 1-3,6) y solo presentaba un 1% de linfocitos B (r.n.: 6-19%) y en valor absoluto 17 células/mL (r.n.: 100-500 células/mL).

Los linfocitos B se pueden clasificar en función de su expresión en superficie de IgD y CD27 en células naïve (IgD+CD27-) y de memoria (IgD-CD27+), encontrándose en la paciente total ausencia de estas últimas. Los linfocitos T CD4+ no mostraron alteraciones fenotípicas significativas, mientras que en los CD8+ se observó una frecuencia incrementada de linfocitos naïve (CD45RA+CCR7+) y disminuida de memoria efectora (CD45RA-CCR7-; CD45RA+CCR7-).

CONCLUSIONES:

Tanto la clínica como los análisis de laboratorio realizados apuntan hacia un diagnóstico de síndrome de Good. Esta enfermedad rara se caracteriza por la triada: timoma, hipogammaglobulinemia e inmunodeficiencia. Las deficiencias humorales consisten en una reducida

capacidad de los linfocitos B de, una vez reconocido su antígeno específico, transformarse en células plasmáticas productoras de anticuerpos y células de memoria preparadas para un segundo encuentro con el mismo antígeno. La ausencia de estas células de memoria se asocia a la hipogammaglobulinemia encontrada en la paciente y justificaría el daño pulmonar secundario a infecciones de repetición. Por otro lado, el cociente CD4/CD8 invertido (<1) también es un rasgo descrito en esta patología, junto con el desequilibrio encontrado en las subpoblaciones de linfocitos T CD8+. Este último podría estar en relación con el liquen plano que también padece la paciente, y en el que linfocitos T CD8+ autoreactivos parecen actuar específicamente frente a los queratinocitos basales de la epidermis.

El tratamiento de elección en este síndrome, una vez realizada la resección del timoma, es el tratamiento sustitutivo con gammaglobulinas para evitar las infecciones o la gravedad de las mismas a causa de la inmunodeficiencia.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 560

UTILIDAD DEL LINFOGRAMA DUODENAL EN EL DIAGNOSTICO DIFERENCIAL DE LA ENFERMEDAD CELIACA

Autor/a/s: NATALIA RODRIGUEZ VICENTE, BARBARA ALONSO ARENILLA, BARBARA LOPEZ UCEDA, CARMEN IZQUIERDO DELGADO, MARIA GUZMAN FULGENCIO.

Centro de trabajo: HOSPITAL CLINICO SAN CARLOS

Localidad: MADRID

Correo electrónico del primer firmante: nataliarod1@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La enfermedad celiaca (EC) es una patología autoinmune desencadenada por la ingesta de gluten y caracterizada por alteraciones de la mucosa. Presenta un patrón específico de linfocitosis intraepitelial de utilidad en el diagnóstico diferencial entre EC y otras patologías digestivas que pueden tener un curso similar.

OBJETIVOS:

Comparar el linfograma duodenal de pacientes adultos celíacos, pacientes afectados de otras patologías digestivas (gastritis, infección por *Helicobacter pylori*) y un grupo control sin patología gastrointestinal.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudiaron las muestras de biopsia intestinal remitidas a nuestro laboratorio para el estudio de LIEs durante un periodo de un año. Los pacientes se dividieron en celíacos y no celíacos según criterios diagnósticos.

A su vez, los no celíacos se subdividieron en pacientes afectados de gastritis, infección por *H. pylori* y controles. El estudio del linfograma duodenal se realizó siguiendo el protocolo establecido. El análisis estadístico se realizó con el software SPSS Statistics 17.0

RESULTADOS:

Al comparar los pacientes celíacos con el grupo de no celíacos observamos que los primeros presentan valores significativamente mayores de tTG-IgA ($p=0.02$), PDG-IgG ($p=0.02$), LIESt ($p=0.01$), linfocitos TcR $\gamma\delta$ ($p<0.001$) y menores de iNK ($p=0.001$), que los pacientes no celíacos.

Se obtuvieron resultados similares al separar a los pacientes no celíacos en distintos grupos según su patología.

CONCLUSIONES:

Los resultados del estudio enfatizan la utilidad del linfograma duodenal en el diagnóstico diferencial de la EC. La subpoblación de iNK se postula como un marcador de agresión de la mucosa intestinal.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 572

IMPLICACIONES CLÍNICAS DE LOS ANTICUERPOS ANTI-PROTEÍNA BÁSICA DE MIELINA Y EL SÍNDROME ANTIFOSFOLIPÍDICO NEUROLÓGICO

Autor/a/s: CRISTINA GUADALUPE, CAÑIZARES VELAZQUEZ, BEATRIZ MEDIERO VALEROS, TERESA GUERRA GALAN, JULIANA LUCIA OCHOA GRULLÓN

Centro de trabajo: HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS

Localidad: MADRID

Correo electrónico del primer firmante: criscv.67@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:

Las enfermedades autoinmunes anti-lípicas plantean un difícil diagnóstico diferencial con implicaciones clínicas relevantes. Por tanto, es necesaria la búsqueda de nuevos biomarcadores como autoanticuerpos específicos de tejido para un diagnóstico más preciso.

Nuestro objetivo principal fue determinar la incidencia de anticuerpos frente a la proteína básica de mielina (PBM), detectados en nervio periférico mediante inmunofluorescencia indirecta (IFI), y de anticuerpos anti-fosfolípidos (aFL) en el suero de pacientes neurológicos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En una cohorte de 77 pacientes con sospecha de enfermedades del sistema nervioso central (SNC) o periférico (SNP) se analizó una muestra de suero para la detección de anticuerpos anti PBM en mosaicos de neurología con distintas secciones de tejido: cerebelo, plexo mientérico y nervio periférico (Euroimmun, Lubeck, Alemania). Además, se estudió la presencia de aFL (anti-cardiolipina y β 2-glicoproteína I, IgG e IgM) usando un analizador de flujo multiplex (Bio-Rad Laboratorio, Hercules, CA). Se consideraron resultados positivos para aFL valores ≥ 7 UI/mL.

RESULTADOS:

Veintisiete de los 77 pacientes (35%) fueron positivos para anticuerpos anti-PBM. De estos 27, el 29% ($n=8$) tuvieron aFL positivos. Dentro de estos 8 pacientes, 5 fueron mujeres (62,5%), con una media de edad de 53 años (rango 33 -71 años). El anticuerpo aFL más comúnmente encontrado fue anti- β 2-glicoproteína IgM. Los valores obtenidos (mediana \pm DE) fueron: anti-cardiolipina IgG: 29.32 \pm 69.82; anti-cardiolipina IgM: 11.25 \pm 4.26; anti- β 2-glicoproteína IgG: 103.55 \pm 80.11; anti- β 2-glicoproteína IgM: 14.10 \pm 57.55.

Las manifestaciones clínicas incluyeron signos y síntomas de SNC ($n=16$) y SNP ($n=11$): lesiones en sustancia blanca, epilepsia, síndromes similares a esclerosis múltiple, neuropatía óptica, migrañas crónicas y neuropatías periféricas.

CONCLUSIONES:

Los anticuerpos anti-PBM periféricos fueron detectados en un tercio de nuestra cohorte con manifestaciones predominantemente del SNC, apuntando a una reacción anti-lípica más extensa. Un tercio más de ellos presentaban síndrome antifosfolipídico, lo que tiene consecuencias terapéuticas relevantes.

MICROBIOLOGÍA

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 004

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE UNA CEPA DE ENTEROBACTER AEROGENES RESISTENTE A ERTAPENEM

Autor/a/s: MARIA JOSE BARBA MIRAMONTES

Centro trabajo: COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO A CORUÑA

Localidad A CORUÑA

Correo electrónico del primer firmante primer firmante:merymbf@gmail.com

RESUMEN:

La resistencia a carbapenémicos puede deberse a la producción de carbapenemasas o a la combinación de varios mecanismos de resistencia, las cepas que son resistentes a carbapenémicos no productoras de carbapenemasa son habitualmente menos resistentes a antibióticos de otras familias y la resistencia a carbapenémicos no es transferible, por tanto estos mecanismos son considerados de menor trascendencia epidemiológica que los aislados productores de carbapenemasas. Por ello, es de suma importancia realizar un correcto diagnóstico diferencial en el laboratorio de microbiología.

OBJETIVOS:

Determinar si una cepa de Enterobacter aerogenes con sensibilidad disminuida a carbapenémicos, era productora de una carbapenemasa.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La muestra que se envió al laboratorio fue una secreción bronquial de un paciente para la detección de microorganismos multirresistentes. Fue sembrada siguiendo el protocolo, en placa mSuperCARBA™ agar (EO Labs). Se realizó la identificación mediante Espectrometría de Masas de desorción/ionización láser (MALDI-TOF MS (Bruker)). La susceptibilidad antibiótica se comprobó mediante disco-difusión en Mueller Hinton con discos antibióticos y E Test®. Se realizó el test modificado de Hodge con discos de ertapenem (10 µg) según protocolo del CLSI. Se realizó la prueba colorimétrica β CARBA™ test siguiendo el protocolo del fabricante. Se estudió la sinergia con ácido borónico, con cloxacilina, con EDTA y con ácido dipicolínico (Rosco Diagnostica). Se llevó a cabo la técnica PCR con cebadores específicos de carbapenemasas (bla_{KPC}, y bla_{OXA-48}). Se efectuó un screening de carbapenemasas mediante RT-PCR, reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (bla_{VIM}, bla_{IMP}, bla_{KPC}, y bla_{OXA-48}) (Light Cycler® 480 II (Roche)).

RESULTADOS:

En la placa mSuperCARBA™ agar (EO Labs), después de 24 horas de incubación en aire a 37 C°, se detectó un crecimiento en color azul metalizado, lo cual sugería presencia de carbapenemasas. La cepa fue identificada como Enterobacter aerogenes. La cepa resultó ser resistente a ertapenem e intermedia a imipenem. El test de Hodge fue positivo. Se realizó la prueba colorimétrica β CARBA™ test siendo negativa. Se observó sinergia principalmente con ácido borónico, (ligera con cloxacilina) lo que sugería una carbapenemasa KPC u otra de clase A. Se efectuó la técnica de PCR con primers específicos bla_{KPC} (aparecieron bandas que resultaron ser inespecíficas) siendo negativa. Para descartar la existencia de otra carbapenemasa se llevó a cabo un screening mediante RT-PCR (bla_{VIM}, bla_{IMP}, bla_{KPC}, y bla_{OXA-48}) resultando negativo a todas ellas.

CONCLUSIONES:

La resistencia a los carbapenemas en esta cepa de Enterobacter aerogenes se debía a la combinación de varios mecanismos de resistencia. Posiblemente a la producción de una β-lactamasa AmpC junto a la disminución de la permeabilidad de la membrana externa por la pérdida de porinas. En este caso, queremos señalar la importancia

de disponer de diferentes métodos para la realizar un correcto diagnóstico diferencial en la detección de las carbapenemasas y así poder resolver con acierto los posibles falsos positivos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 006

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE DIAGNÓSTICO MOLECULAR: SISTEMA COBAS 6800

Autor/a/s: M^a José Muñio Andrade - M^a Luisa Fafián Ares

Centro de trabajo: CHUAC

Localidad: A CORUÑA

Correo electrónico del primer firmante: GOIENTE@YAHOO.ES

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La instalación de esta nueva plataforma COBAS 6800 nos permite trabajar en un sistema integrado de PCR en tiempo real, siendo actualmente el exponente más avanzado de PCR, que automatiza la preparación y el análisis de muestras marcando una referencia en el sector por sus innovaciones tecnológicas transformando el modo de pensar y de funcionar en los laboratorios moleculares; permitiendo así un avance dentro del diagnóstico molecular.

OBJETIVOS:

Hay que destacar los beneficios que supone la plataforma COBAS 6800 para nuestro laboratorio de microbiología en el CHUAC.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Preanalítica→CCM: COBAS P471 (Centrifuga)

COBAS P612 (Distribuidor y Alicuotador)

Analítica→COBAS 6800

Postanalítica→Ecosistema informático integral (Infinity)

RESULTADOS:

Actualmente procesamos aproximadamente mil cargas virales mensualmente que incluyen: VHB-VHC-VIH-CMV.

Período objeto de estudio desde septiembre de 2018 hasta diciembre 2019 con un total de muestras procesadas de 16185.

RUTINA DIARIA				DEMOS			
PRUEBAS	MUESTRAS	POSITIVOS	NEGATIVOS	PRUEBAS	MUESTRAS	POSITIVOS	NEGATIVOS
VHB	1.742	488	1.254	CT/NG	260	CT 25/NG 4	231
VHC	3.683	688	2.995	TV/MG	260	TV 6/MG 5	249
VIH	4.905	2.004	2.901	EBV	92	28	64
CMV	5.855	1.914	3.941	BK	73	8	65
TOTAL	16.185	5.094	11.091	TOTAL	685	76	609

CONCLUSIONES:

Contar con el sistema Cobas 6800 en el área de PCR del laboratorio de microbiología del CHUAC significa disponer de una herramienta de última generación que nos permite emitir resultados de alta calidad, asegurándonos los mejores tiempos de respuesta lo cual se traduce en mayor efectividad de los tratamientos y seguridad del paciente.

La incorporación de tan innovadora tecnología nos brinda los siguientes beneficios:

1. Automatización absoluta del proceso
2. Trabajar con tubo primario: La trazabilidad está asegurada por identificación de radiofrecuencia y código de barras
3. Carga continua
4. Capacidad de procesado: simultáneo de varias técnicas
5. Rapidez de resultados: 96 muestras en tres horas y media

- 6. Tiempo de manipulación mínimo por parte del técnico, reduciendo las posibles contaminaciones
- 7. Disminución al máximo del error humano con mínima interacción del técnico
- 8. Flexibilidad y Eficiencia

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 028

DIAGNOSTICO MOLECULAR DE LAS MENINGOENCEFALITIS

Autor/a/s: ISABEL ALONSO CHAMARRO, MARIA LUISA SANCHO ARROYO, MARI CARMEN BAENA MARTINEZ, JOSE MIGUEL SAMPIETRO MATA, MARIONA XERCAVINS VALLS,

Centro de trabajo: CATLAB

Localidad: TERRASSA

Correo electrónico del primer firmante: isaalonsoch@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las técnicas moleculares permiten reducir el tiempo de respuesta del diagnóstico microbiológico. Filmarray®ME es una PCR multiplex a tiempo real que detecta 14 patógenos causantes de meningoencefalitis en LCR (Bacterias, virus y hongos) en una hora y sin manipulación de la muestra.

OBJETIVOS:

Describir la experiencia del uso de Filmarray®ME en Hopital Universitari Mútua Terrassa durante el año 2019.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó la técnica en todos los LCR que cumplían alguno de los siguientes criterios: ≤ 3 meses de edad y > 3 meses de edad y ≥ 10 leucocitos / µL en LCR. Se excluyeron los LCR hemáticos o procedentes de neurocirugía.

La técnica se realizó durante las 24 horas del día y todos los días del a

RESULTADOS:

75 LCR cumplieron criterio para realizar la técnica y en 59 el resultado fue negativo (78,6%).

En el 21 % de las muestras (16 casos) se detectó un patógeno:

Microorganismo	Número positivos pacientes pediátricos	Número positivos pacientes adultos
Enterovirus	6	
Herpes virus 1		3
Herpes virus 2		3
Herpes virus 6	1	
Streptococcus pneumoniae		1
Streptococcus agalactiae	1	
Citomegalovirus		1

CONCLUSIONES:

Enterovirus es la causa más frecuente de meningoencefalitis en nuestra población y todos fueron en pacientes pediátricos, seguido de los Herpes virus tipo 1 y 2 en pacientes adultos.

Filmarray®ME es una herramienta muy útil para el diagnóstico etiológico de las meningoencefalitis ya que proporciona los resultados en una hora lo cual permite un mejor uso de la antibioterapia y del manejo del paciente, pero igualmente continúa siendo necesario el cultivo, para aislar la cepa en el caso de las meningitis bacterianas y poder realizar las pruebas de sensibilidad antibiótica.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 030

POBLACIÓN ADULTA SIN VACUNAR DE SARAMPIÓN EN EL CHUAC

Autor/a/s: FAFIÁN ARES, MARÍA LUISA - MUIÑO ANDRADE, MARÍA JOSÉ

Centro de trabajo: CHUAC

Localidad: A CORUÑA

Correo electrónico del primer firmante: lfafare@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Realizado un estudio de la evolución del sarampión en los últimos tres años (2017-2019), hemos detectado en el año 2019 un aumento en las peticiones.

Se comprobó que desde el Sistema Saúde Pública, se remitió una circular para revisar el estado de la vacunación de la población adulta.

OBJETIVOS:

Seguimiento de la vacunación del sarampión, así como, el índice de población sin vacunar del CHUAC en el Área Sanitaria de A Coruña.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio serológico del sarampión en los años 2017-2019. Las determinaciones de los Ac IgG y Ac IgM se analizaron por método ELISA: Inmunoensayo por quimioluminiscencia indirecta (CLIA) en formato monotest (Vircell. Microbiologists) con el autoanalizador VirClia-chemiluminescence.

RESULTADOS:

SARAMPION										
Años	Ig - G				Ig - M				Total	Prevalencia
	Positivo	Negativo	Dudoso	Total	Positivo	Negativo	Dudoso	Total	Ig - G + Ig - M	
2017	269	11	4	284	10	76	5	91	375	3.50%
2018	537	158	6	701	10	158	0	168	869	1.70%
2019	1443	38	13	1494	22	404	8	434	1928	1.47%
Total	2249	207	23	2479	42	638	13	693	3172	
SARAMPION Ig - G NEGATIVOS: 38										
EDAD (años)						SERVICIOS				
17 - 25		30 - 39		40 - 42		HOSPITALIZACIÓN		CENTROS DE SALUD		
M	F	M	F	M	F	16		22		
8	6	6	7	5	6					
14		13		11		38				

CONCLUSIONES:

La prevalencia de sarampión en 2019 es del 1.47%, siendo su evolución cada año menor, estos datos ponen de manifiesto que hay un índice muy bajo de población adulta sin vacunar.

En personas nacidas a partir del año 1968, sin historia de vacunas la Consellería de Sanidade recomienda vacunar con pauta completa 2 dosis de TV (triple vírica) excepto si recibió una dosis con anterioridad en este caso se pondrá la segunda.

Por Servicio peticionario es bastante equitativo entre hospitalizados y centros de salud.

Por edad los pacientes con anticuerpos IgG negativos están en un rango entre 20 y 40 años.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 033

BACTERIEMIAS POR MICROORGANISMOS ANAEROBIOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE ÁLAVA

Autor/a/s: Coullaut García, Elena, Sáez de Castillo Sedano, Irache, Moreno Morillo, Julia, ganado Linares, Mercedes, Salazar Ircio, Ana Isabel, Cortazar Ibáñez, María Carmen, Aguirre Quiñonero, Amaia

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Álava

Localidad: Vitoria-Gasteiz

Correo electrónico del primer firmante: ELENA.COULLAUTGARCIA@osakidetza.eus

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

la bacteriemia por microorganismos anaerobios supone un 1-20% de todas las bacteriemias. El foco más común de la infección es intraabdominal, seguido de pélvico y de piel y partes blandas.

OBJETIVOS:

describir la incidencia y características epidemiológicas de la bacte-

riemia por microorganismos anaerobios así como los microorganismos implicados y su tiempo de positivización.

MATERIAL Y MÉTODOS:

estudio retrospectivo de los casos de bacteriemia por microorganismos anaerobios verdadera entre enero a diciembre 2019, ambos incluidos, en el Hospital Universitario de Álava. Los hemocultivos se incubaron en frascos de hemocultivo BD Bactec (Becton Dickinson) y la identificación se llevó a cabo mediante espectrometría de masas, MALDI-TOF (desorción/ionización láser asistida por una matriz con detección de masas por tiempo de vuelo) (Bruker Daltonics).

RESULTADOS:

en el periodo de estudio se identificaron un total de 929 bacteriemias verdaderas, de las cuales 35 (3.8%) fueron causadas por microorganismos anaerobios. El 71.4% de los pacientes eran hombres y el 28.6% mujeres con edades comprendidas entre 19 y 95 años, edad media de 65 años. En todos los casos el MALDI-TOF permitió la identificación con un score ≥ 2.3 . Los microorganismos más frecuentemente aislados fueron: *Bacteroides* grupo fragilis (37.1%), *Clostridium* spp. (20%), *Fusobacterium* spp. y *Parvimonas micra* (ambos 8.6%). En un 22.9% (8/35) la infección fue polimicrobiana. El tiempo de positivización medio fue de 31,63h (6.03h-83h). El 48.6% de los hemocultivos se positivizaron antes de 24 horas y el 80% en las primeras 48 horas.

CONCLUSIONES:

Bacteroides grupo fragilis fue el microorganismo más frecuentemente aislado. La tecnología MALDI-TOF permite la correcta identificación de las bacterias implicados en bacteriemia por microorganismos anaerobios.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 034

BACTERIEMIA POR STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE ÁLAVA

Autor/a/s: Sáez de Castillo Sedano, Irache, Coullaut García, Elena, Moreno Morillo, Julia, Ganado Linares, Mercedes, Salazar Ircio, Ana Isabel, Cortazar Ibáñez, María Carmen, Aguirre Quiñero, Amaia

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Álava

Localidad: Vitoria-Gasteiz

Correo electrónico del primer firmante: IRACHE.SAEZDECASTILLOSEDA-NO@osakidetza.eus

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

la infección invasiva por *Streptococcus pneumoniae* es una causa importante de mortalidad en nuestro entorno. Afecta, principalmente, a pacientes con algún tipo de inmunosupresión y a las edades extremas de la vida.

OBJETIVOS:

describir la incidencia y características epidemiológicas de la bacteriemia producida por *S. pneumoniae*, su tiempo de positivización y conocer la distribución de serotipos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

estudio retrospectivo de los casos de bacteriemia por *S. pneumoniae* identificadas entre enero del 2017 y diciembre del 2019, ambos incluidos, en el Hospital Universitario de Álava. Los hemocultivos se incubaron en frascos de hemocultivo BD Bactec (Becton Dickinson) y la identificación se llevó a cabo mediante espectrometría de masas, MALDI-TOF (desorción/ionización láser asistida por una matriz con detección de masas por tiempo de vuelo) (Bruker Daltonics). Los serotipos se determinaron mediante *S. PneumoStrip* (Operon), un test basado en la técnica del blot reverse que permite la identificación de 76 serotipos de *S. pneumoniae*.

RESULTADOS:

se identificaron un total de 112 bacteriemias por *S. pneumoniae*. El 61.6% de los pacientes eran hombres y el 38.4% mujeres, con edades

comprendidas entre 0 y 102 años, edad media de 65 años. En todos los casos la cepa aislada mostró sensibilidad a la optoquina y el MALDI-TOF permitió la identificación con un score ≥ 2.3 tras un periodo de incubación de 24 horas. El tiempo de positivización medio fue de 10.7h (1.92h-40.27h). El 99.1% de los hemocultivos se positivizaron antes de 24 horas y el 100% en las primeras 48 horas. Los serotipos 8 (25%), 12F (11.6%), 3 (10.7%) y 19A (8%) fueron los más frecuentemente encontrados; en ≥ 65 años (63/112; 56.3%) los serotipos 8 (11.6%), 12 (7.1%) y 3 (6.3%) fueron los más comunes.

CONCLUSIONES:

Tras un periodo de incubación de 24 horas la tecnología MALDI-TOF permitió la correcta identificación. Los serotipos 8, 12F y 3 fueron los más comunes. El uso de las vacunas antineumocócicas puede haber supuesto una reducción de la infección neumocócica invasiva causada por los serotipos contenidos en la vacuna: de polisacáridos capsulares (VNP23 en mayores de 64 años y adultos de riesgo) y conjugadas: 10-valente (VNC10) y 13-valente (VNC13, de uso en población pediátrica).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 053

MASTITIS GRANULOMATOSA: CAUSADA POR CORYNEBACTERIUM KROPPESTEDTII

Autor/a/s: Ana Sousa Quincoces, Yolanda Hurtado González, Mónica Escudero Busto, Catalina Fabián Mateo y M.ª Luz Cordón Rodríguez

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Araba

Localidad: Vitoria-Gasteiz

Correo electrónico del primer firmante: anaberberana62@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Mastitis Granulomatosa, es una enfermedad que cursa como una inflamación de la glándula mamaria, cuyo origen no se ha identificado claramente y que se presenta en mujeres no puerperales. En los últimos años se ha vinculado la presencia de patógenos bacterianos (*Staphylococcus aureus*, *Propionibacterium acnes* y *Corinebacterium*) como posibles agentes responsables de esta patología. Estudios recientes han determinado que *Corinebacterium Kroppenstedtii* y *Corinebacterium Accolens* podrían ser los responsables de esta enfermedad. La detección del patógeno utilizando técnicas tradicionales de Microbiología es compleja debido a su dificultad de crecimiento en medios de cultivo tradicionales, porque *Corinebacterium Kroppenstedtii* necesita medios enriquecidos con lípidos como fuente de energía.

En algunos casos de Mastitis Granulomatosa idiopática, el desarrollo de la enfermedad se encuentra asociada a la presencia del patógeno *Corynebacterium* spp, pudiendo ser las especies más frecuentes *Corinebacterium Kroppenstedtii* y *Corinebacterium Accolens*.

CASO CLÍNICO:

Mujer de 33 años de edad, acude a urgencias por nódulo doloroso en mama izquierda recidivante. Se trata con Augmentine, pero no se obtiene mejoría. Posteriormente regresa a urgencias para ingresar derivada de su ginecólogo. Se realiza desbridamiento de absceso y toma de cultivos, y biopsias en zona retroareolar. Se diagnostica Mastitis crónica granulomatosa.

La muestra es remitida al laboratorio de Microbiología, donde es cultivada en agar CNA, agar chocolate, agar MacConkey y en SCS en anaerobiosis.

RESULTADOS:

A las 48 horas, se observa un crecimiento de unas colonias pequeñas no pigmentadas, redondas y no hemolíticas. Se identificaron por el método de espectrometría de masas (Malditof Bruker). Siendo el resultado *Corinebacterium Kroppenstedtii* con buena identificación.

Aunque para el crecimiento idóneo de esta bacteria se necesitan complementos lipídicos como tween 80, en nuestro caso no fue necesario, hubo crecimiento sin dicho complemento.

La sensibilidad se realiza en disco difusión en agar sangre. Siendo sensible a: Penicilina, Linezolid, Vancomicina y Tetraciclina.

CONCLUSIONES:

La paciente mejora mucho con los antibióticos, pero no reviste curación total. Con lo cual sigue un seguimiento por su ginecólogo.

Corinobacterium Kroppenstedtii a veces necesitan un largo periodo de incubación y complementos lipídicos. Como es difícil de aislar se ha infravalorado como causa de absceso mamario.

Para la total resolución de esta entidad el tratamiento tiene que ser prolongado ya que muchos de los antibióticos a los que in vitro Corinobacterium Kroppenstedtii es sensible no difunden bien en medio lipídico como puede ser el tejido mamario.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 054

INFECCIÓN POR PASTEURELLA SPP: ESTUDIO RETROSPECTIVO

Autor/a/s: Yolanda Hurtado González, Ana Sousa Quincoces, Mónica Escudero Busto, Catalina Fabián Mateo y M.^a Luz Albina Cerdón Rodríguez

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Araba

Localidad: Vitoria-Gasteiz

Correo electrónico del primer firmante: hsapyhg@yahoo.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Pasteurella es un cocobacilo pleomórfico, Gram negativo, inmóvil, capsulado que forma parte de la flora habitual de la orofaringe de diferentes animales tanto domésticos como salvajes y que pueden causar infecciones en el hombre. La mayoría de éstas están producidas Pasteurella multocida, aunque también con menor frecuencia, Pasteurella canis, Pasteurella stomatis y y Pasteurella dagmatis

La mayoría de las infecciones producidas por Pasteurella afectan a la piel y tejidos blandos, tanto en pacientes sanos como en pacientes con patología crónica subyacente e inmunodeprimidos

OBJETIVOS:

Conocer la incidencia de infecciones por Pasteurella spp. aisladas en el laboratorio de Microbiología del Hospital Universitario de Araba, en un periodo de 4 años

MATERIAL Y MÉTODOS:

Las cepas aisladas de las distintas muestras correspondieron a cocobacilos Gram negativos, que crecieron bien en medios con agar sangre, agar chocolate y Mueller-Hinton, pero que no crecieron en agar Mc Conkey; con prueba de la oxidasa positiva y fermentadores de glucosa.

La identificación se hizo utilizando un espectrofotómetro de masas (Maldi tof) y también se utilizaron métodos comerciales para las pruebas bioquímicas y la sensibilidad antibiótica.

También se realizó antibiograma en Mueller-Hinton sangre inoculado con una suspensión bacteriana equivalente a un 0,5 de Macfarland.

RESULTADOS:

Se revisaron en forma retrospectiva las historias clínicas de 20 pacientes en cuyas muestras se había aislado Pasteurella spp, en el laboratorio central del Hospital Universitario de Araba en un periodo de 4 años, desde 2016 hasta 2019. Se registraron los datos demográficos, la patología de base, el antecedente de contacto o mordedura de animal, el tipo de infección, la evolución, el tipo de muestra y el tratamiento antibiótico prescrito en cada caso

De las 20 muestras analizadas el 75% correspondieron a infecciones por mordeduras o arañazos de animales domésticos, (de los cuales el 45% fueron perros y el 30% gatos) y el 25% restante, no fue documentado ningún antecedente de contacto con animales domésticos.

CONCLUSIONES:

Pasteurella spp. es un patógeno que juega un papel importante como agente etiológico en infecciones producidas por mordedura de ani-

males domésticos, causando en nuestro estudio, principalmente infecciones de tejidos blandos (18/20). La especie más frecuentemente aislada fue Pasteurella multocida.

La experiencia clínica y numerosos estudios in vitro indican que penicilina G es el fármaco de elección para infecciones por Pasteurella; sin embargo, en el tratamiento de infección en mordeduras se prefiere emplear la asociación amoxicilina/ácido clavulánico u otros antibióticos ya que hay otros patógenos involucrados.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 069

AISLAMIENTO DE MICOBACTERIAS EN EL ÁREA SANITARIA DE ÁLAVA

Autor/a/s: TERESA MARIA FERNANDEZ ALVAREZ;; AMAIA UCHE SAMANIEGO; MARIA DEL MAR GARCIA AGENJO MARTINEZ; BLANCA ROSA CABRERO FERNANDEZ; MÓNICA ESCUDERO BUSTO

Centro de trabajo: HUA LABORATORIO CENTRAL

Localidad: VITORIA-GASTEIZ

Correo electrónico del primer firmante: teresamf03@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El género Mycobacterium está formado por bacilos con una pared de estructura similar a las bacterias gram positivas, pero con una gran cantidad de ácidos micólicos. Estos lípidos son los responsables de la resistencia a la decoloración ácido-alcohol (tinción Ziehl-Neelsen). En la actualidad hay más de 100 especies distintas de micobacterias, las cuales se clasifican según su crecimiento (rápido/lento) y según su patogenicidad: complejo M. tuberculosis (M. tuberculosis, M. leprae, M. africanus, M. bovis) y micobacterias atípicas (M. kansasii, M. avium, M. gordonae, M. intracellulare...).

OBJETIVOS:

Estudio de los aislamientos de micobacterias, complejo tuberculosis (MTB) y atípicas, en las muestras procesadas en el laboratorio de Microbiología del HUA en el periodo comprendido entre enero de 2017 y agosto de 2019.

MATERIAL Y MÉTODOS:

A lo largo del estudio la identificación de micobacterias se llevó a cabo mediante hibridación reversa con la tecnología DNA STRIP de HAIN (previamente se realizó la determinación del antígeno MPT64 rapid para el diagnóstico del complejo tuberculosis).

Nuestro servicio cuenta con tres kits: Genotype MTBC, Genotype Mycobacterium CM y Genotype Mycobacterium AS. La evaluación ha sido realizada sobre las 155 muestras positivas.

RESULTADOS:

En 155 muestras se aislaron micobacterias, considerando un solo aislamiento de micobacteria por paciente.

La determinación del antígeno MPT64 resultó positivo en 76 aislamientos (M. tuberculosis complex). En la identificación a nivel de especie mediante DNA STRIP de este complejo fue: 71 (93.4%) de M. tuberculosis, 3 (3.9%) de M. bovis, 1 (1.3%) M. africanus y 1 (1.3%) M. bovis BCG.

Los 79 restantes con el antígeno MPT64 negativo, micobacterias atípicas, se identificaron con los métodos anteriormente nombrados resultando las siguientes identificaciones: 21 (26.5%) de M. lentiflavum, 14 (17.7%) de M. intracellulare, 11 (13.9%) de M. gordonae, 9 (11.3%) de M. avium, 5 (6.3%) de M. chelonae, 3 (3.7%) de M. xenopi, 2 (2.5%) de M. kansasii, 2 (2.5%) de M. fortuitum; un conjunto de micobacterias se aislaron una sola vez: M. agri, M. interjectum, M. malmoense, M. mucogenicum, M. scrofulaceum, M. simiae, M. szulgai, M. vaccae. Hubo 4 aislamientos que no llegaron a ser identificados por las técnicas empleadas.

CONCLUSIONES:

Mycobacterium tuberculosis continua siendo la micobacteria más

importante tanto en número de aislamientos como a nivel clínico. Se ha observado un importante porcentaje de pacientes infectados/colonizados por micobacterias no tuberculosas, entre ellas las de mayor frecuencia de aislamiento fueron: *M. lentiflavum*, *M. intracellulare*, *M. goodii* y *M. avium*. Es importante diferenciar a nivel clínico la importancia de estos aislamientos frente a una mera colonización sin papel patológico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 074

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA TIRA REACTIVA Y EL UROCULTIVO

Autor/a/s: GARCIA TIRADO, ERNESTO; CHAPARRO MEDINA, INES; RODRIGUEZ CAMACHO, MARIA LUISA; RUIZ FERRI, AMPARO.

Centro de trabajo: HOSPITAL COMARCAL DE MELILLA

Localidad: MELILLA

Correo electrónico del primer firmante: vagarzu@hotmail.com

RESUMEN:

Las infecciones del tracto urinario constituyen una de las patologías más frecuentes tanto a nivel hospitalario como en atención primaria. La tira reactiva nos permite obtener un diagnóstico rápido sobre el estado del paciente mientras que el urocultivo nos permite hacer un diagnóstico más certero del grado de infección ya que permite cuantificar el número de bacterias presentes en la orina. La fiabilidad del diagnóstico microbiológico depende en gran medida de las condiciones de recogida de la orina así como de su transporte y conservación hasta su procesamiento.

OBJETIVOS:

Encontrar correlación entre la negatividad de la tira reactiva y la presencia de crecimiento bacteriano en el urocultivo en el año 2019.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La prueba de la tira reactiva se ha hecho en AUTION ELEVEN AE-4020 y AUTON MAX AX-4030 de MENARINI® que se basan en el método de reflectancia de doble longitud de onda. El urocultivo en medio BBL Chromagar Orientation (Becton Dickinson®), con asa de plástico de 10µl. Los datos demográficos se han obtenido del programa MODULAB con el que trabajamos en nuestro hospital.

RESULTADOS:

De un total de 13.958 orinas del año 2019, provenientes de todos los centros de Atención Primaria de la Ciudad de Melilla, CETI (centro de estancia temporal de inmigrantes), Residencia de Mayores, Urgencias y Pacientes hospitalizados, hay 472 orinas que han dado negativo en la tira reactiva (nitritos y leucocitos) y sin embargo ha habido crecimiento bacteriano, lo que supone un 3,38% del total.

De éstos en 199 hubo un recuento de 1.000 a 10.000 UFC/ml de los cuales 152 eran hombres y 47 mujeres.

En 133 orinas hubo un recuento entre 10.000 y 100.000 UFC/ml de los cuales 87 eran hombres y 46 mujeres.

Y en 140 orinas hubo un recuento igual o mayor de 100.000 UFC/ml de los cuales 53 eran hombres y 87 mujeres.

CONCLUSIONES:

La tira reactiva sigue siendo un buen cribado para la detección precoz de infecciones de orina, que posteriormente se puede complementar con el urocultivo y así tener un mejor diagnóstico para evidenciar la infección, ya que como hemos visto en el estudio un porcentaje de recuentos que a priori eran negativos, después se ha observado crecimiento bacteriano y dicho crecimiento va aumentando en mujeres conforme se elevan las Unidades Formadoras de Colonias.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 084

ANTIGENO GALACTOMANANO DE ASPERGILLUS EN PACIENTES INMUNODEPRIMIDOS

Autor/a/s: RAFAELA RODRIGUEZ MARTINEZ, MANUELA ESCOBAR CONDE, Mª D EL ROSARIO FIGUEROBA GARCIA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JAEN

Localidad: JAEN

Correo electrónico del primer firmante: Rafirm65@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Una infección de *Aspergillus* normalmente comienza en el pulmón, una vez que se inhalan sus esporas. Principalmente suelen darse en pacientes inmunodeprimidos como: aquellos que han sufrido tratamiento contra el cáncer, hematológicos, trasplante de órganos. Estos pacientes al tener sus defensas más bajas son más propensos a sufrir una infección de *Aspergilosis* invasiva. La detección del Antígeno galactomanano de *Aspergillus* en suero se considera una prueba útil para el diagnóstico precoz y el seguimiento de la *Aspergilosis* invasiva.

OBJETIVOS:

El objetivo de nuestro estudio es dar a conocer la utilidad de un diagnóstico precoz del Antígeno galactomanano de *Aspergillus* para los pacientes inmunodeprimidos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El material que utilizamos para el estudio del Antígeno galactomanano de *Aspergillus* es suero y lo analizamos con el kit de Platelia *Aspergillus* antígeno de Bio-rad. Se considera positivo un índice ≥ 0.50 y negativo ≤ 0.50 .

RESULTADOS:

Se estudiaron los pacientes de la unidad de hematología principalmente y UCI durante un periodo de seis meses. Se realizó un total de 146 muestras de hematología y 47 procedentes de UCI. Los resultados fueron de: 186 (97%) negativas, 2 (0.9%) positivas por *aspergillus* invasiva, 3 (1.2%) pacientes que deberían de repetirse por estar como probables y 2 (0.9%) con muestra contaminada.

CONCLUSIONES:

- Para la obtención correcta de un resultado positivo del Antígeno galactomanano de *Aspergillus* necesitaremos dos sueros del paciente en diferentes días. - En nuestro hospital de Jaén se realiza principalmente un estudio de esta prueba a los enfermos de hematología para evitar las consecuencias de esta enfermedad que puede ser mortal; actualmente el porcentaje (0.9%) de positivos es muy bajo. - Para completar su estudio al paciente se le pueden realizar otras pruebas como cultivo micótico, radiografías y así confirmar el diagnóstico de *aspergilosis* invasiva.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 090

DETECCION DE MICROORGANISMOS EN LCR UTILIZANDO FILMARRAY ME PANEL

Autor/a/s: MARIA JOSE INGELMO VEROZ, ENCARNACIÓN PRIETO DEL REY, MONTSERRAT ACERA CURTO, MARÍA JESÚS ALVAREZ GARCÍA, MARIA JOSEFA DE CABO MORALES.

Centro de trabajo: CAUSA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: majoinve@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

- Los microorganismos que causan infecciones del SNC producen enfermedades inflamatorias del cerebro o de las meninges, produciendo cuadros graves, como pueden ser meningitis, encefalitis o meningoencefalitis.

- Aproximadamente el 15% de los casos tienen un desenlace fatal, y en otros muchos casos dejan secuelas importantes, como deficiencias visuales y auditivas, convulsiones y alteraciones de la memoria.

OBJETIVOS:

- Analizar los resultados del FilmArray ME panel, que es un sistema de PCR multiplex que permite la identificación de 14 posibles patógenos (bacterias, virus y levaduras) del SNC a partir de LCR de forma cualitativa.

MATERIAL Y MÉTODOS:

-El FilmArray ME panel es una prueba de diagnóstico multiplexada y cualitativa que integra la preparación, amplificación, detección y análisis de las muestras en un período de aproximadamente 1 hora, lo que permite influir de forma directa en la optimización del tratamiento.

- Está validado para ser utilizado con muestras de LCR obtenidas mediante punción lumbar en un envase estéril. Las muestras no deben centrifugarse porque puede restar especificidad a la técnica.

RESULTADOS:

- Desde octubre del 2018 hasta enero del 2020 hemos recibido 122 muestras, de las cuales 19 (15.57%) fueron positivas: Enterovirus:3, N.meningitidis:5, Herpes simplex 1:2, Herpes simplex 2:1, Varicela zoster: 4, S.pneumoniae:1, Herpes virus 6 :1, Parechovirus : 1, L.monocytogenes :1

CONCLUSIONES:

- El FilmArray ME panel, está indicado como ayuda en el diagnóstico de agentes específicos de meningitis y/o encefalitis en muy poco tiempo, lo que permite influir de forma directa en la optimización del tratamiento.

- Los resultados positivos no descartan la infección simultánea con microorganismos no incluidos en el panel.

- Los resultados negativos no descartan una infección del SNC.

- En nuestro estudio hemos observado que hay mayor porcentaje de meningitis víricas (63.2 %) que de bacterianas (36.8%).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 096

MICOSIS SUPERFICIALES AISLADAS EN EL SERVICIO DE MICROBIOLOGÍA DEL H. UNIVERSITARIO DE MÁLAGA DURANTE EL AÑO 2019

Autor/a/s: GUERRERO CRESPILO ÁNELA M^a, MÁRQUEZ SALAZAR RAFAEL, MUÑOZ PRAENA ANTONIA M^a, MORA NAVAS LAURA, CLAVIJO FRUTOS ENCARNACIÓN

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA

Localidad: MÁLAGA

Correo electrónico del primer firmante: aguecres75@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las micosis superficiales de la piel y las mucosas dermopapilares constituyen un motivo de consulta muy frecuente, tanto para el dermatólogo como para el médico general y pediatra. Estas micosis se dividen en candidiasis, dermatofitosis o tiñas y lesiones producidas por *Malassezia furfur*.

Estas micosis continúan creando importantes problemas en la práctica diaria. Por un lado continúan siendo muy frecuentes los errores diagnósticos, tanto por no reconocimiento de las infecciones fúngicas como por sobrediagnóstico de las mismas, lo que acarrea tratamientos innecesarios. Hay que señalar que el incremento de fármacos antimicrobianos y de pacientes inmunodeprimidos por causas naturales o yatrogénicas ha aumentado la incidencia.

Las infecciones por candida del aparato ungueal consisten sobre todo en paroniquias subagudas y crónicas y al igual que las candidiasis interdigital, predomina en mujeres que mantienen las manos mojadas durante mucho tiempo.

Las dermatofitosis o tiñas son micosis de la piel y anejos cutáneos producidas por hongos pertenecientes a los géneros *Trichophyton*, *Microsporum* y *Epidermophyton*. La infección que producen se limita

a estructuras queratinizadas (piel, pelo y uñas). Las fuentes de contagio de las dermatofitosis incluye animales muy diversos (perros, gatos, conejos, gallinas), personas infectadas y el suelo. Una adecuada toma de muestras es fundamental para establecer un correcto diagnóstico de dermatofitosis.

OBJETIVOS:

Estudiar la frecuencia de agentes etiológicos causantes de micosis superficiales aislados en nuestro laboratorio de Microbiología.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Nuestro protocolo de toma de muestras es el siguiente: todas las lesiones descamativas deben rasparse y es aconsejable dejar caer el material raspado directamente sobre los medios de cultivo, para así evitar pérdidas durante el trasvase desde placas estériles de recogida a placas de cultivo. Con ayuda de unas pinzas los pelos infectados se desprenden con facilidad, a diferencia de los sanos, que cuestan más de arrancar.

Siempre que la cantidad de la muestra lo permita debe realizarse un examen microscópico directo del raspado de la lesión, pelos o uñas, mediante KOH.

Paralelamente a la observación microscópica, las muestras deben sembrarse en agar Sabouraud con cloranfenicol y agar Sabouraud con cloranfenicol y actidiona. Este último inhibe los hongos contaminantes que pudieran encontrarse en la muestra.

Los medios inoculados deben incubarse a 30 °C durante 21 días y son revisados 1 vez por semana.

Quando se observe crecimiento de colonias compatibles con dermatofitos o levaduras debe realizarse el examen microscópico pertinente con el fin de encontrar estructuras características y llegar a la identificación de género y especie, si es posible.

Para la identificación de dermatofitos y levaduras usamos la técnica de espectrometría de masas MALDITOF (Bruker).

RESULTADOS:

Se procesaron 621 muestras de las que resultaron positivas 134 (21,57%), de éstas fueron 71 positivas (21,25%) en mujeres y 63 (47,01 %) en hombres.

Otra variable fue el tipo de muestra: escamas de piel 39, siendo 15 positivas (38 %), escamas de cuero cabelludo 8 siendo 1 positiva (12,5%), pelos 4, siendo positiva 1 (25%), uñas 556 siendo 112 positivas (20,14 %), lesiones húmedas 14 con 5 positivas (35,7%). Los agentes causales de micosis superficial en mujeres fue:

21 *Trichophyton rubrum* (29,5%)

19 *Candida parapsilosis* (26,7%)

9 *Trichophyton tonsurans* (12,6%) y 22 (31%) varios.

El agente causal de micosis en hombres fue: 30 *Trichophyton rubrum* (47,6%), 8 *Candida parapsilosis* (12,6%), 7 *Trichophyton tonsurans* (11,1%) y Varios 18 (28,5%)

CONCLUSIONES:

1. Una adecuada toma de muestras es fundamental para establecer un correcto diagnóstico de micosis. Además de la calidad de éstas, también es muy importante la cantidad de material recogido, que debe ser suficiente para que los posibles elementos fúngicos presentes se puedan observar.

2. Entre los dermatofitos el género *Trichophyton* fue el más frecuente y la especie *T. rubrum* la más frecuente encontrada en nuestro medio.

3. La especie *Candida parapsilosis* fue la más frecuente, entre las levaduras causantes de onicomicosis

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 100

PREVALENCIA DE UREA PLASMA PARVUM EN MUESTRAS GENITALES

Autor/a/s: INMACULADA CONCEPCIÓN SAMPEDRO DE LA TORRE, MARIA DEL CARMEN LIÉBANA MARTOS, VÍCTOR SILES GUERRERO, INMA-

CULADA CARDONA BENAVIDES, JOSE GUTIÉRREZ FERNÁNDEZ, JOSÉ MARIA NAVARRO MARÍ

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES

Localidad: GRANADA

Correo electrónico del primer firmante: inmasamp@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Ureaplasma parvum es el micoplasma genital más prevalente en mujeres en edad fértil y también se ha descrito en varones, sin embargo su papel patógeno no está totalmente claro, ya que puede formar parte de la microbiota urogenital, aunque también se ha descrito implicado en infecciones urogenitales como uretritis no gonocócicas (UNG), enfermedad pélvica inflamatoria (EPI), infertilidad o resultados adversos del embarazo y enfermedades neonatales.

OBJETIVOS:

El objetivo del trabajo fue analizar de forma la prevalencia de Ureaplasma parvum en muestras genitales tanto de hombres como de mujeres que acuden al sistema sanitario con sospecha de infección genitourinaria

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron de forma retrospectiva los resultados de las muestras genitales recibidas en el laboratorio del Servicio de Microbiología del Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada entre abril de 2017 y diciembre de 2018. La presencia de Ureaplasma parvum en estas muestras se detectó mediante una PCR multiplex para la detección de agentes etiológicos productores de infecciones de transmisión sexual (ITS), entre los que se incluyen Mycoplasma hominis, Mycoplasma genitalium, Ureaplasma urealyticum y Ureaplasma parvum en la plataforma BD-MAX (Becton Dickinson, Sparks, EE.UU.)

RESULTADOS:

Se estudiaron mediante PCR 1348 muestras, 641 (47,55%) de hombres con una media de edad de 40,45 años y 707 (52,44%) de mujeres con una media de edad de 30,94 años. De ellas 320 (23,73%) resultaron positivas para Ureaplasma parvum. En mujeres 282 (90%) de las muestras testadas fueron positivas. De ellas en 45 (15,95%) se detectó el microorganismo en un $ct > 30$, lo que indicaba baja carga bacteriana. En varones se obtuvieron 38 resultados positivos (11,87%), 10 de ellos con $ct > 30$. Se detectó Ureaplasma parvum en 179 exudados endocervicales, 66 exudados vaginales, 18 muestras de semen, 16 placentas, 4 úlceras genitales, 4 exudados uretrales, 6 exudados de glande, 4 exudados rectales, 2 orinas de primera micción y 1 líquido peritoneal.

CONCLUSIONES:

- La prevalencia de Ureaplasma parvum en mujeres de la población estudiada es muy elevada, lo que puede correlacionarse con la presencia del microorganismo como colonizante.
- La prevalencia de Ureaplasma parvum en varones con sintomatología urogenital en nuestra población fue moderada.
- El hecho de que Ureaplasma parvum se detecte en más de un 20% de las muestras de pacientes con sintomatología indica que puede desempeñar un papel relevante en la patogenia de las infecciones urogenitales.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 112

ANTIBIÓTICOS EN ORINA DE PACIENTES PEDIÁTRICOS INFLUENCIA EN EL UROCULTIVO

Autor/a/s: Monje Ríos María Dolores, Galán Monge Ana, Galán Monge María, Ríos Ramos María José, Monge Camacho María del Patrocinio.

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Valme

Localidad: Sevilla

Correo electrónico del primer firmante: mj.rios.rios@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La infección urinaria es la infección bacteriana más frecuente en pediatría y representan un reto diagnóstico, ya que la única manifestación en esta población suele ser la presencia de fiebre, sin un foco evidente. La Academia Americana de Pediatría recomienda que en todo niño con fiebre sin foco aparente se realice un urocultivo previo al inicio del tratamiento antibiótico, además de una tira reactiva

OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio fue determinar la presencia de la actividad antibiótica en muestras de orina de pacientes pediátricos y valorar su posible influencia en el manejo clínico de estos pacientes.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio observacional y prospectivo realizado entre septiembre de 2018 y febrero de 2019. Se incluyó 138 muestras de orina de pacientes menores de 5 años que acudieron al Servicio de Urgencias de nuestro hospital por síndrome febril.

A todas las muestras se les realizó un estudio bioquímico mediante una tira reactiva y a aquellas con resultado patológico se les realizó también un estudio del sedimento urinario. El uso de antibióticos previo a la toma de las muestras fue elevado a partir de la historia clínica de los pacientes y mediante la medida de la actividad antibiótica en la orina.

La actividad antibiótica se determinó, impregnando un disco de papel de filtro con orina que se colocó en una placa de agar Mueller-Hinton inoculada con Bacillus subtilis sensible a los antibióticos. Después de 24 horas de incubación a 35-37°C, la inhibición del crecimiento alrededor del disco se consideró como evidencia de actividad antimicrobiana en la orina.

RESULTADOS:

Bioensayo	Antibioterapia previa		Esterasa leucocitaria		Cultivo	
	SI	NO	<25	>=25	Crecimiento	No Crecimiento
Positivo 18	18	0	3	15	1	17
Negativo 120	12	108	96	24	15	105

CONCLUSIONES:

La presencia de antibióticos en orina puede explicar el bajo rendimiento del urocultivo en las muestras analizadas. En muchos de los casos existe una administración de antibióticos previa a la toma de muestra, que podría interferir en el resultado de los cultivos.

Los parámetros bioquímicos de la orina, como son la presencia de más de 25 leucocitos por campo y/o nitritos positivos, deberían alertar de la posibilidad de infección bacteriana y ser tenidos en cuenta en el manejo de los pacientes.

La ausencia de actividad antibiótica en 12 de las orinas de pacientes con administración previa de antibióticos revela la importancia de considerar su farmacocinética. Esto podría ser debido a una concentración del medicamento inferior al límite de detección del bioensayo, a la ausencia de excreción urinaria o a la eliminación completa en el momento de la toma de la muestra.

Este estudio presenta como limitación la sensibilidad de la detección de actividad por bioensayo, ya que la concentración antibiótica fluctúa en el intervalo de dosificación y podría afectar a los resultados.

Por tanto, la evaluación de la actividad antibiótica en orina paralelamente al cultivo y a los parámetros bioquímicos podría ayudar a optimizar el tratamiento antibiótico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 113

ETIOLOGÍA DE LA GASTROENTERITIS INFECCIOSA EN LA UNIDAD DE URGENCIAS

Autor/a/s: DOLORES GIL PEREZ, ANA ROSA GUERRERO DAZA, GUILLERMINA CANA VALIENTE

Centro de trabajo: HOSPITAL DE JEREZ

Localidad: JEREZ DE LA FRONTERA

Correo electrónico del primer firmante: ariadna_one@hotmail.com

RESUMEN:

La Gastroenteritis Aguda (GEA) infecciosa es una patología frecuente especialmente en niños menores de cinco años y adultos mayores. En nuestro medio, la causa mas frecuente es viral (rotavirus y norovirus) seguido de Salmonella, Shigella, E. Coli, diarreogénicas y Campylobacter. Habitualmente son cuadros autolimitados que no requieren estudio de laboratorio específico y cuyo manejo debe centrarse en la reposición hidro-electrolítica de acuerdo al grado de deshidratación. En caso de que el agente invasor sea bacteria o parásito debe realizarse un estudio etiológico e iniciar terapia antimicrobiana de acuerdo al microorganismo identificado.

OBJETIVOS:

Determinar la causa, características clínicas y analíticas de la gastroenteritis aguda infecciosa en la Unidad de Urgencias del Hospital de Jerez.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se tomaron 400 muestras de heces de pacientes menores de 14 años que acudieron a la Unidad de Urgencias por diarrea aguda. Se realizó un estudio microbiológico de las heces de bacteriología y virus (Rotavirus y Adenovirus).

RESULTADOS:

De las 400 muestras de heces, el 40% resultó rotavirus, ningún caso de norovirus, el 25% adenovirus, el 20% campylobacter spp y el 15% salmonella spp. El 92% de los casos producidos por virus afectaron a niños menores de 3 años. La mayoría de los casos de rotavirus se dio en invierno en los meses de diciembre a febrero. No hubo ningún caso grave de deshidratación. El 8% de los niños fueron hospitalizados.

CONCLUSIONES:

El 5% de los ingresos fueron niños de entre 1 mes y 3 años. El rotavirus se asoció significativamente a la necesidad de ingreso.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 114

DETERMINAR LA PREVALENCIA DEL HELICOBACTER PYLORI

Autor/a/s: DOLORES GIL PEREZ, ANA ROSA GUERRERO DAZA, GUILLERMINA CANA VALIENTE, ISABEL MARIA BEATO VIRLAN, AGUSTIN GONZÁLEZ TIERNES

Centro de trabajo: HOSPITAL DE JEREZ

Localidad: JEREZ DE LA FRONTERA

Correo electrónico del primer firmante: ariadna_one@hotmail.com

RESUMEN:

El Helicobacter pylori es una bacteria microaerófila gram negativo de crecimiento lento. Se encuentra en la mucosa que recubre el interior del estómago. La infección por ésta es la enfermedad bacteriana crónica mas prevalente en el humano. Este microorganismo patógeno puede persistir en el estómago toda la vida. Puede llegar a provocar una inflamación gástrica crónica que precede al desarrollo de enfermedades gastrointestinales como úlcera péptica, cáncer gástrico y linfoma.

OBJETIVOS:

Determinar la prevalencia general de la infección por helicobacter pylori en el área de atención primaria de la Granja (Jerez de la Frontera).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio durante 6 meses (de enero a junio de 2019) en 120 pacientes del área de atención primaria de la Granja, de ambos sexos y mayores de edad.

Para la identificación de la bacteria se emplearon dos métodos diagnósticos: serológico y cultivo.

Para la prueba de serología se utilizó suero obtenido a partir de 5 ml de sangre en tubo EDTA, detectando los Ac IgG contra Hp por el método ELISA.

Para el cultivo microbiológico se tomó muestra de mucosa gástrica mediante biopsia de endoscopia, sembradas en Agar sangre (Columbia Agar, con 5% de sangre de oveja), que se incubó en microaerofilia, permitiéndonos la identificación de las diferentes cepas y la posibilidad de investigar posteriormente resistencias microbianas y detectar factores de patogenicidad.

RESULTADOS:

En la serología de los 120 pacientes, 107 fueron positivos para la infección por Hp, de los cuales 74 tenían una edad comprendida entre 60 y 69 años, y 13 fueron negativos. No hemos encontrado diferencias significativas entre el sexo y la infección.

En los cultivos la bacteria se aisló en 93 casos y en el resto negativos.

La prevalencia de la infección fue mas alta con la serología, 89.1% y menor con el cultivo 10.9%.

CONCLUSIONES:

El 89.2% presentaron infección por Hp y sólo el 10.8% no estaban infectados. Elevada prevalencia de la infección por Hp en el grupo estudiado.

La prevalencia aumenta con la edad siendo máxima entre los 60 y 69 años. La edad es el factor que mas influye en la prevalencia de la infección por Hp.

La serología mostró valores altos de sensibilidad aunque mas bajo de especificidad.

El Hp constituye un problema de salud, los esfuerzos deben encaminarse no sólo al diagnóstico y tratamiento sino sobre todo a la prevención.

Aunque la serología es muy útil no diferencia la infección activa de la exposición previa al microorganismo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 118

INCIDENCIA DE LA GRIPE EN LA RIBERA NAVARRA EN LA CAMPAÑA 2019-2020

Autor/a/s: Gómez Urdiain Ana Puy, García Lecumberri María Dolores

Centro de trabajo: Hospital Reina Sofía

Localidad: Tudela

Correo electrónico del primer firmante: apgu.40@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La gripe es una enfermedad infecciosa aguda de las vías respiratorias producida por el influenzavirus A y B, ARN virus de la familia Orthomyxoviridae. Una de sus principales características es su fácil transmisión, a través de gotitas expulsadas al toser, estornudar o hablar.

Se presenta en forma de epidemia en invierno principalmente.

OBJETIVOS:

Analizar la incidencia de esta epidemia en la campaña 2019-2020 en la zona de la Ribera de Navarra.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Las muestras remitidas a la sección de Urgencias de los laboratorios desde los diferentes servicios del Hospital Reina Sofía.

El tipo de muestra es frotis nasofaríngeo o frotis faríngeo introducidos en un tubo con UTM como medio de transporte y conservación.

Se utiliza el ID NOW™ de Abbott, instrumento que utiliza tecnología de ácido nucleico isotérmico para la detección cualitativa por fluorescencia de enfermedades infecciosas (amplificación de ácido nucleico isotérmico, en la que no son necesarias las fases de ciclos térmicos ni de purificación de las muestras).

RESULTADOS:

	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	ago-19	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	TO-TALES
Problemas con la muestra	3	5			1	1			1	2	2	15
Negativo	32	105	35	10	4	3	1	4	18	34	199	445
Positivo a Virus Influenza A	23	67	5	3						2	87	187
Positivo a Virus Influenza A H1N1 (pdm2009)	13	26	1							2	85	127
Positivo a Virus Influenza A H3	9	40	4	3								56
Positivo a Virus Influenza A y B										1	1	
Positivo a Virus Influenza B		1								2	31	34
TOTALES												865

Edad	Sexo	Virus Influenza A Positivo	Virus Influenza A H1N1 (pdm2009) Positivo	Virus Influenza A H3 Positivo	Virus Influenza B Positivo	Negativos	Totales
<16 años	F	28	20	8	2	39	97
	M	40	28	12	9	39	128
16-65 años	F	36	24	11	9	60	140
	M	23	16	7	7	73	126
> 65 años	F	38	24	12	2	115	191
	M	22	15	6	5	119	167
						TOTALES	849

CONCLUSIONES:

Se considera de gran importancia el diagnóstico precoz de esta enfermedad debido a la fácil propagación, a la elevada incidencia y a las consecuencias sociales y económicas de su prevalencia.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 131

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICA Y ESTUDIO DE SENSIBILIDAD DE NEISSERIA GONORRHOEAE EN LOS DOS ULTIMOS AÑOS EN EL DISTRITO SANITARIO MÁLAGA OESTE

Autor/a/s: GUERRERO CRESPILO ÁNGELA Mª, MUÑOZ PRAENA ANTONIA Mª, MARTÍNEZ PÉREZ ROCÍO, GARCÍA LÓPEZ Mª VICTORIA
Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA
Localidad: MÁLAGA
Correo electrónico del primer firmante: aguecres75@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Actualmente existe un aumento a nivel mundial de las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS). La OMS nos informa que diariamente se producen 1.300.000 casos de las cuatro ITS que son tratables (Neisseria gonorrhoeae, Chlamydia trachomatis, sífilis y Trichomonas vaginalis), en concreto de Neisseria gonorrhoeae (NG) se producen 309.241 casos/día. También llama la atención, la aparición de algunas cepas de NG resistentes a cefalosporinas de 3ª generación. En este sentido hemos analizado que sucede en el Distrito Sanitario de Málaga.

OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio es analizar las características clínico-epidemiológicas de los pacientes con infección por NG, la sensibilidad a los fármacos de elección, así como la incidencia en nuestro medio.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio de las ITS debidas a NG en el Distrito Sanitario Málaga desde Enero del 2018 a Diciembre del 2019. Las muestras procesadas han sido: exudados uretrales, exudados vaginales, exudados rectales, exudados faríngeos, exudados endocervicales, orinas y semen. Se

sembraron Martin Lewis para cultivo de NG, y paralelamente se realizó una PCR a tiempo real que detecta NG y Chlamydia trachomatis (CT) (Cobas 4800 Roche®). La identificación se realizó mediante MALDI-TOF y el estudio de sensibilidad por E-test, se testó cefotaxima cefixima, azitromicina, ciprofloxacino y tetraciclina. La interpretación de los resultados se hizo siguiendo los criterios EUCAST.

RESULTADOS:

En el periodo estudiado hemos aislado 343 muestras positivas para NG, 159 (46,35%) en 2018 y 184 (53,64%) en 2019. La prevalencia de infección por NG en nuestro medio fue de 29,6/100.000 habitantes en 2018 y 34,2/100.000 en 2019. El exudado uretral fue el tipo de muestra más frecuente 67,3% (231) seguida del vaginal 10.7% (37), rectal 10.2% (35), faríngeo 5.8 (20), endocervical 5.2% (18), orina 0.3 (1%) y semen 0.3 (1%). Por cultivo se detectaron 199 pacientes (58%) y 144 pacientes más por PCR (42%). La sensibilidad se refleja en la Tabla 1 y en la Tabla 2 se muestra la frecuencia de infección de NG por edad y sexo.

Tabla 1. Sensibilidad de Neisseria gonorrhoeae

	Nº CEPAS	SENSIBLE
Cefotaxima	195	100%
Cefixima	193	98%
Azitromicina	193	87%
Tetraciclina	194	61%
Ciprofloxacino	194	42%
B-lactamasa +	33	17%

Tabla 2. Infección por Neisseria gonorrhoeae por edad

15-24 años	106 (31%)	85% (hombres 90)
25-34	144 (42%)	84% (hombres 121)
35-44	65 (19%)	85% (hombres 55)
>44	28 (8%)	89% (hombres 25)

CONCLUSIONES:

1. La prevalencia de NG en nuestro medio fue de 29,6/100.000 habitantes en 2018 y 34,2/100.000 en 2019.
2. La infección por NG más frecuente es la uretritis en varones de 25 a 35 años.
3. Las técnicas de biología molecular han aumentado un 42% el diagnóstico de infecciones de ITS debido a Neisseria gonorrhoeae.
4. No hemos detectado ninguna cepa resistente a cefotaxima y sólo un 2% de cepas fue resistente a cefixima.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 138

ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS COMPLEX EN EL ÁREA DE SALUD DE SALAMANCA

Autor/a/s: García Camazano, Rosa María; Concejo Izquierdo, Xiomara María; Martín Muñoz, María Presentación; García Montes, María Teresa; Bayón Sánchez, María Elena.
Centro de trabajo: Servicio Microbiología. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca
Localidad: Salamanca
Correo electrónico del primer firmante: rgcamazano@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Mycobacterium tuberculosis (MT) o bacilo de Koch pertenece a la familia Mycobacteriaceae. Junto con M. africanum, M. bovis y M. microti constituyen el complejo de bacterias causantes de la tuberculosis (TB). Son bacilos Gram positivos, ácido- alcohol resistentes, con tamaño entre 0.2-0.7 x 1-10 micras (µm), ligeramente curvados, aerobios estrictos, inmóviles, no formadores de esporas ni cápsulas, y de crecimiento lento. La tuberculosis (TB) es una de las diez causas principales de muerte en el mundo. En 2018 enfermaron de TB 10

millones de personas, de las cuales 1,5 millones fallecieron a causa de la enfermedad (entre ellas, 251.000 personas con VIH).

OBJETIVOS:

Conocer la evolución de la epidemiología de Mycobacterium Tuberculosis Complex (MTB Complex) en el Área de Salud de Salamanca entre los años 2015 y 2019 y su evolución.

Realizar un estudio descriptivo de las muestras procesadas de MTB Complex en el año 2019.

MATERIAL Y MÉTODOS:

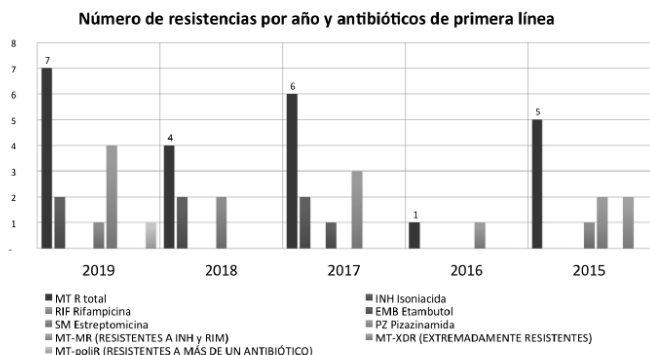
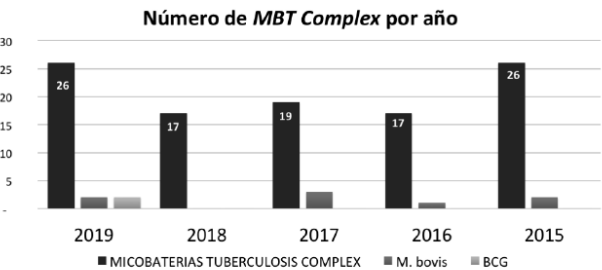
El diagnóstico microbiológico se realiza con técnicas de microscopía, cultivo, identificación y sensibilidad a fármacos antituberculosos. El resultado de los exámenes directos no se retrasa más de veinticuatro horas, el aislamiento e identificación puede realizarse en el intervalo de diez a catorce días y el estudio de sensibilidad está disponible en quince- treinta días. En las técnicas de cultivo se utiliza como medio sólido Lowenstein-Jensen (solo se siembra aquellas muestras estériles) y como medio líquido Mycobacterial Growth Indicator Tube (MGIT) (todas las muestras recibidas) a través del BD BACTECTM MGITM 960 que emplea tecnología fluorescente y el crecimiento se evidencia mediante la detección del consumo de O2.

RESULTADOS:

Los resultados se exponen en las siguientes tablas:

Muestras MT	2019	2018	2017	2016	2015
MEDIO SÓLIDO Totales	829	738	898	536	421
MS POS	2	5	6	2	7
MS neg	827	733	892	534	414
MS cont	-	-	-	-	-
MEDIO LÍQUIDO Totales	3.340	3.318	3.261	3.127	3.224
ML POS	43	153	62	91	230
ML neg	3.253	3.146	3.087	2.921	2.924
ML cont	44	19	112	115	70

Muestras MT	2019	2018	2017	2016	2015
MT pulmonar TOTALES	15	12	14	14	19
MT pleural	2	-	2	-	-
MT linfática	-	-	-	-	-
MT génitourinaria	3	-	-	1	2
MT otras	1	2	-	1	1
MT diseminada	-	-	-	-	-
MT osteoarticular	-	1	1	-	2
MT digestiva	1	-	1	-	1
MT meningitis	-	-	-	-	-
MT miliar	-	-	-	-	-
MT ganglionar	4	2	1	-	1
MT Laringea	-	-	-	1	-



CONCLUSIONES:

- 1. En los últimos años, en relación a estudios anteriores, el número de aislamientos de MTBC ha disminuido considerablemente.
- Se observa un pequeño repunte en 2019, si bien la prevalencia es menor a la de otras regiones de España.
- La localización más frecuente sigue siendo la pulmonar, como se espera dado su mecanismo de transmisión.
- No se han detectado cepas multirresistentes (MDR) ni extremadamente resistentes (MT-XDR), observándose unos niveles de resistencia muy bajos, lo que inicialmente no conlleva problemas a la hora de un tratamiento inicial empírico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL
Número: 140

RELACIÓN ENTRE HOSPITALIZACIÓN POR GRIPE Y PRESENCIA DE ENFERMEDADES CRÓNICAS EN PACIENTES DE MÁS DE 64 AÑOS Y VACUNACIÓN.

Autor/a/s: YOLANDA GRACIA GRATALOUP, NIEVES FELISA MARTINEZ CAMEO, MARIA PILAR HERNANDEZ GARCIA, SILVIA ELENA PINA ECHEVARRIA, NOEMI PÉREZ CAAMAÑO, MIRIAM LATORRE MILLAN, ANA MARIA MILAGRO BEAMONTE.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Miguel Servet
Localidad: Zaragoza
Correo electrónico del primer firmante: ygrataloup@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La vacunación es la medida de protección antigripal más apropiada para los pacientes de edad avanzada, así como para aquellos con enfermedades crónicas consideradas factores de riesgo. **OBJETIVOS:** Ver si existe relación entre la hospitalización por gripe, presencia de enfermedad crónica y vacunación en pacientes de más de 64 años en nuestra área de salud.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron los datos recogidos por el Hospital Universitario Miguel Servet (HUMS) para el estudio europeo IMOVE+ durante las temporadas 2016/17, 2017/18, y 2018/19. Estos fueron pacientes mayores de 64 años hospitalizados con síntomas de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG), no institucionalizados, que aportaron una muestra de exudado faríngeo donde se detectó la presencia de gripe por Reacción en Cadena de la Polimerasa a Tiempo Real (PCR-RT). En su historia clínica electrónica se revisó el estado de vacunación antigripal, y el número de hospitalizaciones relacionadas con sus enfermedades crónicas durante el año previo al ingreso. Este número se estudió como indicador de la gravedad de estos factores de riesgo, de acuerdo al estado de vacunación antigripal, tanto en el total de la población como en el segmento diagnosticado de gripe.

RESULTADOS:

Hospitalizaciones año	No vacunados (n=555)	Vacunados (n=749)	No vacunados Gripe+ (n=233)	Vacunados Gripe+ (n=237)
0	299	383	132	123
1	129	192	54	60
2	70	87	22	33
3	24	47	10	10
4	14	23	6	5
≥5	19	17	9	6

CONCLUSIONES:

- Una elevada proporción de los pacientes mayores de 64 años que necesitaron hospitalización por IRAG y/o gripe no estaban vacunados de la gripe.
- Aproximadamente la mitad de esta población presentaba al menos un ingreso previo durante el año anterior relacionado con alguna enfermedad crónica grave.

Se refuerza la importancia de implementar la vacunación antigripal en esta población.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 141

VALIDACIÓN DE KITS PARA LA DETECCIÓN Y DIFERENCIACIÓN DE LOS PRINCIPALES TIPOS DE PLASMODIUM ESPECIES PATÓGENOS PARA EL SER HUMANO.

Autor/a/s: YOLANDA GRACIA GRATALOUP, NIEVES FELISA MARTINEZ CAMEO, MARIA PILAR HERNANDEZ GARCIA, ARACELI PILAR GUERRERO BLANCO, ESMERALDA OTAL SAURAS, AZUCENA VALERO BERNAL, MIRIAM LATORRE MILLAN, ANA MARIA MILAGRO BEAMONTE

Centro de trabajo: Hospital Universitario Miguel Servet

Localidad: Zaragoza

Correo electrónico del primer firmante: ygrataloup@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Malaria es una enfermedad parasitaria transmitida por mosquitos y originada por un protozoo del género Plasmodium. Debido a su alta prevalencia y mortalidad, el diagnóstico y tratamiento precoces son cruciales. La identificación por microscopía sigue siendo el método diagnóstico de referencia, a pesar de sus limitaciones. Por lo tanto, los métodos de biología molecular han aparecido como una opción muy válida. CerTest Biotec, ha desarrollado dos nuevos kits de detección por Reacción en cadena de la polimerasa a tiempo Real (RT-PCR); éstos cuantifican Plasmodium spp. Así como identifican cinco patógenos de este género P.falciparum (Pf), P.ovale (Po), P.malariae (Pm), P. vivax (Pv) y P. knowlesi (Pk) en muestras de sangre. Además se evaluó el rendimiento y otros beneficios añadidos en el diagnóstico clínico de rutina.

OBJETIVOS:

El estudio fue diseñado para la evaluación de los reactivos de Viasure Malaria Real Time PCR detection kit y Viasure Malaria differentiation kin de CerTest Biotec, ambos cuentan con Control Interno (CI) y Control de Extracción (CE) comparando su rendimiento con otras técnicas de diagnóstico clínico de rutina.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El ensayo se llevó a cabo de forma retrospectiva con 311 muestras clínicas de pacientes con sospecha de Malaria, atendidos en el Hospital Clínico Universitario Miguel Servet de Zaragoza (HUMS) y tomadas en el período comprendido desde julio de 2017 hasta julio de 2019. Los ensayos de diagnóstico se componían de una prueba de inmunocromatografía (ICT) AlereBinax now Malaria©, visualización directa del parásito por microscopía y dos ensayos de biología molecular RealStar Malaria PCR© Altona y FTD Malaria differentiation© Fast-track. Se utilizaron los restos de eluido de ADN y de muestras clínicas originales para la evaluación de los kits.

RESULTADOS:

Se analizaron un total de 226 eluidos y de 119 sangres utilizando los CI y CE respectivamente. Fueron positivos 64 de los 226 eluidos y 35 de las 119 sangres. De ellos 2 resultaron Pm, 2 Po, 5 Pv y 55 Pf. Los resultados coincidieron al 100% con las técnicas de RT-PCR que sirvieron de referencia. La sensibilidad y especificidad demostradas superaron el 99%. Sólo 5 positivos, menos del 7,81% de los positivos fueron detectados por la ICT. 9 muestras, un 21,8% dieron falso negativo en la microscopía.

CONCLUSIONES:

1. Los nuevos kits de RT-PCR cumplen los criterios de precisión, accesibilidad, eficiencia, sensibilidad, especificidad y facilidad de manejo.
2. Comparado con los kits utilizados previamente, los resultados fueron más rápidos.
3. Gracias a la característica de que ambos kits de Viasure se presentan en formato liofilizado, la manipulación es mínima, sin mezclas intermedias. Facilita el almacenamiento y transporte a temperatura

ambiente, en lugar de usar contenedores refrigerados y ocupar espacio en los frigoríficos y congeladores del hospital.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 143

ESTUDIO DE LA INCIDENCIA VIRUS DE INFLUENZA A Y B, EN EL ÁREA DE SALUD DE MÉRIDA

Autor/a/s: Ortiz Martín, María Inmaculada; Acedo Rodríguez, Reyes; Mainero Ballesteros, Eva; Linares Gomez, Inmaculada; Marquez Collado, María Guadalupe.

Centro de trabajo: Hospital de Mérida

Localidad: Mérida (Badajoz)

Correo electrónico del primer firmante: macu673@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El estudio consiste en el análisis de los Virus Influenza A y B pertenecen a la familia Orthomyxoviridae, que son los causantes de la gripe A y la gripe común, respectivamente. Siendo muy importante su detección temprana para poder tomar las medidas adecuadas.

OBJETIVOS:

La finalidad es determinar la incidencia de Gripe A y B, en el Área Sanitaria de Mérida entre noviembre 2018 y enero 2020.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para su realización se utilizaron muestras de exudado nasofaríngeo recogidas a pacientes con signos y síntomas de infección respiratoria. A todas las muestras recibidas se les efectuó un ensayo Xpert Xpress_ Flu de Cepheid, (GeneXpert), que es un ensayo múltiple, automatizado, de RT-PCR en tiempo real, obteniendo la detección cualitativa y la diferenciación in vitro del ARN de los virus influenza A y B.

Una vez detectada su positividad, se procedió a aplicar las medidas de prevención y aislamiento siguiendo el protocolo establecido en nuestra área hospitalaria.

RESULTADOS:

	nov-18		dic-18		ene-19		feb-19		mar-19		abr-19		may-19		jun-19		jul-19		oct-19		nov-19		dic-19		ene-20		TOTAL			
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	FLU A	FLU B
0 A 14 AÑOS	0	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	4	6	7	
15 A 30 AÑOS	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	4	6	6	
31 A 45 AÑOS	0	0	0	0	4	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	16	1	
46 A 60 AÑOS	0	0	0	0	9	0	2	0	7	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1	28	1	
61 A 70 AÑOS	0	0	1	0	3	0	3	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	2	19	2	
71 A 80 AÑOS	0	0	0	0	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	12	0	
>80 AÑOS	0	0	0	0	5	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	18	1	
TOTAL	0	0	1	0	23	0	24	0	10	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	31	33	105	18	
Nº MUESTRAS	4		7		67		74		28		16		2		1		2		1		7		16		113		338			

CONCLUSIONES:

Tras el análisis de los resultados obtenidos, podemos destacar que los niveles máximos de transmisión de ambos virus se producen en los meses de invierno. Concretamente de Influenza B solo se detectaron casos en los meses de diciembre 2019 y enero 2020.

Además, el Influenza A es el mayor causante de gripe, siendo los rangos de edad en los que se producen más casos de 46 a 60 años (28 casos), de 61 a 70 años (19 casos) y mayores de 80 años (18 casos).

Por tanto, el control es fundamental para evitar su propagación por el área hospitalario, debido a que ambos virus tienen alto poder de contagio. Siendo muy importante activar los protocolos de prevención y aislamiento establecidos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 144

ESTUDIO INCIDENCIA VIRUS RESPIRATORIO SINCITAL (RSV) DETECTADO POR PCR EN EL AREA DE SALUD DE MERIDA

Autor/a/s: Ortiz Martín, María Inmaculada; Mainero Ballesteros, Eva; Acedo Rodríguez, Reyes; Linares Gomez, Inmaculada; Antunez Gomez, Ana.

Centro de trabajo: Hospital de Mérida

Localidad: Mérida (Badajoz)

Correo electrónico del primer firmante: macu673@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Con este estudio, valoraremos la incidencia del virus respiratorio sincitial (RSV). Dicho virus es miembro de la familia Pneumoviridae (anteriormente Paramyxoviridae), que puede provocar infecciones en las vías respiratorias altas y bajas. Comúnmente causa bronquiolitis (inflamación de las vías respiratorias bajas) y neumonía en niños y bebés. Afecta principalmente a niños pequeños, ancianos y adultos inmunodeprimidos.

OBJETIVOS:

Su fin es analizar la incidencia de este virus en nuestra Área Sanitaria en el periodo comprendido entre dic 2018 y enero 2020.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para la elaboración del estudio se utilizaron las muestras de exudado nasofaríngeo recogidas a pacientes con signos y síntomas de infección respiratoria. A todas las muestras recibidas se les realizó un ensayo Xpert Xpress_ RSV de Cepheid, (GeneXpert), que es un ensayo automatizado, de RT-PCR en tiempo real. Obteniendo la detección cualitativa y la diferenciación in vitro del ARN del Virus respiratorio Sincitial (RSV)

En los casos en los que el resultado fue positivo, se procedió a aplicar las medidas de prevención y aislamiento según el protocolo establecido en nuestra área hospitalaria.

RESULTADOS:

RSV	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	jun-19	jul-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	TOTAL
0 A 14 AÑOS	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	9
15 A 30 AÑOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31 A 45 AÑOS	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
46 A 60 AÑOS	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
61 A 70 AÑOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71 A 80 AÑOS	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5
> DE 80 AÑOS	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
TOTAL RSV	4	6	6	0	1	0	0	0	0	0	2	5	24
Nº MUESTRAS	7	67	74	28	16	2	1	2	1	7	16	113	334

CONCLUSIONES:

Analizando los resultados obtenidos podemos indicar que la incidencia de este virus sobre el total de las muestras analizadas es del 7,18%.

La mayoría de las muestras positivas obtenidas pertenecen a pacientes con edades comprendidas de 0 a 14 años (9 casos), de 46 a 60 años (5 casos) y de 70 a 80 años (5 casos).

Si analizamos las muestras en función de los meses de mayor incidencia, estos son diciembre-18 con un 16.6%, enero-19 y febrero-19 con un 25%, y enero 2020 con un 20.8%.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 151

PREVALENCIA DE CORONAVIRUS HUMANOS CLÁSICOS EN EL DIAGNÓSTICO MOLECULAR DE PROCESOS RESPIRATORIOS. ¿NECESITAMOS UNA PCR GENÉRICA?

Autor/a/s: García García M. Carmen, Lopez Cabo Ana M. Callejo del Pozo M. Paz, García Sanchez María, Sanz Muñoz Ivan, Rojo Rello Silvia, Sanchez de Prada Laura, Domínguez-Gil González Marta, Eiros Bouza Jose Maria, Ortiz de Lejarazu Leonardo Raul

Centro de trabajo: Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: mcarmeng58@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La reciente aparición de un nuevo coronavirus en China capaz de transmitirse de forma sostenida entre humanos, ha despertado la necesidad de equipar a los laboratorios de herramientas diagnósticas que puedan detectar casos que se produzcan fuera del país asiático. El nuevo Covid-2019 no es el único coronavirus que infecta a la especie humana. Otros coronavirus humanos (HCoV), como el OC43, NL63, HKU1 y 229E, son causantes de infecciones respiratorias y se detectan frecuentemente durante los meses invernales. El objetivo de este estudio es analizar la prevalencia de HCoV y conocer la necesidad de diseñar PCRs genéricas para la identificación de este género viral.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio retrospectivo observacional analizando muestras de pacientes con síntomas respiratorios, a los que se les realizó diagnóstico molecular de virus respiratorios entre septiembre de 2019 y febrero de 2020. Se incluyó un grupo de pacientes diagnosticado mediante el panel AllPlex Respiratory panel, Seegene (1.164 pacientes), en el Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid, y otros dos grupos analizados en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid, uno mediante RPP NxTag, Luminex (1.313 pacientes), y otro mediante FilmArrayRespiratoryPanel, Biomerieux/Biofire (796 pacientes). Todos estos paneles sindrómicos detectan los HCoV OC43, NL63, HKU1 y 229E, además de otros patógenos respiratorios.

RESULTADOS:

El número de muestras analizadas mediante Luminex fue similar a Seegene, y algo más bajo en FilmArray. El porcentaje de muestras positivas para cualquier virus fue de 47,2% en Luminex, 59,5% en Seegene y 59,9% en FilmArray. La mayor prevalencia de HCoV fue detectada usando FilmArray (9,2%), duplicando los valores de los observados con Luminex (4,0%) y Seegene (4,4%). El HCoV más frecuentemente detectado por las tres técnicas fue el HCoV-NL63. Sin embargo, mediante FilmArray se detectó un porcentaje mayor de HCoV-HKU1 que con el resto de técnicas.

	Luminex	% sobre total de muestras	% sobre total de positivos	Seegene	% sobre total de muestras	% sobre total de positivos	FilmArray	% sobre total de muestras	% sobre total de positivos
Total muestras	1313	X	X	1164	X	X	796	X	X
Muestras positivas	620	47,2	X	693	59,5	X	477	59,9	X
Total HCoV*	53	4,0	8,5	51	4,4	7,4	73	9,2	12,6
HCoV-229E	1	0,1	0,2	0	0,0	0,0	2	0,3	0,3
HCoV-OC43	15	1,1	2,4	34	2,9	4,9	19	2,4	3,3
HCoV-HKU1	4	0,3	0,6	0	0,0	0,0	23	2,9	4,0
HCoV-NL63	33	2,5	5,3	17	1,5	2,5	29	3,6	5,0

*HCoV-Coronavirus Humano

CONCLUSIONES:

Aunque las tres técnicas utilizadas son útiles para detectar HCoV, FilmArray muestra una mayor capacidad de detectar diferentes HCoV que Luminex y Seegene. Todas las técnicas muestran que los HCoV están presentes en aproximadamente el 7,4-12,6% de las muestras respiratorias positivas en el periodo estudiado. Disponer de una PCR genérica, además de las que ya identifican los HCoV, permitiría seguir detectando adecuadamente los HCoV que ya circulaban anteriormente en el ser humano y a no infradiagnosticar las especies de coronavirus no conocidos y aquellos emergentes, como el SARS, el MERS, o el nuevo Covid-2019.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 155

SENSIBILIDAD ANTIBIÓTICA DE CEPAS DE MICOBACTERIAS NO TUBERCULOSAS CON SIGNIFICACIÓN CLÍNICA

Autor/a/s: ALEJANDRO BARBANCHO MARTIN

Centro de trabajo: HOSPITAL COSTA DEL SOL

Localidad: MARBELLA

Correo electrónico del primer firmante: abarbancho@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las micobacterias no tuberculosas (MNT) pueden ser aisladas en muestras procedentes de pacientes en diferentes ocasiones. Normalmente se presentan como flora saprófita/contaminante, infecciones oportunistas o patógenas de localización pulmonar seguida de adenopatías y, en pacientes inmunodeprimidos, pueden causar infecciones extrapulmonares o diseminadas. El tratamiento antibiótico es diferente dependiendo de la especie aislada y es por ello que cada vez adquiere más peso conocer el rol que desempeña el estudio de sensibilidad "in vitro", especialmente en las micobacterias de crecimiento lento y *M. abscessus*, debido a las discrepancias significativas que existen entre la sensibilidad "in vitro" y la respuesta clínica.

OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio es conocer los datos de sensibilidad antibiótica en cepas de MNT con significación clínica aisladas de muestras clínicas de pacientes con diferente patología.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Hemos aislado un total de 446 cepas de MNT de crecimiento rápido y lento distribuidas de la siguiente forma: 43 *M. abscessus* (*M. abscessus* sp *abscessus*, *M. abscessus* sp *masiliense* y *M. abscessus* spp *bolleti*), 55 *M. chelonae*, 46 *M. fortuitum* and 10 *M. mucogenicum*; y 79 *M. avium*, 100 *M. intracellulare/chimerae*, 11 *M. kansasii*, 6 *M. scrofulaceum*, 4 *M. xenopi*, 2 *M. terrae*, 23 *M. lentiflavum*, 43 *M. goodii*, 2 *M. marinum* y otras 22 especies diferentes de crecimiento lento sin significación clínica. A los aislados con significación clínica se les hizo estudio de sensibilidad frente a los distintos antibióticos utilizados para cada uno de ellos, especialmente Claritromicina (CLA), Rifampicina (RIF), Etambutol (ETB), Isoniacida (INH), Fluoroquinolonas (FQ), Aminoglucósidos (AMG) y Linezolid (LZ) entre otros. El anti-biograma se realizó por microdilución con el kit comercial Sensititre para micobacterias de crecimiento rápido y lento (Thermo Fisher, Waltham, MA, EE.UU.), siguiendo las instrucciones recomendadas por el fabricante.

RESULTADOS:

Resumiendo, podemos destacar que de las 144 cepas testadas para CLA del complejo *M. avium-intracellulare-chimerae* (MAI), solamente 2 (1,4%) presentaron sensibilidad disminuida, con CMI de 16 y >64 µg/ml, respectivamente. Con respecto a las cepas de *M. kansasii*, se estudiaron 6 cepas frente a RIF, encontrándose solamente una cepa resistente (CMI=4) y otra intermedia (CMI=0,5) y frente a INH, ninguna presentó disminución de la sensibilidad. Para las Micobacterias de crecimiento rápido, se testaron las 43 cepas de *M. abscessus* aisladas en las que encontramos que 5 (11,6%) fueron resistentes a Claritromicina con una CMI >=16 µg/ml, 10 (23,2%) tuvieron sensibilidad disminuida a FQ (CMI>=2 µg/ml) y ninguna presentó sensibilidad disminuida a AMG.

CONCLUSIONES:

- Es importante y recomendado realizar estudio de sensibilidad a cepas de MNT con significación clínica ya que podemos detectar cepas resistentes a los antibióticos usados para su tratamiento.
- Debemos conocer el perfil de sensibilidad antibiótica local en todas las MNT con significación clínica.
- Deberíamos estudiar la correlación entre la sensibilidad "in vitro" y la respuesta clínica al tratamiento

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 168

ESTUDIO DE LA SENSIBILIDAD DEL ALGORITMO TRADICIONAL DE LA INFECCIÓN POR CLOSTRIDIUM DIFFICILE (ICT+PCR).

Autor/a/s: Catalina Fabián Mateo, Mónica Escudero Busto, Yolanda Hurtado González, Ana Sousa Quincoces, José Israel López Mirones

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Álava

Localidad: Vitoria-Gasteiz

Correo electrónico del primer firmante: inakisjulenjon@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El algoritmo diagnóstico de la infección por *Clostridium difficile* basado en una ICT como técnica de screening y una PCR como técnica de confirmación, se considera actualmente el método óptimo en relación coste/efectividad, sin embargo, debido a las limitaciones de la ICT como técnica de screening, es posible que los casos más leves sean pasados por alto.

OBJETIVOS:

Nuestro objetivo es evaluar la sensibilidad de este método diagnóstico estándar, para eso vamos a compararlo con una técnica de PCR basada en un análisis de mezcla de muestras.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Hemos realizado el análisis en paralelo de 120 muestras de heces con sospecha de diarrea debida por *C. difficile* utilizando el algoritmo diagnóstico habitual ICT+PCR (GDH toxina OPERON- Xpert *C. difficile* BT) por un lado y la PCR de un pool de muestras (4-6 muestras por determinación) por el otro (Xpert *C. difficile* BT).

RESULTADOS:

Sobre un total de 120 muestras fueron positivas por una o ambas técnicas un total de 8 que representa un 6,66...%.

Sobre el total de resultados positivos la PCR del pool de muestras mostró un porcentaje de aciertos del 100%. Mientras, que para el algoritmo diagnóstico de ICT+PCR resultaron positivas 7/8.

Si consideramos que la sensibilidad de la PCR del pool de muestras fue del 100%, la sensibilidad del algoritmo de la ICT+PCR fue del 87,5%.

CONCLUSIONES:

La técnica de screening ICT GDH /TOXINA, muestra una excelente sensibilidad en aquellas muestras con carga bacteriana moderada/alta (ciclo <=30), en nuestro estudio el 87,5% de las muestras positivas. Sin embargo, (aunque el número de muestras de nuestro estudio es demasiado pequeño para establecer una conclusión definitiva) su valor predictivo negativo parece menor en aquellas muestras con carga bacteriana baja (ciclo >=35) sólo el 6,66% del total de positivos, por lo tanto, el algoritmo de ICT+PCR a pesar de ser menos sensible que las técnicas moleculares, muestra unos resultados excelentes en función del coste/efectividad y de la eficacia diagnóstica rutinaria, con el previsible abaratamiento de las PCRs, éstas en el futuro podrían llegar a reemplazarlo, aunque quizás la mejora en el diagnóstico clínico de la diarrea por *C. difficile* no sería obstensible.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 189

COMPARACIÓN DE DOS TÉCNICAS MOLECULARES PARA LA DETERMINACIÓN DE NG/CT EN EL LABORATORIO.

Autor/a/s: FLORENTINA GERIZ SERRANO, ESTELA TELLO ROMERO, BLANCA MENÉNDEZ PRIETO, CLARA LEJARRAGA CAÑAS, JUAN CARLOS CARRIÓ MONTIEL, INMA MOZO MAMOLAR, JORGE DEL ROMERO GERRERO.

Centro de trabajo: Centro Sanitario Sandoval. IdISSC, Hospital Clínico San Carlos de Madrid

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: florgs63@yahoo.es

RESUMEN:

COMPARACIÓN DE DOS TÉCNICAS MOLECULARES PARA LA DETERMINACIÓN DE NG/CT EN EL LABORATORIO.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:

Las infecciones de transmisión sexual (ITS) han aumentado en los últimos años. Las principales bacterias causantes de ITS son *Neisseria gonorrhoeae* (NG) y *Chlamydia trachomatis* (CT). Dado que el cultivo de CT es muy complejo y conlleva mucho tiempo, nuevas plataformas

de diagnóstico molecular han salido al mercado. El objetivo de este trabajo fue comparar dos métodos moleculares de diagnóstico de NG/CT de diferentes tecnologías.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Durante los meses de abril y mayo 2019, se testaron 66 muestras mediante la técnica de referencia molecular en el laboratorio y una técnica a evaluación. La técnica de referencia es una PCR a tiempo real (Abbott sp 2000) y la técnica a estudio es una PCR múltiple e hibridación reversa de ácidos nucleicos (STD Direct Flow Chip Kit, Vitro). Todas las muestras discordantes para CT fueron analizadas mediante una técnica de PCR casera.

RESULTADOS:

En total se procesaron 66 muestras de diferentes localizaciones. Doce fueron de localización rectal, 35 fueron uretrales, 3 faríngeas, 15 vaginocervicales y una muestra de orina. Los resultados obtenidos mediante las dos técnicas empleadas se muestran, mediante relación de resultados, en la Tabla 1. Las once muestras discordantes para CT que resultaron Abbott + / Vitro -, fueron positivas mediante la PCR casera.

RELACIÓN DE RESULTADOS				
N G	ABBOTT + / VITRO +	ABBOTT - / VITRO -	ABBOTT + / VITRO -	ABBOTT - / VITRO +
	7	56	0	3
CT	ABBOTT + / VITRO +	ABBOTT - / VITRO -	ABBOTT + / VITRO -	ABBOTT - / VITRO +
	9	55	11	0

Tabla 1. Relación de resultados por ambas técnicas

ABBOTT + / VITRO + : Muestras positiva mediante ambas técnicas.
ABBOTT - / VITRO - : Muestras negativas mediante ambas técnicas.
ABBOTT + / VITRO - : Muestras positiva mediante sistema Abbott y negativas mediante sistema Vitro.
ABBOTT - / VITRO + : Muestras negativas mediante sistema Abbott y positivas mediante sistema Vitro.

CONCLUSIONES:

Para la determinación de NG ambas técnicas son válidas para el diagnóstico. Sin embargo, la técnica de PCR a tiempo real de Abbott resulta más sensible para el diagnóstico de CT en comparación con la PCR con posterior hibridación de Vitro ya que mediante esta técnica sólo se diagnosticaron el 45% de las CT positivas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 192

ESTUDIO DE PORTADORES DE CARBAPENEMASAS MEDIANTE TÉCNICAS MOLECULARES EN PACIENTES DE UCI

Autor/a/s: MARIA ANTONIA CHAMORRO AREVALO, ROSA MARIA ARROYO CAMPOS, CARMEN LIÉBANA MARTOS.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JAÉN

Localidad: JAÉN

Correo electrónico del primer firmante: cha_mari_68@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El aumento de la resistencia frente a los antibióticos se está convirtiendo en una grave amenaza para la salud pública en todo el mundo, suponiendo además un incremento en los costes de la atención sanitaria, los fracasos en el tratamiento y la mortalidad debida a las infecciones. En el ámbito hospitalario los pacientes ingresados en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) presentan una vulnerabilidad aumentada para desarrollar infecciones nosocomiales y son especialmente susceptibles de ser colonizados y/o infectados por bacterias multirresistentes (BMR) como las productoras de carbapenemasas. Por ello se desarrollan programas como el de Resistencia ZERO, encaminados a la detección y control de la expansión nosocomial de BMR.

OBJETIVOS:

Describir la prevalencia de microorganismos productores de carbapenemasas, detectados en marco del Programa Resistencia ZERO en UCI.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudiaron los aislamientos de BMR en UCI del Hospital Universitario de Jaén entre enero de 2019 y enero de 2020. A todos los pacientes ingresados en esta unidad se le tomaron muestras de frotis axilar, faríngeo y rectal, para vigilancia epidemiológica de BMR, de forma semanal y se enviaron al laboratorio de Microbiología. Las muestras se sembraron en medio diferencial ORI y, de forma paralela, los tres frotis de cada paciente se mezclaron en 1 ml de solución salina para determinación de presencia de carbapenemasas por métodos moleculares, mediante el kit comercial BD MAX Check-Points CPO assay® en la plataforma BDMAX, para la determinación de la presencia de carbapenemasas tipo VIM/IMP, KPC, NMD y OXA-48. El resultado se obtuvo en un tiempo aproximado de 4 horas.

RESULTADOS:

La edad media de los pacientes fue de 62-85 años. El 60,41% (319) de los pacientes eran varones y el 39,58% (209) mujeres. Durante el periodo de estudio se recibieron un total de 523 muestras. De ellas 470 (89,87%) resultaron negativas y 53 (10,13%) positivas para carbapenemasas; 37 (69,81%) en varones y 16 (30,19%) en mujeres. De las carbapenemasas detectadas 28 (52,83%) eran del tipo VIM/IMP, 6 (11,32%) tipo OXA-48, 1 (1,89%) tipo NDM y 18 (33,96%) tipo KPC.

CONCLUSIONES:

La prevalencia de pacientes portadores de algún tipo de carbapenemasas en la UCI es moderada.
Las carbapenemasas más frecuentemente detectadas en los pacientes estudiados fueron las de tipo VIM/IMP.
La rapidez de la técnica permite un adelanto de los resultados respecto a los métodos convencionales de cultivo, favoreciendo la instauración temprana de medidas de aislamiento y control que impidan la transmisión de BMR productoras de carbapenemasas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 194

USO DE PCR MULTIPLE EN LA DETECCIÓN DE BACTERIAS ENTEROPATOGENAS EN EL DIAGNOSTICO DE LAS GASTROENTERITIS BACTERIANAS

Autor/a/s: LOPEZ RODRIGUEZ MILAGROSA Y MARQUEZ PATIÑO NATIVIDAD

Centro de trabajo: H.UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCIO

Localidad: SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: milalopez37@gmail.com

INTRODUCCIÓN:

Utilización de la PCR para la detección de bacterias enteropatógenas para reducir el tiempo de respuesta.

OBJETIVOS:

Evaluar el uso de PCR múltiple y su rendimiento en la detección de bacterias enteropatógenas en muestras clínicas de heces

MATERIAL Y MÉTODOS:

La PCR múltiple comercial (Seegene®) es utilizada para la detección de Campylobacter spp, Salmonella spp, Shigella spp, Yersinia spp, Vibrio spp, Aeromonas spp, Escherichia coli enteroinvasivo, en muestras clínicas de heces disminuyendo el tiempo de respuesta.

Se realiza una extracción de ADN con el sistema comercial Magcore® a todas las muestras de heces recibidas que cumplen los siguientes requisitos:

- a) Heces líquidas (tipo 7 de Bristol)
- b) Heces semilíquidas (tipo 6 de Bristol)

Todas ellas procedentes del Servicio de Urgencias.

El resto de muestras de heces recibidas en el Servicio de Microbiología del H.U.V del Rocío se procesan por coprocultivo convencional, al igual que las recibidas en turno de tarde, noche y fines de semana.

Con el eluido obtenido de cada muestra se procede a hacer la PCR para ello se hace una mastermix según protocolo y se realiza en el termociclador CFX60.

RESULTADOS:

En el periodo del 1 de Febrero al 31 de Diciembre de 2.019 , se recibieron 6.774 muestras de heces para estudio coprocultivo, de las que se procesaron 4.784 (70,6 %), de acuerdo a criterios de aceptación recogidos en el protocolo de trabajo.

La distribución por técnica empleada tras la clasificación de las heces y los microorganismos identificados se muestran en la siguiente tabla:

	COPROCULTIVO n (%)	PCR n (%)
PETICIONES PROCESADAS	3638	1146
RESULTADOS POSITIVOS	234 (6,4)	259 (22,6)
Campylobacter spp.	179 (4,9)	168 (14,6)
Salmonella spp.	47 (1,3)	51 (4,4)
Yersinia spp.	1 (0,02)	12 (1)
Aeromonas spp.	3 (0,08)	22 (1,9)
Shigella sonnei	4 (0,1)	5 (0,4)
Vibrio spp.	0	1 (0,09)

CONCLUSIONES:

La introducción de la PCR múltiple para la detección de bacterias enteropatógenas en muestras de heces seleccionadas ha permitido disminuir el tiempo de respuesta de 48-72 horas en los coprocultivos a menos de 24 horas.

También se aumenta el espectro etiológico e incrementa la sensibilidad con respecto al cultivo, especialmente la detección del *Campylobacter* spp.

Resumen Comunicación Científica - PANEL
Número:215

ESTUDIO COMPARATIVO DE UN TÉCNICA DE INMUNOCROMATOGRAFIA FRENTE A UNA TÉCNICA DE PCR PARA LA DETECCIÓN DE VIRUS GASTROINTESTINALES.

Autor/a/s: MÁRQUEZ PATIÑO MARIA NATIVIDAD, LÓPEZ RODRÍGUEZ MLAGROSA, VÁSQUEZ BARBA ISABEL DOLORES
Centro de trabajo:H.U. VIRGEN DEL ROCIO
Localidad:SEVILLA
Correo electrónico del primer firmante:natimije@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En la actualidad se utiliza de rutina la inmunocromatografía para la detección de lo virus gastrointestinales, pero con la introducción de la PCR hay un aumento de la sensibilidad en la detección de los virus.

OBJETIVOS:

Evaluar en muestras clínicas de heces la detección de virus causantes de gastroenteritis a través del uso de PCR múltiple y ver su rendimiento frente a la inmunocromatografía.

MATERIAL Y MÉTODOS:

la técnica Inmunocromatográfica utilizada para la detección de Norovirus, Rotavirus y Adenovirus ha sido la deMonlabtest®.

LaPCR múltiple comercial (Seegen®) se ha utilizado para el estudio de los siguientes virus:Norovirus GI, Norovirus GII, Rotavirus, Adenovirus, Sapovirus, Astrovirus.

La extracción del ADN es realizada con el sistema comercial Mag-core®.

Se hizo una selección de las heces recibidas en el servicio de Microbiología para la extracción de ADN, que cumplieran los siguientes criterios: heces líquidas de niños menores de 2 años.

Estas muestras son procesadas por inmunocromatografía en un primer paso y todas las que fueron negativas se procesaron por PCR.

RESULTADOS:

Se estudiaron 90 muestras negativas por inmunocromatografía de las cuales por PCR 18 (20%) fueron positivas. En la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos por la técnica de PCR:

	N	%
Rotavirus	7	7,8
Noravirus	7	7,8
Sapovirus	3	3,3
Adenovirus	1	1,1
Negativas	72	80

CONCLUSIONES:

Este estudio demuestra que la PCR múltiple de virus gastrointestinales es más sensible que la inmunocromatografía para la detección de virus en heces patológicas, especialmente en Norovirus y Rotavirus. Con esta técnica también es posible detectar virus que no son posibles detectarlos con la inmunocromatografía que es utilizada de rutina.

Resumen Comunicación Científica - PANEL
Número: 218

PREVALENCIA Y SENSIBILIDAD ANTIBIÓTICA DE AISLADOS DE CORYNEBACTERIUM UREALYTICUM EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS

Autor/a/s: Ana Mª Corujo Uría,Mª Margarita Riveira García,Reyes Carvajal Palao,Mª Isabel Costales Prida,Natalia Garcia Vela ,Mª Concepción Medina Rico,Mª del Pilar Granados Suárez,Rebeca Hevia Alvarez,Elena Llamas Costales,Angela Jorge Alvarez
Centro de trabajo: (Hospital Universitario Central de Asturias)
Localidad: (OVIEDO)
Correo electrónico del primer firmante: (malilina@yahoo.es)

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Corynebacterium urealyticum es un cocobacilo gran positivo, pertenece a flora de piel y mucosas del ser humano y otros mamíferos. Predomina en la zona perianal, siendo un patógeno oportunista del aparato genitourinario, que puede llegar a colonizar en procesos de manipulación (maniobras tipo sondaje, cirugía, trasplante) que ayudan a que el microorganismo penetre. Entre los síndromes clínicos que puede producir destacan la cistitis aguda o crónica, pielonefritis y sepsis. En pacientes trasplantados incluso puede llevar a la pérdida del riñón.

OBJETIVOS:

El objetivo del presente estudio es evaluar la prevalencia de pacientes con urinocultivo positivo para C. urealyticum y determinar la sensibilidad a los antibióticos en este microorganismo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron las muestras de orina de pacientes atendidos en el Hospital Universitario Central de Asturias o centros de atención primaria adscritos al mismo, en el año 2019 (un total de 55206 muestras). Utilizamos como métodos de aislamiento de este microorganismo la biplaca con los medios Chrom ID CPS y Columbia CNA+5% Sheep Bood (BioMérieux), y además en caso de nefrostomías, se sembraron las muestras en un caldo de tioglicolato y Agar chocolate (BioMérieux). Se incubaron durante 48 horas en estufa a 37ª en atmósfera de CO2, leyéndose los resultados también a las 24 horas de incubación.

La identificación bacteriana se realizó mediante espectrometría de masas MALDI-TOF/MS (Bruker). Se realizaron pruebas de sensibilidad a distintos antibióticos mediante el panel MSP3 de Microscan (Beckman Coulter).

RESULTADOS:

Se detectaron 47 pacientes con urocultivo positivo para *C. urealyticum* (30 hombres y 17 mujeres). El rango de edad en el que esta bacteria fue más prevalente es en el de 78-88 años (44,7% de pacientes). El aspecto de las colonias en las placas fue el de un ligero punteado blanquecino más apreciable a las 48 horas, colonias lisas y opacas no hemolíticas. La mayor parte de las muestras positivas para *C. urealyticum* procedían de pacientes con nefrostomía y sondados y provenían de servicios como Medicina interna, Unidad de agudos y Oncología Médica. Once pacientes eran portadores de sonda urinaria y 6 de nefrostomía. Los porcentajes de resistencia a penicilina, ciprofloxacina, rifampicina, tetraciclina, eritromicina, clindamicina, vancomicina fueron, 100%, 100%, 4%, 7%, 89%, 91%, 0% respectivamente.

CONCLUSIONES:

C. urealyticum es un microorganismo recuperado con baja frecuencia en muestras urinarias. Sin embargo su identificación rápida y precisa es fundamental para la instauración un tratamiento eficaz de forma más rápida posible, especialmente en pacientes trasplantados en los cuales esta infección podría llevar incluso a la pérdida de el órgano. En ese sentido la identificación por MALDI-TOF ha supuesto una mejora muy importante en los laboratorios de microbiología clínica. Las opciones terapéuticas son limitadas siendo las tetraciclinas, la rifampicina y la vancomicina las opciones con menor tasa de resistencia. La recuperación de este microorganismo en pacientes en franja de edad avanzada podría ser debida a las comorbilidades y/o a tratamientos antibiótico previos que pueden seleccionar este microorganismo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 220

PREVALENCIA DE MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS

Autor/a/s: IGLESIAS DEL CUETO, ROMINA; FERNANDEZ MARTINEZ, MARINA; ROSETE URIA, YAIZA; FERNANDEZ SUAREZ, VERONICA; GONZALEZ ARBESU, MARTA M^a; VILLANUEVA MENDEZ, M^a JOSE.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: yaiza_rosur@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La resistencia a antibióticos es uno de los principales problemas a los que se enfrenta la sanidad a nivel global. La organización mundial de la salud (OMS) destaca entre las principales bacterias resistentes a vigilar las enterobacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido (BLEE) y/o carbapenemasas, la *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii* resistentes a carbapenémicos, el *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM) y el *Enterococcus* resistente a vancomicina.

El objetivo del presente estudio fue evaluar la presencia de los genes codificantes de estos mecanismos de resistencia en exudados vaginales de embarazadas en el tercer trimestre analizados en el Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA), con el fin de establecer su prevalencia en población sana.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se recuperaron 45 exudados vaginales para estudio de colonización por *Streptococcus agalactiae* procesados en el HUCA durante el mes de enero de 2020. Se realizó la extracción del material genético por calor a 95°C y centrifugación, recogiendo el sobrenadante obtenido y diluyéndolo 1/10. La detección de los genes de resistencia

se llevó a cabo directamente a partir del material genético extraído mediante PCR multiplex seguida de un hibridación inversa automática utilizando el AMR FLOW CHIP y la plataforma hibrSpot HS24 (Master Diagnóstica, Granada, España).

RESULTADOS:

De las 45 muestras estudiadas el 64,4% fueron negativas para todos los genes estudiados, el 33,3% positivas para *mecA* siendo sólo uno de ellos (2,2%) positivo para *S. aureus*; una sola muestra (2,2%) fue positiva para la BLEE SHV y dos (4,5%) fueron positivos para el gen *vanB*.

CONCLUSIONES:

La prevalencia de enterobacterias productoras de BLEE fue muy baja (2,2%) inferior a la prevalencia en pacientes sanos documentada en otros estudios. Aunque varias muestras fueron positivas para *mecA*, tan solo una de ellas fue positiva para *S. aureus*, por lo que la prevalencia de SARM también fue baja así como la prevalencia de enterococos resistentes a vancomicina (*vanB*). Además no se detectaron carbapenemasas. A pesar de la alta prevalencia de microorganismos multirresistentes en nuestra comunidad, la tasa de colonización en personas sanas (concretamente en embarazadas) permanece baja.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 224

COMPARACION DE QUANTIFERON-TB GOLD PLUS Y T-SPOT.TB EN PACIENTES INMUNODEPRIMIDOS TRATADOS EN EL HOSPITAL CENTRAL DE ASTURIAS (HUCA)

Autor/a/s: CARVAJAL PALAO REYES, TOLEDO GUERRA PILAR YOLANDA, CORUJO URIA ANA MARIA, OBLANCA ROBLES MARTA, VILLA FERNANDEZ RAMON LEONARDO, FERRERO FERNANDEZ MARIA JOSE, GONZALEZ NIETO MARIA DEL CARMEN, JUNCO RODRIGUEZ MONSERRAT, PANDO SANDOVAL MARIA, VICUÑA ALVAREZ MARIA DE LOS ANGELES, ALVAREZ MINAYO MONICA,

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS-HUCA-

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: reyes@carvajal.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las guías recomiendan los ensayos de liberación de interferón- γ (IGRA) para las pruebas de diagnóstico para la infección latente de tuberculosis (LTBI) en pacientes inmunocomprometidos o en aquellos con mayor riesgo de tuberculosis. Para lograr la mayor sensibilidad posible, en Asturias (España), estamos utilizando dos IGRA (Quantiferon -QTF- y T-SPOT.TB -TSTB-) simultáneamente. El objetivo de este estudio es analizar los resultados obtenidos entre estas dos pruebas para el diagnóstico de la Infección Tuberculosa en Asturias (una región donde la incidencia de la tuberculosis se sitúa en la actualidad entre 15-20 casos/100.000 habitantes), y así establecer la mejor opción diagnóstica en estos pacientes.

MÉTODOS:

Se incluyeron pacientes con riesgo elevado para desarrollar tuberculosis (edad pediátrica, VIH, enfermedades hematológicas, enfermedad inflamatoria intestinal, enfermedad reumática y candidatos a terapia biológica) desde septiembre 2016 hasta septiembre 2018. Se analizaron QTF-Plus y TSTB en un total de 3160 pacientes. Los IGRA se llevaron a cabo de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Se usó Kappa (κ) de Cohen para evaluar la concordancia entre los ensayos de QTF-Plus y el ensayo de TSTB.

RESULTADOS:

34.77% de los pacientes tuvieron un resultado IGRA positivo; con un resultado coincidente entre ambas pruebas del 14.08%. Las tasas positivas fueron 16.77% y 18% para QTF-Plus y TSTB, respectivamente.

La tasa de concordancia entre QTF-Plus y TSTB fue 88.92%, obteniendo 1.93% de indeterminados el QTF-Plus respecto al 3.82% de TSTB.

Se obtuvo un resultado del 99.55% con la combinación de las dos pruebas IGRA, en el contexto de paciente inmunosuprimido, siendo el 98.06% QTF-Plus y 96.17% TSTB.

Los resultados globales se muestran en la Tabla 1.

T Spot-TB	QTF-Plus			Total T Spot-TB
		Positivo	Negativo	
	Positivo	445	117	7
	Negativo	65	2365	40
Indeterminado	Indeterminado	20	87	14
	Total QTF-Plus	530	2569	61
3160				

CONCLUSIONES:

En población general y en un contexto de estudio de contactos, el QTF-Plus resulta más adecuado que T-SPOT.TB con una menor tasa de indeterminados.

Sin embargo, en población de riesgo el uso simultáneo de ambos IGRA creemos que resulta imprescindible, tanto atendiendo a criterios de incremento de la sensibilidad como a la reducción de la incertidumbre diagnóstica en diferentes situaciones habituales en la práctica clínica diaria.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 226

RESULTADOS DE CULTIVO BACTERIOLÓGICO DE EXUDADOS FARINGEOS EN POBLACIÓN ADULTA Y PEDIÁTRICA DURANTE CINCO AÑOS.

Autor/a/s: Sánchez araujo Martina; Templado Barroso Amparo; Martín Villalón Sarai; Corujo Uria Ana Mª; Rodríguez Rebollo Esther.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA)

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: masara6@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Streptococcus pyogenes es el causante más frecuente de la faringitis aguda. Son cocos beta-hemolíticos, grampositivos, catalasa negativos y anaerobios facultativos. Desde el punto de vista nutricional son exigentes por lo que requieren medios enriquecidos con sangre o suero.

S. pyogenes es sensible a la bacitracina y su tratamiento de elección es la penicilina.

OBJETIVOS:

Evaluar los resultados del cultivo bacteriológico en el diagnóstico de la faringitis bacteriana en la población adulta y pediátrica del HUCA.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Todas las muestras de exudado faríngeo con petición de estudio bacteriológico recibidas entre el 1 de enero de 2015 y el 31 de diciembre del 2019 en el HUCA.

Se realiza cultivo en placa de agar sangre que se incuba hasta 48 horas en atmósfera de CO2, buscando las colonias beta- hemolíticas de S. pyogenes y su identificación por medio MALDI-TOF y/o discos de bacitracina.

RESULTADOS:

Durante el periodo de estudio se recibieron 11848 muestras de exudados faríngeos para cultivo bacteriológico, 9289 (78,4%) procedían del ámbito de Atención Especializada y 2559 (21,6%) de Atención Primaria; 6187 (52,22%) de hombres y 5661 (47,78%) de mujeres. El 60,77% de las muestras pertenecían a pacientes de población pediátrica y el 39,23% a población adulta.

En el 84,23% de las muestras no se aisló ningún microorganismo patógeno, siendo el resultado “Flora bacteriana normal”. Entre las muestras con aislamiento de algún patógeno (15,77%), S. pyogenes fue el microorganismo aislado en un 94,38%, seguido de Streptococcus dysgalactiae (5,56%) y Arcanobacterium haemolyticum (0,05%).

A lo largo de los años el porcentaje de aislamiento de S. pyogenes es siempre mayor en población pediátrica que adulta y sigue la siguiente tabla de evolución (Tabla 1).

Tabla 1. Evolución por años del S. pyogenes

	2015	2016	2017	2018	2019
Adultos	3,30%	3,99%	6,82%	6,25%	6,85%
Pediátricos	12,13%	18,13%	26,58%	20,32%	24,15%

CONCLUSIONES:

- S. pyogenes es con mucha diferencia el microorganismo patógeno más aislado en exudado faríngeo.

- El aislamiento del S.pyogenes en exudados faríngeos es mayor en población pediátrica que en adultos.

- Durante los cinco años de estudio se observan diferencias en las tasas de detección de S. pyogenes a lo largo de los meses , detectándose con estacionalidad primaveral sobre todo en los últimos años del estudio.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 231

ETIOLOGIA DE LAS INFECCIONES POR DISPOSITIVOS DE ELECTROESTIMULACION CARDIACA

Autor/a/s: MARTINEZ FERNANDEZ SANDRA;VALLINA MARTINEZ ESTEFANIA; FERNANDEZ MARTINEZ MARINA;FERNANDEZ GARCIA MARIA TERESA;IZQUIERDO SANCHEZ OLAYA; GONZALEZ ARBESU MARTA MARIA; LLAMAS COSTALES ELENA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: sandramf83mail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En los últimos años se ha producido un aumento en el uso de dispositivos de electroestimulación cardiaca (DEC): marcapasos (MCP), desfibriladores automáticos implantables (DAI) y dispositivos de resincronización cardiaca (TRC).

Esto conlleva un aumento en el número total de infecciones ocasionadas por los microorganismos que pueden colonizar dichos materiales.

Los microorganismos que forman parte de la microbiota de la piel circundante a la zona de inserción del DEC son los que alcanzan estos dispositivos siendo capaces de desarrollarse sobre su superficie formando una biocapa determinante en la patogenia ya que confiere a estos una gran resistencia, tanto a los antimicrobianos como a los mecanismos de defensa del hospedador.

OBJETIVOS:

Estudiar los microorganismos aislados en pacientes con DEC en un hospital de tercer nivel (Hospital universitario Central de Asturias) en un periodo de 4 años (2016-2019)

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudiaron retrospectivamente 120 muestras de 73 pacientes con DEC: 18 mujeres [edad media 62.4 (32-83)] y 55 hombres [edad media 65.03 (37-85)].

El diagnóstico microbiológico se realizó mediante cultivo tras sonicación y PCR universal del gen codificante del ARNr 16S con posterior secuenciación.

La identificación y sensibilidad antibiótica de los microorganismos se realizó mediante espectrometría de masas (MALDI-TOF MS, Bruker daltonics Inc.) y microdilución (MicroScan-Walkway @system, BeckmanCoulter).

RESULTADOS:

Se obtuvo crecimiento bacteriano en 76 muestras (63.3%) de 39 pacientes (53.0%). En 15 pacientes el crecimiento fue polimicrobiano (38.46%).

Los microorganismos más frecuentemente aislados se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Microorganismos aislados.

MICROORGANISMOS	PACIENTES	MUESTRAS
S.epidermidis	30 (76.92%)	49 (64.47%)
Otros estafilococos coagulasa negativa	12 (30.77%)	19 (25.00%)
S.aureus	6 (15.38%)	6 (7.89%)
Familia Enterobacteriaceae	6 (15.38%)	9 (11.84%)
Propionibacterium sp.	3 (7.69%)	3 (3.95%)

S.epidermidis se aisló en 30 pacientes (p=0.0009), en 13 (43%) este aislamiento se consideró con relevancia desde el punto de vista clínico, mientras que en 17 se valoró como colonización del dispositivo.

La tasa de aislamientos microbianos fue significativamente más alta en los DAI (p=0.0495). Los datos se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Aislamientos en función del dispositivo.

	TOTAL	CRECIMIENTO
MCP/CABLE DE MCP	77 (64.16%)	24 (31.10%)
DAI	43 (35.83%)	22 (51.10%)

CONCLUSIONES:

El rendimiento del cultivo en este tipo de dispositivos es alto. Los aislamientos fueron principalmente monomicrobianos, mayoritariamente S. epidermidis. La correlación entre la sospecha clínica y los resultados microbiológicos fue alta. La infección es mas frecuente en los DAI que en los marcapaso

MATERIAL Y MÉTODOS:

El paciente es atendido según los protocolos de Atención al paciente inmigrante consensuados con el Laboratorio. En estos estudios se diagnostica patología tropical, parasitosis, estudio de eosinofilia, enfermedad del viajero, tuberculosis, VIH, Hepatitis, ITS (en total, 3551 casos).

Se realiza un estudio retrospectivo de 2004 al 2016 de todas las enfermedades tropicales diagnosticadas, clasificándolas según el país de origen y enfermedad para establecer la frecuencia acumulada.

RESULTADOS:

Después de analizar los resultados de Enfermedades Tropicales diagnosticadas, observamos que las más prevalentes son: VHB (856 casos), Strongiloides (545), Uncinaria (303) y Schistosoma (344).

En el año 2007 se declararon casos de Lepra y ha ido disminuyendo su prevalencia hasta no diagnosticar ningún caso a fecha 2016.

Se observa un aumento progresivo de los casos de Malaria, de 6 casos en 2007 a 65 casos registrados en 2016.

El resto de las enfermedades parasitarias se han mantenido con cifras estables a lo largo del periodo estudiado.

En el periodo del 2004 al 2016 las enfermedades tropicales más prevalentes entre los inmigrantes según su procedencia fueron:

- Latinoamérica: destaca enfermedad de Chagas (97 casos) y Strongiloides (54);
- Magreb: destaca Entamoeba Histolytica (53) VHB y TBC (37 casos cada uno);
- Europa del Este: destaca VHB y Sífilis (13 casos cada uno);
- África Subsahariana: destacan las infecciones causadas por parásitos (Strongiloides, Malaria, Filaria, Schistosoma, Uncinaria, Giardia, Entamoeba Histolytica) con un total de 1573 casos; con menor frecuencia, VHB (803), Sífilis (213) y TBC (77).

CONCLUSIONES:

En las zonas donde hay una alta afluencia de inmigración es necesario disponer de una Unidad de Medicina Tropical cualificado para atender las necesidades sanitarias de esta población.

Debido a que se atiende un 80% de inmigrantes procedentes de África Subsahariana en nuestras consultas, los resultados de prevalencia total están influenciadas por esta zona.

El aumento de Malaria registrada se debe a un diagnóstico más eficaz y mejor orientado a la búsqueda de esta enfermedad.

Es fundamental una formación específica de los profesionales en el diagnóstico de Enfermedades Tropicales así como disponer de los recursos necesarios para asegurar una buena calidad en la atención sanitaria de estos pacientes.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 235

EVALUACIÓN DE DIAGNÓSTICOS MICROBIOLÓGICOS EN UNA UNIDAD DE MEDICINA TROPICAL. INFLUENCIA DEL ÁREA DE PROCEDENCIA.

Autor/a/s: García Montes, Encarnación; Lorente Cruz, María Dolores; Montilla Rodríguez, María del Mar
Centro de trabajo: Agencia Pública Sanitaria Hospital de Poniente
Localidad: El Ejido, Almería
Correo electrónico del primer firmante: encarnacion.garcia.montes.sspa@juntadeandalucia.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Nuestro Hospital se encuentra situado en el sureste de España, en una zona de alto movimiento migratorio debido sobre todo al cultivo intensivo bajo plástico. Este movimiento migratorio supone el 9,8% de los extranjeros censados en 2017, la mayoría procedentes del Este de Europa, Magreb, África Subsahariana y Latinoamérica.

Un gran porcentaje de ellos se encuentran trabajando de forma irregular suponiendo alrededor de un 30% de la población, la mayoría procedentes de África Subsahariana.

Debido a las características de esta zona, se constituye en 2004 una Unidad Multidisciplinar de Medicina Tropical con el objetivo de atender las necesidades específicas sanitarias de esta población donde el Laboratorio es un pilar fundamental para el diagnóstico y tratamiento.

OBJETIVOS:

Dar a conocer la prevalencia de Enfermedades Tropicales en nuestra zona.
Comunicar Enfermedades Emergentes y Reemergentes
Informar de la distribución de las Enfermedades Tropicales según el país de origen

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 245

INCIDENCIAS PREANALÍTICAS EN EL SERVIDOR DE MICROBIOLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO CLÍNICO SAN CARLOS DE MADRID

Autor/a/s: Cristina Luceño Pérez, Juana Alconchel del Río, María José Solís Sanchez.
Centro de trabajo: Hospital Universitario Clínico San Carlos.
Localidad: Madrid
Correo electrónico del primer firmante: cristinalucenoperez@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La parte más concisa de un estudio, microbiológico es la correcta recogida de las muestras, su conservación y envío, conforme a las pruebas solicitadas para el diagnóstico de un proceso infeccioso. El hospital tiene una gran labor en este proceso, debido al volumen y calidad de las muestras, las cuales en la mayoría de los casos son

irrepetibles ya que se realizan antes de que el paciente haya recibido tratamiento antibiótico.

El Servicio de Microbiología del Hospital Universitario Clínico San Carlos cuenta con la acreditación recogida en la NORMA UNE EN ISO 15189 de la que una parte muy importante es dedicada al área de preanalítica. Las muestras deficientemente recogidas, mal identificadas y/o transportadas generan la emisión de informes cuya información es errónea y resultados no fiables, esto puede conducir a un diagnóstico incorrecto y a un tratamiento inapropiado, además de generar un coste económico inútil. Para la mejora de esta fase, es imprescindible realizar un análisis de las incidencias generadas e instalar las medidas correctoras para reducirlas al máximo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El laboratorio confeccionó unos procedimientos preanalíticos en los que se detalla cómo realizar la toma detallada de las muestras y sus envíos. Estos documentos se encuentran disponibles para todos los hospitales en la intranet. En el Sistema informático del Laboratorio (SIL) se agruparon todas las incidencias de las muestras que no cumplieran los criterios de aceptación, las cuales se encuentran codificadas para la realización de su tratamiento estadístico.

RESULTADOS:

El número de muestras recibidas durante el año 2019 fueron 2105. Al realizar el análisis de incidencias de las muestras se detectaron 66 incidencias preanalíticas, divididas de la siguiente manera: 622 muestras de suero y 171 muestras con solicitud de cultivo. En 221 muestras se resolvió la incidencia y el resto de muestras fueron rechazadas debido a las causas reflejadas en la siguiente tabla:

	Nº Muestras	%
Muestra no recibida	455	27.9%
Envase inadecuado	139	8.7%
Falta de identificación	48	3%

CONCLUSIONES:

El análisis de las incidencias preanalíticas en nuestro laboratorio asegura la necesidad de formación en hospitales en cuanto a la toma y envío de muestras al laboratorio, ya que en el 39.6% de las incidencias no llegaron a ser resueltas y no se pudo realizar el estudio solicitado.

Es necesario el establecimiento de indicadores preanalíticos para la detección de prácticas inadecuadas y corregirlas, para la mejora de la seguridad del paciente y disminución de costes económicos, siendo el gasto medio entre contenedores, material, solicitud y tiempo empleado en la recogida, etiquetado, transporte, recepción y comprobación de muestras se prevé en 18 euros/muestra y los inconvenientes que se plantea al médico solicitante y al paciente interesado por los resultados.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 247

INCIDENCIA DE PARVOVIRUS B19 EN EL DEPARTAMENTO DE SALUD 7 DE LA COMUNIDAD VALENCIANA.

Autor/a/s: Muñoz Grau, Sabrina; Borrego Villegas, Raúl; Vilavella Xufré, Daniel; Navarro Huerta, Jesús; García Salvi, M^a Carmen; Martínez Perez, Francisca; Lloret Sos, Carmen; López Hontangas, Jose Luís.

Centro de trabajo: Hospital universitario y politécnico La FE

Localidad: VALENCIA

Correo electrónico del primer firmante: sabrimun@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Parvovirus B19 (PB19), familia Parvoviridae, fue descubierto casualmente en 1974 por el virólogo Y.Cossart cuando realizaba ensayos de virus de la hepatitis B en sueros de donantes sanos. Su nombre se debe a la muestra de suero se localizaba en el número 19 del panel B. Aunque no fue hasta 1981 cuando se asoció su presencia a anemia aplásica transitoria y actualmente presenta un amplio espectro de en-

fermedades como eritema infeccioso en niños y anemia y poliartralgias en adultos. La infección por B19 tiene una distribución mundial y su presentación suele ser epidémica son frecuentes los brotes de EI en las escuelas, generalmente comenzando a finales del invierno o primavera y prolongándose durante el verano.

OBJETIVOS:

Determinar la incidencia del PB19 y su posible localización en el departamento de salud 7 de la comunidad valenciana durante el año 2019. Valorar si ha habido un aumento en el número de casos desde 2015.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo de pacientes con presencia de anticuerpos IgM frente PB19 en muestras de suero o plasma mediante técnicas de quimioluminiscencia (Liaison® XL (Diasorin) y VirClia® (Vircell)). El Sistema de gestión de registros médicos (MIZAR) y del Sistema de laboratorio de microbiología (GESTLAB) se utilizó para obtener los datos clínicos y epidemiológicos

RESULTADOS:

Se analizaron un total de 6.333 sueros (1.255 en 2015, 1.384 en 2016, 1.287 en 2017, 1.059 en 2018 y 1.348 en 2019), obteniéndose 242 (3,8%) IgM positivas, correspondientes a 193 pacientes: 31 (2,5%) en 2015, 45 (3,2%) en 2016, 25 (1,9%) en 2017, 20 (1,9%) en 2018 y 72 (5,3%) en 2019. El 64,6% (n=128) de los casos fueron detectados entre abril y agosto de cada año.

El brote de 2019, afectó mayoritariamente a adultos (n=46; 63,8%), siendo el 58,3%(42) mujeres.

La presentación clínica más habitual fue poliartralgias (n=24) seguida de exantema (n=23). Las poliartralgias predominaron en adultos (39,1% vs 23,1%) mientras que el exantema fue más común en niños (38,5% vs 28,3%). La infección afectó a 10 embarazadas, 7 de ellas produjeron transmisión transplacentaria derivando en 2 partos pretérmino y 3 abortos

De los 72 pacientes positivos en el 2019 el 63.08% se localizó en 3 focos geográficos colindantes: Paterna (9.23%), Burjasot (7.65%) y noroeste de Valencia capital (46.15 %) y fueron descartados 6 pacientes que residían en otras provincias.

CONCLUSIONES:

Se ha duplicado el número de infecciones agudas por PB19 en 2019 con respecto a los últimos 4 años.

La distribución clínica es similar a la del 2016, lo que puede sugerir una frecuencia trianual en nuestra área de salud.

El origen del brote de 2019 se desconoce, pero la ubicación en la zona norte de la ciudad de Valencia podría estar condicionada por el gran número de colegios en esa zona.

Ante la sospecha clínica de poliartralgias y/o exantema es importante descartar PB19 y en embarazadas susceptibles durante los periodos de máxima incidencia.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 248

INCIDENCIA DE HIV EN EL DEPARTAMENTO DE SALUD 7 DE LA COMUNIDAD VALENCIANA.

Autor/a/s: Borrego Villegas, Raúl; Muñoz Grau, Sabrina; Vilavella Xufré, Daniel; Navarro Huerta, Jesús; García Salvi, M^a Carmen; Martínez Perez, Francisca; Lloret Sos, Carmen; López Hontangas, Jose Luís.

Centro de trabajo: Hospital universitario y politécnico La FE

Localidad: VALENCIA

Correo electrónico del primer firmante: raulborrego4@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), familia retroviridae, género lentivirus, es el agente etiológico del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). Se conocen dos tipos de retrovirus designa-

dos con el nombre colectivo de virus de la inmunodeficiencia humana, VIH tipo 1 y VIH tipo 2. Las vías de transmisión más frecuente son contacto sexual, contacto sanguíneo o hemoderivados contaminados, infección vertical por madre infectada.

El diagnóstico se realiza mediante la determinación de anticuerpos por técnicas serológicas fundamentalmente ELISA e inmunocromatografía y la presencia de RNA viral o DNA proviral por biología molecular (carga viral).

Según la OMS, el VIH sigue siendo uno de los mayores problemas de salud pública mundial con más de 32 millones de fallecidos desde su descubrimiento. A finales de 2018 de los 38 millones de personas infectadas un 62% de los adultos y el 54% de los niños pertenecían a países en vías de desarrollo.

OBJETIVOS:

Determinar la incidencia de nuevos casos de VIH en los últimos 4 años en el departamento de salud 7 de la comunidad valenciana.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron un total de 561 muestras de 468 pacientes en el periodo comprendido entre 2016 y 2019. Todas estas muestras fueron positivas para anticuerpos frente al virus por bioquimioluminiscencia (HIV combi PT, Roche y quimioluminiscencia (Liaison XL MUREX HIV Ab/Ag, Diasorin) y confirmadas por INNO-LIA HIV I/II Score (Fujirebio) e inmunocromatografía (Bio-Rad Geenius HIV1/2 Confirmatory Assay) desde agosto de 2016.

RESULTADOS:

Del total de los 468 pacientes que se les realizó la prueba confirmatoria 326 (69.6%) fueron positivos, siendo 226 varones (69.3%) y 100 (30.6%) mujeres.

Se confirmó la presencia de anticuerpos en 96(62.85%) de los 153 con anticuerpos positivos por técnicas de ELISA en 2016, 97 (72.4%) de los 134 en 2017, 64 (76.2%) de los 84 en 2018 y 69(71.1%) de los 97 en 2019.

La prevalencia por edad en menores de 19 años fue 11.45% en 2016, 5.12% en 2017, 7.8% en 2017 y 7.2% en 2019; entre 20 y 39 años fue 31.2% en 2016, 40.2% en 2017, 37.5% 2018 y 47.8% en 2019; entre 40 a 59 años fue 46.8% en 2016, 45.3% en 2017, 40.5% en 2018 y 36.2 % en 2019; en mayores de 60 años fue 9.3% en 2016, 30.9% en 2017, 31.18 % en 2018 y 20.3% en 2019.

CONCLUSIONES:

El número de nuevos casos de VIH se ha visto incrementado en un 8.3% desde 2016.

Se mantiene el porcentaje en la distribución por sexos durante los últimos 4 años siendo el doble el número de nuevos casos en varones. Entre los 20 y 39 años se observa un incremento del 16.6% a lo largo de estos años.

Entre los 40 y los 60 años se observa un descenso del 10.6% de nuevos casos.

Se observa una mayor especificidad en las técnicas de cribado en base al incremento en el porcentaje de las pruebas confirmatorias positivas en los últimos 4 años con respecto a las técnicas de cribado. Teniendo en cuenta el aumento de las primoinfecciones y la disminución con respecto a la edad creemos necesario incrementar el número de campañas informativas de prevención desde los diferentes medios de comunicación y desde las escuelas para fomentar la educación sexual.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 257

ETIOLOGIA VIRAL EN PACIENTES CON SEPSIS

Autor/a/s: GONZALEZ NIETO MARIA DEL CARMEN, FERRERO FERNANDEZ MARIA JOSE, FIDALGO FIERRO ANA ISABEL, BRAVO MENDOZA CRISTINA, FERNANDEZ LOBETO ANGELES, PANDO SANDOBAL MARIA, LOPEZ CORTE KATIA, PRADAPACHO ROBERTO, CORUJO URIA ANA

MARIA, PEREDA GUTIERREZ ROBERTO, CARVAJAL PALAO REYES, LANA FERNANDEZ MARIA, CUEVAS PEREZ ISABEL

*Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS
Localidad: OVIEDO*

Correo electrónico del primer firmante: maricarmengonzaleznieto@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En la actualidad, la tasa de mortalidad por sepsis alcanza hasta el 50% de los casos y normalmente se asocia a infecciones bacterianas por lo que se utiliza la procalcitonina (PCT) como marcador indirecto. Sin embargo, en los últimos años, se ha demostrado la implicación viral en este tipo de procesos, especialmente en los de origen respiratorio.

El objetivo de este estudio fue analizar la etiología de los cuadros codificados en el Servicio de Urgencias como Código Sepsis en un contexto de infección respiratoria.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Durante un periodo de 2 años (2017-2019) fueron enviados al laboratorio de Microbiología del Hospital Universitario Central de Asturias dos parejas de hemocultivos de 77 pacientes (64,1±19,3, 16-96 años, 50(64,9%) hombres) atendidos en el Servicio de Urgencias con el diagnóstico de Código Sepsis. A 39 de ellos se les solicitó además detección de antígeno de Legionella pneumophila y Streptococcus pneumoniae en orina, en 56 pacientes se solicitó cultivo de orina y en 12 pacientes cultivo de esputo. En 71 casos se determinaron los valores de PCT.

A todos los pacientes se les recogió un exudado nasofaríngeo para el estudio viral, dicho diagnóstico se llevo a cabo mediante el uso de 3 qRT-PCR múltiples “caseras” (sondas MGB): Influenza A/Influenza B/Influenza C/Virus respiratorio sincitial; Parainfluenzavirus 1-4/Metapneumovirus/Coronavirus; Adenovirus/Enterovirus/Rhinovirus después de una extracción y purificación genómica (Magnapure, Roche-Diagnostics®, Switzerland). Posteriormente, Influenza A y Virus respiratorio sincitial (VRS) se tiparon mediante qRT-PCR (IA H1N1/H3N2 y VRS tipo A/B).

Para determinar una cuantificación de la carga viral normalizada (log copias/1000 células) así como para determinar la calidad de la muestra, también se amplificó el gen de la β-globina.

RESULTADOS:

Se detectó algún microorganismo en 46(59,7%) de los 77 pacientes incluidos en el estudio. Se detectaron virus en 27(35,1%) casos: 14(51.8%) Influenzavirus (6 IAH1N1, 3 IAH3N2, 1 IANT, 4IB) 6(22,2%) VRS, 2(7,4%) Coronavirus,

2(7,4%) Rhinovirus, 1(3,7%) Parainfluenzavirus, 1(3,7%) Enterovirus y 1(3,7%) Adenovirus.

Excepto en el caso del Enterovirus, todos los casos con implicación viral ocurrieron entre los meses de diciembre- marzo.

La etiología y los niveles de PCT se reflejan en la tabla siguiente.

Etiología	n	Carga viral	PCT >0.5	Exitus
Virus	19(24,7%)	6,3±2,2(2,7-10,1)*	2(10,5%)	0
Bacterias	19(24,7%)		6(31,6%)	2(10,5%)
Coinfección	8*(10,4%)	4,4±1,6(2,5-7,36)*	2(25%)	0
Negativo	31(40,2%)		4(8,7%)	1(2,2%)
Total	77	14	3	

Los dos casos de elevación de la PCT producida por virus fueron producidos por VRS de tipo B.

CONCLUSIONES:

Los virus estuvieron presentes en los cuadros de sepsis de origen respiratorio, y en la misma proporción que las bacterias, especialmente en el periodo de invierno cuando los virus respiratorios están circulando profusamente

DIAGNOSTICO DE GRIPE A Y VRS MEDIANTE COBAS LIAT

Autor/a/s: FERRERO FERNANDEZ MARIA JOSE, GONZALEZ NIETO MARIA DEL CARMEN, PANDO SANDOVAL MARIA, FIDALGO FIERRO ANA ISABEL, BRAVO MENDOZA CRISTINA, FERNANDEZ LOBETO ANGELES, PEREDA GUTIERREZ ROBERTO, CORUJO URIA ANA MARIA, PRADA PACHO ROBERTO, LOPEZ CORTE KATIA, CARVAJAL PALAO REYES, LANA FERNANDEZ MARIA, CUEVAS PEREZ ISABEL.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: mariajoseferrerofernandez@gmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN / OBJETIVOS:**

Los virus Influenza y respiratorio sincitial (VRS) están entre las principales causas de infecciones respiratorias. Un diagnóstico rápido de estos virus permite un manejo rápido y eficaz del paciente, especialmente durante la época de su circulación.

El objetivo de este trabajo es evaluar la utilidad de la técnica rápida Cobas®Liat® Influenza A/B & VRS (Roche) para el diagnóstico de las infecciones respiratorias producidas por Influenza A y VRS.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Entre el 1 de octubre de 2019 y el 06 de febrero de 2020 se procesaron 4757 muestras para detección rápida de virus de Influenza y VRS, proporcionando un resultado en un plazo de 25-30 minutos.

Para evaluar la concordancia entre la técnica rápida y la técnica de rutina, se seleccionaron 1075 muestras recibidas entre el 1 de octubre de 2019 y el 31 de diciembre de 2019 que se procesaron en el laboratorio de Virología para confirmar el diagnóstico y descartar otros virus respiratorios realizando múltiples PCR.

Desde enero sólo se realizó PCR a las muestras negativas por la técnica rápida. En ocasiones, según diagnóstico, se realizaron cultivos celulares en MDCK y MRC-5. Los métodos se llevaron a cabo según protocolo establecido en el laboratorio.

RESULTADOS:

Del total de muestras procesadas por la técnica rápida 2197 (48.2%) fueron positivas, y 79 de ellas (1.7%) resultaron inhibidas. Éstas se procesaron de rutina para proporcionar un resultado. La comparación entre ambas técnicas se refleja en las siguientes tablas:

Influenza A				
	Positivos técnica rápida	Negativos técnica rápida	Inhibidas	Total
Positivos rutina	30	8	0	38
Negativos rutina	4	996	37	1037
Total	34	1004	37	1075

La técnica rápida detectó 34 (81%) de las 42 gripes A y la técnica de rutina detectó 38 (91%) de ellas (p=0.7).

VRS				
	Positivos técnica rápida	Negativos técnica rápida	Inhibidas	Total
Positivos rutina	172	18	0	190
Negativos rutina	4	748	37	789
Total	176	766	37	979

Para el VRS la técnica rápida detectó 176 (90.7%) de los 194 VRS, mientras que la técnica de rutina detectó 190 (98%) (p=0.4).

Se obtuvo un 98.8% de concordancia para Influenza A y un 97.7% para VRS.

De las muestras negativas repetidas por la técnica de rutina se cuantificó la carga viral de las 8 muestras, obteniéndose un promedio

de 3.8 ± 1.4 (2.5-7.1) logaritmos, $IC_{95\%}$: 2.6-4.9. En comparación, la carga viral de las 30 muestras positivas por ambos métodos fue de 6.6 ± 2.0 (1.5-10.7) logaritmos, $IC_{95\%}$: 3.8-7.3 (p=0.0007).

Las 18 muestras discordantes para VRS, con un promedio de 4.2 ± 1.5 (2.1-7.4) logaritmos, $IC_{95\%}$: 3.4-4.9, se compararon frente 102 muestras positivas por ambas técnicas, con un promedio de 6.3 ± 1.3 (3.1-9.0) logaritmos, $IC_{95\%}$: 6.0-6.5 (p<0.0001)

CONCLUSIONES:

Se obtiene una buena concordancia entre los resultados obtenidos por la técnica rápida y la técnica de rutina, con una carga viral media de 4 logaritmos.

Los resultados negativos o inhibidos obtenidos por la técnica rápida no eximen de completar el diagnóstico buscando otros virus respiratorios, incluso de Influenza A y VRS.

¿HAY DIFERENCIA EN LA EPIDEMIOLOGÍA Y SENSIBILIDAD DE N.GONORRHOEAE EN EL DISTRITO DE MÁLAGA OESTE Y ÁREA SANITARIA DE ÁLAVA, ALTO DEBA Y RIOJA ALAVESA?

Autor/a/s: GUERRERO CRESPILO ÁNGELA M^a, MÁRQUEZ SALAZAR RAFAEL, SANTILLANA CERNUDA GENOVEVA, GARCÍA LÓPEZ M^a VICTORIA, LOPEZ DE MUNAIN AZURMENDI M^a AMAIA ALAZNE, SALAZAR IRCIO ANA, GANADO LINARES MERCEDES, ALONSO DIEZ M^a ISABEL, RODRIGUEZ ACHAERANDIO AINARA.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA

Localidad: MÁLAGA

Correo electrónico del primer firmante: aguecres75@gmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

Actualmente existe un aumento a nivel mundial de las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS). La OMS nos informa que diariamente se producen 1.300.000 casos de las cuatro ITS que son tratables (Neisseria gonorrhoeae, Chlamydia trachomatis (CT), sífilis y Trichomonas vaginalis), en concreto de Neisseria gonorrhoeae (NG) se producen 309.241 casos/día. También llama la atención, la aparición de algunas cepas de NG resistentes a cefalosporinas de 3^a generación. En este sentido hemos analizado que sucede en el Distrito Sanitario de Málaga y Área Sanitaria de Álava, alto Deba y Rioja alavesa.

OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio es analizar las características epidemiológicas de los pacientes con infección por NG, la sensibilidad a los fármacos de elección, así como la prevalencia en el Hospital Virgen de la Victoria de Málaga y del Hospital Universitario de Álava (Victoria-Gasteiz).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio de las ITS debidas a NG en el Distrito Sanitario Málaga así como en el Hospital Universitario de Álava desde enero del 2018 a diciembre del 2019. Las muestras procesadas han sido: exudados uretrales, exudados vaginales, exudados rectales, exudados faríngeos, exudados endocervicales, orinas y semen. Se sembraron Martin Lewis para cultivo de NG, y paralelamente se realizó PCR a tiempo real que detecta NG y CT (Cobas 4800 Roche®). La identificación se realizó mediante MALDI-TOF y el estudio de sensibilidad por E-test. La interpretación de los resultados se realizó mediante criterios EUCAST.

RESULTADOS:

En el periodo estudiado hemos aislado 343 muestras positivas para NG, 159 (46,35%) en 2018 y 184 (53,64%) en 2019. En Álava 57 (40,14%) en 2018 y 85 (59,86%) en 2019. La prevalencia de infección por NG en nuestro medio fue de 29,6/100.000 habitantes en 2018 y 34,2/100.000 en 2019, siendo de 15/100.000 habitantes en 2018 y 22,4/100.000 habitantes en 2019 en el Área Sanitaria de Álava. Por cultivo se detectaron 199 pacientes (58%) y 144 pacientes

más por PCR (42%) En Álava 142 pacientes (41.6%) por cultivo y 159 pacientes más por PCR (46.6). Las diferencias en cuanto a sensibilidad se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1: Sensibilidad (%) de NG en los distintos Distritos Sanitarios:

	Hospital Universitario de Álava	Hospital Universitario Virgen de la Victoria
Cefotaxima	100%	100%
Cefixima	98%	100%
Azitromicina	87%	92%
Tetraciclina	61%	54%
Ciprofloxacino	42%	70%

Tanto en el Hospital Universitario de Álava como en el Hospital de Málaga el mayor número de cepas aisladas corresponde a la edad comprendida entre 25-34 años.

CONCLUSIONES:

1. La prevalencia de NG varía en función del área geográfica. Siendo mayor en el Distrito Sanitario de Málaga que en el Área Sanitaria de Álava.
2. La infección por NG más frecuente es la uretritis en varones de 25 a 34 años en ambos centros.
3. Las técnicas de biología molecular han aumentado un 42% en Málaga y un 46,6% en Álava el diagnóstico de infecciones de ITS debido a *Neisseria gonorrhoeae* siendo una herramienta útil para su diagnóstico.
4. No se ha detectado ninguna cepa resistente a cefotaxima en nuestros centros.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 272

DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN POR RICKETTSIA TYPHI MEDIANTE INMUNOFLOURESCENCIA INDIRECTA EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL DE SEVILLA

Autor/a/s: MANUEL LÓPEZ SÁNCHEZ,CELESTINA SIERRA ATIENZA, ARACELI CORRALES GARCIA, INMACULADA TORRERO PIAZZA,ANA SÁNCHEZ NARANJO, JÉSUS MACHUCA BÉRCENA, ESTRELLA MARTÍN MAZUELOS.

Centro de trabajo: HOSPITAL DE VALME

Localidad: (SEVILLA)

Correo electrónico del primer firmante: mlsrae@hotmail.com

RESUMEN:

El género *Rickettsia* engloba diferentes especies de bacterias Gram-negativas, inmóviles, aerobios, que se comportan como parásitos intracelulares obligados. Entre las especies que afectan al ser humano se encuentra *Rickettsia typhi*, agente etiológico del tifus murino o endémico. El diagnóstico de este patógeno se realiza habitualmente mediante inmunofluorescencia indirecta (IFI), debido a su elevada sensibilidad y especificidad.

OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio es analizar las muestras con IFI positiva para *R. typhi* en un hospital de segundo nivel situado en Sevilla entre noviembre de 2014 y abril de 2019.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Las muestras de suero procedentes de pacientes con sospecha de infección por *R. typhi* se analizaron mediante IFI específica para la detección de anticuerpos de tipo IgG frente a *R. typhi* y *R. rickettsii* partiendo de una dilución del suero 1/64 (completar con la marca de la IFI). Se consideran criterios diagnósticos de infección por *R. typhi* un título único igual o superior a 1/512 o la cuadruplicación del título entre los sueros obtenidos en fase aguda y a las 2 – 3 semanas (seroconversión).

RESULTADOS:

Entre noviembre de 2014 y abril de 2019 se detectaron 85 pacientes

con un título igual o superior a 1/64; 51 pacientes fueron hombres (60%) y 34 mujeres (40%). Los hombres presentaron una edad media de 49 años (rango 17 – 83 años) y las mujeres de 54 años (rango 17 – 79 años).

Los títulos obtenidos en los primeros sueros de estos pacientes fueron: 1/64 en 37 pacientes (44%), 1/128 en 20 (24%), 1/256 en 9 (11%), 1/512 en 10 (12%), 1/1024 en 5 (6%), y 4 pacientes presentaron un título igual o mayor a 1/2048 (5%).

En 31 pacientes se recibieron más de un suero. En 11 el primer suero presentó un título igual o mayor a 1/512, por lo que ya se había realizado el diagnóstico. Los 20 pacientes restantes presentaron un título inferior a 1/512, observándose seroconversión sólo en dos pacientes, ambas muestras (el título del primer suero fue de 1/64 o 1/128 y en el segundo de 1/1024).

Considerando los criterios diagnósticos de laboratorio descritos en material y métodos, de los 85 pacientes con una IFI positiva, sólo se confirmó la infección actual en 21 pacientes (2 mediante seroconversión y 19 mediante suero único).

CONCLUSIONES:

En el periodo de estudio se detectaron 85 pacientes con una IFI positiva para *R. typhi*, presentando el 22% un título igual o superior a 1/512. En los 66 pacientes con un título inferior a 1/512 sólo se recibió un segundo suero en 20 pacientes, detectándose seroconversión en dos. Por tanto, es necesario que se estudien dos sueros de los pacientes con sospecha clínica por infección por *R. typhi* para llegar al diagnóstico microbiológico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 275

EPIDEMIOLOGÍA DE STAPHYLOCOCCUS SAPROPHYTICUS AGENTE PATÓGENO DE CISTITIS)

Autor/a/s: Jorge Álvarez Ángela;González Arbesu Marta Mª;Riveira García Mª Margarita;Costales Prida Mª Isabel;Medina Rico Mª Concepción;-Granados Suárez Mª del Pilar;Hevia Álvarez Rebeca; Fernández Suárez Verónica;Riestra Martínez Mª Cristina;Prada Pachó Roberto;García Vela Natalia

Centro de trabajo: (Hospital Universitario Central de Asturias)

Localidad: (Oviedo)

Correo electrónico del primer firmante: angelajorge@rocketmail.com)

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las consultas por infección de la vía urinaria (ITU) son más frecuentes entre la población femenina por razones anatómicas, pues tienen la uretra más corta y cercana a la vagina favoreciendo la entrada de bacterias desde el exterior al tracto urinario.

Desde la uretra a la vejiga cómo la forma de infección más frecuente, hasta las vías altas la forma más grave al alcanzar los riñones.

Los *Staphylococcus* forman parte de la microbiota normal de la piel, mucosas y tracto gastrointestinal de seres humanos y animales con un total de 51 especies, de las cuales 17 se pueden aislar en el ser humano.

De todas ellas, *Staphylococcus saprophyticus*, es el segundo responsable de cistitis no complicada en mujeres jóvenes y sanas después de *Escherichia coli* y en menor medida en hombres dando uretritis.

Se trata de una bacteria gram +, perteneciente a la familia *Micrococcaceae* con catalasa +, coagulasa y oxidasa negativa cuyo principal factor de virulencia es la capacidad de adherirse específicamente a las células uroepiteliales con mayor incidencia que otros *Staphylococcus*

OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio es conocer las características epidemiológicas de la infección por *Staphylococcus saprophyticus* en mujeres jóvenes.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Las muestras recibidas de orina se procesaron con un sistema de cribado automatizado basado en la citometría de flujo con fluorescencia de Sysmex.

Se seleccionaron las orinas positivas sembrándose en un medio de cultivo doble o Bi-placa que combina dos tipos de agar; uno cromogénico CHROMID-CPSE, con otro medio convencional como Columbia CNA con 5% de sangre de cordero (bioMerieux), especial para aislar bacterias gram + como estafilococos y estreptococos.

Se usó un asa calibrada de 1µl para recuento e incubación a 37°C/24 h en estufa de CO2

RESULTADOS:

Se procesó en el año 2019 un total de 55.206 muestras de orinas para cultivo bacteriano, detectándose 215 casos positivos (0,39%), para Staphylococcus saprophyticus, siendo el 98% pertenecientes a orinas de micción espontánea.

De estos aislados corresponde 89.76 % a mujeres, frente al 6.5 % en niños y un porcentaje muy bajo en hombres (3.72 %)

La detección del tipo de bacteria en el medio cromogénico; se basa en la reacción del medio a las enzimas particulares de cada bacteria, por lo cual se valora el tipo de microorganismo por su color.

En este caso, la colonia de esta bacteria adquiere una tonalidad rosa palo característico en el medio cromogénico y gris perlado en CNA.

Tabla: % de positivos por grupos de edad:

2019	0-5 años	6-14 años	15-30 años	31-49 años	50-65 años	> 65
Positivos	1 (0,47 %)	13 (6,05 %)	83 (38,6 %)	77 (36 %)	32 (15 %)	9 (4,18 %)
Grupo Edad						

CONCLUSIONES:

La prevalencia de Staphylococcus saprophyticus es mayor en la población adulta con predominio de mujeres en edad fértil, comprendidas entre 15 y 49 años, descendiendo drásticamente la tasa al llegar la menopausia.

Del estudio realizado cabe destacar que presentan una tasa de positividad más alta en los meses fríos de otoño e invierno. El frío no es determinante pero si de riesgo en el desarrollo de una infección urinaria. Y por el contrario, se observa un pico mínimo en la primavera

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 277

ESTUDIO DE LAS ESPECIES BACTERIANAS PRODUCTORAS DE MENINGITIS EN EL ÁREA HOSPITALARIA DE VALME EN EL PERIODO OCTUBRE 1989 A FEBRERO 2020

Autor/a/s: Sierra Atienza, Celestina; López Sánchez, Manuel; Isnard Caro, Leonardo; Aller García, Ana Isabel; Martín Mazuelos, Estrella.

Centro de trabajo: HOSPITAL VIRGEN DE VALME

Localidad: SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: celestina.sierra.sspa@junta-deandalucia.es

RESUMEN:

La meningitis es la inflamación de las meninges, membranas que rodean el encéfalo y la médula espinal. La meningitis bacteriana es una enfermedad poco frecuente pero suele ser grave y puede ser de riesgo vital si no se trata rápidamente.

El líquido cefalorraquídeo (LCR) es la muestra ideal para su estudio. Se puede obtener por punción lumbar, punción cisternal y por punción ventricular.

OBJETIVOS:

Estudiar la evolución de la incidencia de las especies bacterianas productoras de meningitis en nuestra área hospitalaria durante los años 1989 a 2020.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudiaron retrospectivamente 303 episodios de meningitis bacteriana y se identificaron 305 bacterias. En dos casos la etiología fue mixta Streptococcus vestibularis + Escherichia coli y Staphylococcus aureus+Enterococcus faecalis.

El LCR se observa macroscópicamente y se procesa según el protocolo de trabajo de nuestro laboratorio. Se realiza tinción de Gram, se observa al microscopio, se cultiva en Agar chocolate y Agar sangre (Becton Dickinson) y Tioglicolato(Difco).Tras el periodo de incubación se observó crecimiento se procedió a realizar la identificación (mediante tarjetas ANC, NH, GP y GN,(Vitek System Biomerieux) hasta el año 2015, y a partir de este año por el sistema MALDI-TOF, (Bruker). El antibiograma se realizó siguiendo el procedimiento de trabajo de nuestro laboratorio.

RESULTADOS:

De los 303 pacientes, 162 fueron hombres, 137 mujeres y 4 desconocidos.

MICROORGANISMOS	1ª DECADE 1989/1999	2ª DECADE 2000/2010	3ª DECADE 2011/2020	TOTAL
S.pneumoniae	31	22	29	82
N.meningitidis	14			14
N.meningitidis grupo A	1			1
N.meningitidis grupo B	23	12	5	40
N.meningitidis grupo C	22	9	10	41
N.meningitidis grupo W 135			2	2
N.meningitidis grupo Y			1	1
N.meningitidis grupo Y/W135		1		1
C.neoformans	18	8	1	27
L.monocytógenes	1	10	10	21
S.agalactiae	10	4	4	18
H.influenzae	10	2	3	15
Brucella spp	6	1		7
S.aureus	1	3	3	7
E.coli	2	3	1	6
E.faecalis		1	2	3
S.epidermidis	3			3
C.albicans	2			2
K.pneumoniae	1	1		2
C.perfringes		1		1
P.aeruginosa	1			1
Rhodotorula spp		1		1
S.beta-hemolyticus grupo C		1		1
S.dysgalactiae			1	1
S.enteritidis			1	1
S.gallolyticus grupo Bovis D			1	1
S.haemolyticus		1		1
S.pyogenes	1			1
S.vestibularis		1		1
TOTALES	147	82	74	303

CONCLUSIONES:

1. Brucella spp disminuyó drásticamente y en la última década no se ha registrado ningún caso.
2. C.neoformans disminuyó al 56% en la 2ª década y en la siguiente sólo se observó un caso.
3. S.agalactiae disminuyó al 60% en los últimos 20 años.
4. En la 2ªdecada disminuyó tanto N.meningitidis B y C. En la 3ª década el serotipo C vuelve a disminuir y el serotipo B se mantiene.
6. A partir del año 2000, aparecen nuevos serogrupos de N.meningitidis: Y, y W 135.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 283

COMPARACION ENTRE LA IDENTIFICACION MALDI-BIOTYPER Y LA DEL CENTRO DE REFERENCIA PARA MICOBACTERIAS ATIPICAS

Autor/a/s: Ana Isabel Fernández Yanútolu, Marta Escalante Carazo, Rosa Hortensia Rodríguez Pollán, Mª Carmen Panero Domínguez, Begoña González Carracedo, Isabel Fernández Natal, Ramiro López Medrano.

Centro de trabajo: Complejo Asistencial Universitario de León- SACYL

Localidad: LEON

Correo electrónico del primer firmante: anaferbra@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La identificación de micobacterias atípicas o no tuberculosas (MNTs)

se hace habitualmente por métodos moleculares. Desde hace algún tiempo se están empleando métodos proteómicos como MALDI-TOF para realizar dicha identificación.

OBJETIVOS:

Comparar la identificación de MNTs en nuestro laboratorio, por método proteómico (MALDI-TOF Biotyper Bruker®) con la identificación, por método molecular, realizada en el Centro de Referencia de Micobacterias de Majadahonda (CNM) que se basa en métodos moleculares (PRA HSP-65)

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han recogido datos de 50 aislamientos de MNTs procedentes de muestras clínicas del Complejo Asistencial Universitario de León durante el año 2019. Para la identificación mediante MALDI-TOF a las colonias aisladas en medio Middlebrook (no comercial) se les aplicó un protocolo de extracción y preparación propio consistente en pases de etanol, ácido fórmico y matriz. Paralelamente la misma cepa se envió al CNM.

RESULTADOS:

La identificación fue coincidente en 44 (88%) de las 50 cepas estudiadas por ambos métodos. En 6 casos se obtuvieron resultados discrepantes, de los cuales 5 correspondieron a micobacterias pertenecientes al mismo grupo taxonómico. En el 71% de las especies identificadas más frecuentes el score fue superior a 1.8.

ESPECIES COINCIDENTES	SCORE MEDIO	Nº CEPAS		
		SCORE < 1.80	SCORE > 1.80	TOTAL
<i>M. avium</i>	1,91	3	6	9
<i>M. chimaera</i>	1,96	2	3	5
<i>M. chelonae</i>	1,79	3	4	7
<i>M. magentense</i>	2,15	0	4	4
<i>M. lentiflavum</i>	1,91	1	3	4
<i>M. goodii</i>	2,03	0	2	2
<i>M. peregrinum</i>	2,34	1	1	2

ESPECIES COINCIDENTES	SCORE MEDIO	Nº CEPAS		
		SCORE < 1.80	SCORE > 1.80	TOTAL
<i>M. elephantis</i>	1,98	0	2	2
<i>M. septicum</i>	1,87	0	1	1
<i>M. abscessus</i>	1,64	2	1	3
<i>M. celatum</i>	1,92	0	2	2
<i>M. malmoense</i>	1,88	0	1	1
<i>M. kumamotoense</i>	1,60	1	0	1
<i>M. salmoniphilum</i>	1,94	0	1	1

CONCLUSIONES:

Los resultados de identificación obtenidos por nuestro procedimiento de extracción y preparación de cepas de MNT para MALDI-TOF indican una alta concordancia con los del Centro de Referencia. El protocolo descrito es más sencillo y rápido que el propuesto por el propio fabricante Bruker® aunque en algunos casos los scores obtenidos hayan sido inferiores a 1.8.

RECUPERACIÓN DEL COMPLEJO MICOBACTERIUM ABSCESSUS A PARTIR DEL MEDIO SELECTIVO PARA EL COMPLEJO BURKHOLDERIA CEPACIA EN MUESTRAS RESPIRATORIAS DE PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA

Autor/a/s: DELGADO MATEOS SONIA. CAMPOS-HERRERO M^a ISOLINA*. LAGAREJOS EDUARDO**. MARTÍN GÓMEZ ANA***. MENDOZA SOSA ROSA M^a

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DOCTOR NEGRÍN

Localidad: LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Correo electrónico del primer firmante: KILNES93@HOTMAIL.COM

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El complejo *Mycobacterium abscessus* (MABSC) es un patógeno emergente en fibrosis quística (FQ). Su importancia radica en la frecuencia en la que se asocia a enfermedad y en la dificultad para el tratamiento debido a multirresistencia a antibióticos. La detección temprana de la colonización es fundamental para hacer un seguimiento del paciente e intentar la erradicación para evitar la progresión a enfermedad. Se ha descrito que el uso de medios de cultivo diseñados para el complejo *Burkholderia cepacia* (BCC) mejora la detección de micobacterias de crecimiento rápido (J Clin Microbiol 2011;1421-5).

OBJETIVOS:

Evaluar la recuperación de MABSC a partir del medio selectivo BCSA (BioMérieux) usado en las muestras respiratorias de pacientes con FQ remitidas en un periodo de dos años (enero 2018-diciembre 2019).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Todas las muestras respiratorias se cultivaron en medio BCSA. Se incubaron las placas durante 5 días a 35°C y posteriormente a 30°C hasta un mes. Se visualizaron los cultivos semanalmente. Las colonias con tinción Ziehl-Neelsen positiva se identificaron por espectrometría de masas MALDI-TOF (Vitek MS, BioMérieux) y PCR- hibridación inversa (Genotype NTM-DR, Hain). El procesamiento de micobacterias se realizó 3 veces/año en muestras respiratorias excepto en exudados faríngeos.

RESULTADOS:

Durante el periodo de estudio se hizo incubación prolongada del medio BCSA en 682 muestras respiratorias (143 procesadas para micobacterias) de 44 pacientes. Se aisló MABSC con morfotipo mucóide en dos (4,5%) pacientes: 1 *M. abscessus* sbsp. *abscessus* y 1 *M. abscessus* sbsp. *masiliense*.

Caso 1:

Mujer de 18 años con diagnóstico de (FQ) a los seis años de edad con mutación $\Delta F508$ -G1244E en el gen CFTR. Colonización crónica por *Pseudomonas aeruginosa* morfotipo mucóide e intermitente por *Achromobacter* sp. Desde 2009 en tratamiento por infección crónica por MABSC inicialmente con baciloscopias positivas y posterior negativización de baciloscopias (2011) y cultivos (2015). Entre julio de 2017 y febrero de 2018 se aisló MABSC en 2 de 7 muestras procesadas para micobacterias. En mayo de 2018 a partir de le medio BCSA se aisló *M. abscessus* sbsp. *abscessus* esputo con cultivos negativos en medios específicos para micobacterias. Posteriormente no se han remitido mas muestras por cambio de área de la paciente.

Caso 2:

Varón de 26 años con diagnóstico de (FQ) a la edad de dos años, homocigótico para la mutación $\Delta F508$. Colonización crónica por *Staphylococcus aureus* meticilina sensible e intermitente por *Burkholderia vietnamiensis* y complejo *Aspergillus fumigatus*. Antecedentes de un único cultivo positivo para MABSC en 2005. En el periodo de estudio el cultivo de micobacterias fue negativo en tres muestras. En diciembre de 2019 se aisló *M. abscessus* sbsp. *massiliense* desde el medio BCSA en una muestra de esputo no procesada para micobac-

terías. Actualmente el paciente está en seguimiento y se han remitido dos esputos para micobacterias donde ha crecido MABSC.

CONCLUSIONES:

1. La incubación prolongada del medio selectivo para BCC permite recuperar MABSC de muestras negativas o no procesadas para micobacterias sin coste añadido y poca carga de trabajo adicional.
2. En un paciente nos permitió detectar un nuevo episodio de colonización por MABSC.

*FEA microbiología **R2 microbiología ***R1 microbiología.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 285

INFECCIÓN POR CLOSTRIDIUM DIFFICILE

Autor/a/s: Montserrat Lopez Gutierrez, M^a Teresa Dominguez Lopez, Maria Concepción Ariza Corbo

Centro de trabajo: Hospital Regional de Málaga

Localidad: Málaga

Correo electrónico del primer firmante: montse-mami@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN/OBJETIVOS:

Clostridium difficile es un bacilo grampositivo esporulado, anaerobio estricto, y uno de los patógenos entéricos más comunes en pacientes hospitalizados siendo la primera causa de diarrea asociada al uso de antimicrobianos, pudiendo causar desde diarrea leve hasta cuadros graves de colitis pseudomembranosa. Se requiere un diagnóstico rápido que permita una rápida intervención sobre el paciente y para evitar la transmisión nosocomial.

Nuestro objetivo es conocer la prevalencia y las características epidemiológicas de *Clostridium difficile* toxigénico en nuestro hospital durante el año 2019.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo de todas las solicitudes de detección de toxina de *Clostridium difficile* desde enero a diciembre de 2019.

El algoritmo diagnóstico que realizamos en nuestro laboratorio comienza con un test inmunoensayo C.Diff-Quik-Chek Complete (TechLab®) que detecta simultáneamente la enzima GDH y las toxinas A y B. Cuando el resultado es discordante GDH (+)/Toxina (-) estudiamos las cepas mediante técnicas moleculares mediante PCR múltiple a tiempo real, Xpert C.difficile (Cepheid®), que detecta los genes de la toxina B.

RESULTADOS:

Entre enero y diciembre de 2019 hemos recibimos 2184 solicitudes de *Clostridium difficile*, se realizaron 2059 determinaciones y el resto (125) fueron rechazadas por diversos motivos (Heces formes, muestras no identificadas, muestra no adecuadas...).

La detección de la enzima (GDH) y de las toxinas fueron negativa en 1716 muestras (83.3%), en 80 muestras fueron positivas (3.88%) y en 263 muestras (12,77%) presentaron GDH (+)/Toxinas (-).

A estas 263 muestras se les realizó el ensayo Xpert *Clostridium difficile*, 130 fueron positivas y 133 negativas.

De las positivas, la edad media fue 66 años (1-97) Siendo más frecuente en mujeres (117) que en hombres. El servicio solicitante más frecuente fue Hematología (18.5%).

CONCLUSIONES:

- La mayoría de los pacientes con diarrea producida por toxina de *Clostridium difficile* positiva fueron mujeres de una edad media de 66 años e ingresadas en el servicio de Hematología.
- El algoritmo diagnóstico que utilizamos, mediante inmunoensayo para la detección de GDH y toxina. La PCR para los resultados discordantes, es rápido y efectivo para el diagnóstico de este tipo de diarreas.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 290

ESTUDIO DE SEROPREVALENCIA DE LEISHMANIASIS EN LA PROVINCIA DE JAÉN

Autor/a/s: ROSA MARIA ARROYO CAMPOS, MARIA ANTONIA CHAMORRO AREVALO Y CARMEN LIÉBANA MARTOS.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JAÉN

Localidad: JAÉN

Correo electrónico del primer firmante: rosa1801@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN:

La Leishmania es un protozoo parásito tisular intercelular que es un agente etiológico de la enfermedad llamada Kala-azar o leishmaniasis visceral, que es transmitida por mosquitos del género *Phlebotomus*; es una enfermedad sistémica crónica que se caracteriza por fiebre, hepatomegalia y esplenomegalia, linfadenopatías, anemia y debilidad progresiva, que si no se trata puede causar la muerte.

Otros casos de leishmaniasis son: cutánea y cutáneo-mucosa, existen formas atípicas de leishmaniasis visceral en enfermos inmunodeprimidos, especialmente infectados por VIH.

OBJETIVOS:

Determinar mediante éste estudio la permanencia de Leishmaniasis en pacientes adscritos a nuestro hospital durante los años 2018-2019.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio retrospectivo de las muestras en suero, recibidas en nuestro servicio de microbiología durante los años 2018-2019, con diagnóstico de presunción de leishmaniasis y esplenomegalia.

Se realizó detección de inmunoglobulinas IgG e IgM en muestras de suero o plasma en pacientes con diagnóstico de presunción de leishmaniasis visceral o cutánea, mediante el test de leishmania ELISA IgG +IgM (Viracell R).

RESULTADOS:

Entre los años 2018-2019 se recibieron un total de 169 muestras, de ellas proceden de varón 73(43,19%), de mujer 59 (34,91%) y de niño 37(21,89%).

De las muestras recibidas con serología positiva (IgG-IgM) los resultados obtenidos fueron: en varones 22 muestras (13,01%), en mujeres 3 (1,77%), y en niños 20 (11,83%).

Los resultados con serología positiva según el tipo de procedencia fue: Consultas Externas 21 pacientes (36,20%), Hospital 21 (23,07%) y Atención Primaria 5 (25%).

CONCLUSIONES:

En las muestras estudiadas de Leishmaniasis presenta una prevalencia mayor en hombres que en mujeres, siendo muy significativo el número de casos positivos en niños.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 294

DIAGNÓSTICO DE HELICOBACTER PYLORI Y TASAS DE RESISTENCIA EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL-ESTUDIO DE CUATRO AÑOS

Autor/a/s: Izquierdo Sánchez Olaya, Cervero Martínez María Milagros, López Corte Katia, González Arbesú Marta María, Lana Fernández María, Martínez Fernández Sandra, Fernández Santiago María del Rosario, Fernández Fernández María Elena,

Centro de trabajo:

Hospital UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS HUCA

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: olayaizquierdo@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Helicobacter pylori es un bacilo gramnegativo curvado y microaerofílico que se encuentra en la mucosa gástrica del estómago humano asociado a diferentes enfermedades digestivas.

Helicobacter pylori coloniza la mucosa gástrica humana y produce gastritis superficial que puede permanecer así durante el resto de la vida o bien, al cabo de años desarrollar una úlcera gástrica.

El cultivo es imprescindible para conocer la sensibilidad a los antimicrobianos, con el fin de aplicar el tratamiento más efectivo en cada paciente, pero también para conocer los porcentajes de sensibilidad en nuestra población.

OBJETIVOS:

Conocer la tasa de recuperación de *Helicobacter pylori* durante 2016-2019 en biopsias gástricas recibidas en un hospital del tercer nivel y revisar las técnicas de diagnóstico rápido gram y ureasa en tubo.

Determinar la tasa de resistencia a los principales antimicrobianos en nuestra población.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La muestra más habitual para el cultivo de *Helicobacter pylori* es la biopsia a partir de la mucosa gástrica. *Helicobacter pylori*

es un microorganismo lábil y el procesamiento de la muestra debe realizarse antes de 4 horas.

Para el diagnóstico rápido se utiliza el gram directo (Tinción de Gram modificado con fucsina), y la determinación directa de la presencia de ureasa (cambio de color después de la incubación del medio de naranja -amarillo a rosa fuerte, muy característico).

Para el cultivo se utilizan un medio no selectivos como Agar Sangre (BioMérieux) y un medio de cultivo selectivo Agar PYL (BioMérieux) y se incuban durante 10 días en microaerofilia a una temperatura de 37°C.

La determinación de la sensibilidad antibiótica (CMI: concentración mínima inhibitoria) se realiza mediante Epsilon Test (E-Test) para los siguientes antibióticos amoxicilina, metronidazol, levofloxacino y claritromicina.

Las muestras de biopsia se congelan a -20°C.

RESULTADOS:

Durante los cuatro años del estudio (2016-2019) se trabajaron 370 biopsias gástricas: en la tabla se muestra la distribución del número de muestras trabajadas y el porcentaje de recuperación (cultivos positivos).

Cultivo de <i>H. pylori</i>	2016	2017	2018	2019
No se aísla <i>H. pylori</i>	65	57	74	58
Se aísla <i>H. pylori</i>	28	10	57	21
Tasa de recuperación	30,1%	14,9%	43,5%	26,6%

El porcentaje de recuperación de *Helicobacter pylori* en cultivos de biopsias gástricas en el total de pacientes con sospecha de infección es del 30,1% en 2016, 14,9% en 2017, del 43,5% en 2018 y 26,6% en 2019. Para el diagnóstico rápido se utiliza la tinción de gram de muestra directa y la prueba de la ureasa en tubo. El las muestras positivas por cultivo han sido positivas para la prueba de urea (47,8%) y para la tinción de gram se observaron bacilos gran negativos compatibles en el 33,4% de las biopsias.

El porcentaje de sensibilidad a los principales antibióticos utilizados para el tratamiento es el siguiente: Amoxicilina (100%), a Claritromicina (56,6%), metronidazol (45,36%) y levofloxacino (70,7%)

CONCLUSIONES:

La tasa de recuperación de *Helicobacter pylori* por cultivo, ante sospecha de gastritis, se mantiene por debajo del 50% y se puede atribuir al elevado tiempo de procesamiento desde la extracción de la biopsia hasta su cultivo o bien a la dificultad de crecimiento del microorganismo. Además la sensibilidad de las pruebas diagnósticas directas es baja por lo que recomendamos la introducción de técnicas de biología molecular para aumentar la sensibilidad diagnóstica

y para la determinación de genes de resistencia que puedan guiar el tratamiento.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 300

ANÁLISIS DE DOS TÉCNICAS SEROLÓGICAS PARA LA DEFINICIÓN DE INMUNIDAD FRENTE AL VIRUS DEL SARAMPiÓN.

Autor/a/s: Ruiz Pérez Antonia, Navarro Ruiz Marta, Padilla Esteba Emma, Garijo Alias Arturo, Pérez Jove Josefa.

Centro de trabajo: CATLAB

Localidad: Viladecavalls

Correo electrónico del primer firmante: tonyiru@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El virus del sarampión es uno de los patógenos humanos conocido más contagioso. En una supuesta población no vacunada, un solo caso puede dar lugar de media entre 12-18 casos secundarios. El método de laboratorio más comúnmente utilizado para el diagnóstico de sarampión es la determinación de anticuerpos IgM e IgG específicos frente al virus. Durante el período abril-noviembre de 2019 tuvimos un brote en nuestra zona de influencia que implicó dos hospitales de la zona y varios centros de salud que condujo al estudio inmunitario del personal sanitario. Es imprescindible identificar el personal susceptible a la infección con estudios de inmunidad.

OBJETIVOS:

Definir un punto de corte en la técnica de IgG sarampión (utilizada como la evidencia de inmunidad vacunal o de enfermedad previa) específico para estudios de inmunidad poblacional.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Escogemos 116 muestras de suero con resultado positivo a la determinación de IgG sarampión con nuestra técnica de rutina (CLIA, LIAISON XL de Diasorin) (con índice cercano al punto de corte según insert de la técnica). Estas muestras las comparamos con el método ELFA (Enzyme Linked Fluorescent Assay, VIDAS de bioMérieux). Las muestras discordantes se enviaron al Centro Nacional de Microbiología (CNM). Analizamos los índices de las muestras en los que se produce discordancias.

RESULTADOS:

Se obtuvieron 20 resultados totalmente discordantes entre las dos técnicas (positivo/negativo o negativo/positivo) que suponen 17% de las muestras comparadas.

Los resultados del CNM confirman 8 de los resultados positivos de nuestra técnica habitual como positivos y el resto de muestras son catalogadas como indeterminadas.

Las muestras

CONCLUSIONES:

Definimos dos puntos de corte en la técnica:

- Para estudios de inmunidad ajustado a un índice más amplio, que nos permite dar resultados con más especificidad.
- Para sospecha de infección aguda el punto de corte definido por insert

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 306

BROTE DE PARVOVIRUS B19 EN EL DEPARTAMENTO DE SALUD 7 DE LA COMUNIDAD VALENCIANA.

Autor/a/s: Muñoz Grau, Sabrina; Borrego Villegas, Raúl; Vilavella Xufre, Daniel; Navarro Huerta, Jesús; García Salvi, Mª Carmen; Martínez Perez, Francisca; Lloret Sos, Carmen; López Hontangas, Jose Luis.

Centro de trabajo: Hospital universitario y politécnico La FE

Localidad: VALENCIA

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Parvovirus B19 (PB19), familia Parvoviridae, fue descubierto casualmente en 1974 por el virólogo Y. Cossart cuando realizaba ensayos de virus de la hepatitis B en sueros de donantes sanos. Su nombre se debe a la muestra de suero se localizaba en el número 19 del panel B. Aunque no fue hasta 1981 cuando se asoció su presencia a anemia aplásica transitoria y actualmente presenta un amplio espectro de enfermedades como eritema infeccioso en niños y anemia y poliartralgias en adultos. La infección por B19 tiene una distribución mundial y su presentación suele ser epidémica son frecuentes los brotes de El en las escuelas, generalmente comenzando a finales del invierno o primavera y prolongándose durante el verano.

OBJETIVOS:

Determinar la incidencia del PB19 y su posible localización en el departamento de salud 7 de la comunidad valenciana durante el año 2019. Valorar si ha habido un aumento en el número de casos desde 2015.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo de pacientes con presencia de anticuerpos IgM frente PB19 en muestras de suero o plasma mediante técnicas de quimioluminiscencia (Liaison® XL (Diasorin) y VirClic® (Vircell)). El Sistema de gestión de registros médicos (MIZAR) y del Sistema de laboratorio de microbiología (GESTLAB) se utilizó para obtener los datos clínicos y epidemiológicos

RESULTADOS:

Se analizaron un total de 6.333 sueros (1.255 en 2015, 1.384 en 2016, 1.287 en 2017, 1.059 en 2018 y 1.348 en 2019), obteniéndose 242 (3,8%) IgM positivas, correspondientes a 193 pacientes: 31 (2,5%) en 2015, 45 (3,2%) en 2016, 25 (1,9%) en 2017, 20 (1,9%) en 2018 y 72 (5,3%) en 2019. El 64,6% (n=128) de los casos fueron detectados entre abril y agosto de cada año.

El brote de 2019, afectó mayoritariamente a adultos (n=46; 63,8%), siendo el 58,3%(42) mujeres.

La presentación clínica más habitual fue poliartralgias (n=24) seguida de exantema (n=23). Las poliartralgias predominaron en adultos (39,1% vs 23,1%) mientras que el exantema fue más común en niños (38,5% vs 28,3%). La infección afectó a 10 embarazadas, 7 de ellas produjeron transmisión transplacentaria derivando en 2 partos pretérmino y 3 abortos

De los 72 pacientes positivos en el 2019 el 63,08% se localizó en 3 focos geográficos colindantes: Paterna (9,23%), Burjasot (7,65%) y noroeste de Valencia capital (46,15 %) y fueron descartados 6 pacientes que residían en otras provincias.

CONCLUSIONES:

Se ha duplicado el número de infecciones agudas por PB19 en 2019 con respecto a los últimos 4 años.

La distribución clínica es similar a la del 2016, lo que puede sugerir una frecuencia trianual en nuestra área de salud.

El origen del brote de 2019 se desconoce, pero la ubicación en la zona norte de la ciudad de Valencia podría estar condicionada por el gran número de colegios en esa zona.

Ante la sospecha clínica de poliartralgias y/o exantema es importante descartar PB19 y en embarazadas susceptibles durante los periodos de máxima incidencia.

Centro de trabajo: Unidad de Gestión Clínica Laboratorio Bioquímica/Microbiología del Hospital Universitario S. Agustín de Linares (Jaén)

Localidad: Linares (Jaen)

Correo electrónico del primer firmante: juani_moral_@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

el virus respiratorio sincitial (VRS) es un virus de cadena simple de ARN en sentido negativo de la familia de los paramixovirus, que ocasiona una infección respiratoria frecuente y contagiosa. Mide entre 150 y 300 nm de diámetro e induce la formación de sincitios (formación de acúmulos de células gigantes) en tejidos celulares.

OBJETIVOS:

Determinar la prevalencia del virus respiratorio llevando a cabo un estudio observacional de pacientes hospitalizados entre 2018/2019.

Muestra: secreciones nasales, lavado-aspirado nasofaríngeo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

en nuestro Hospital se realiza su determinación a través de técnicas de PCR-TI. Por su difícil aislamiento en cultivos celulares, utilizamos el analizador automatizado in vitro GeneXpert Flu/RSV (examen de biología molecular que permite un diagnóstico bacteriológico rápido).

RESULTADOS:

250 muestras analizadas: 21 fueron positivas y 229 fueron negativas.

Los servicios con mayor proporción de pacientes positivos fueron la Unidad de Urgencias, Pediatría y UCI.

El 8% de muestras positivas se identifican en pacientes mayores de 60 años.

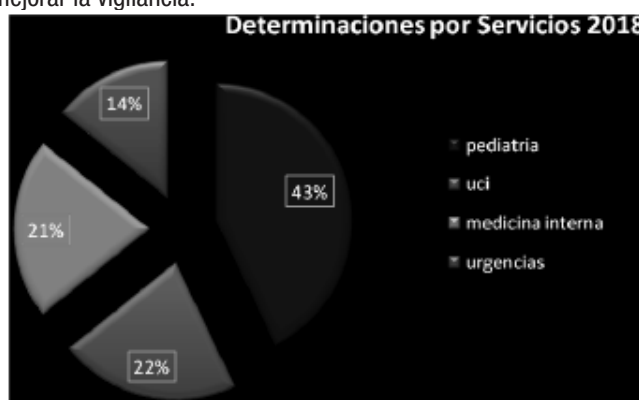
Años	Total	Positivas	Negativas
2018	15	1	14
2019	235	20	215

CONCLUSIONES:

La infección por VRS, cuyos brotes son en noviembre y diciembre, tiende a ser estacional y ocasiona epidemias en otoño, invierno y primavera.

La PCR-TI es una herramienta útil y rápida para la identificación de virus de mayor circulación en el mundo.

Los resultados son rápidos, sensibles y específicos y pueden utilizarse para informar a la toma de decisiones clínicas en tiempo real y mejorar la vigilancia.



Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 312

DETECCIÓN RÁPIDA POR PCR DEL VRS (VIRUS RESPIRATORIO SINCITAL)

Autor/a/s: Juana Moral Moral, M^a Francisca Muñoz Marín, Manuela Moral Jurado, Joaquina Viso Rodríguez, Pedro Francisco Molina Sánchez.)

SENSIBILIDAD RÁPIDA DE BACTERIAS GRAMPOSITIVAS Y GRAMNEGATIVAS A PARTIR DE BOTELLAS DE HEMOCULTIVOS POSITIVOS FAN BACT/ALERT MEDIANTE INOCULACIÓN DIRECTA EN EL SISTEMA VITEK2® Ó MICROSCAN®

Autor/a/s: Ramos Fresneda, María Carmen, Diago Lopez, Yolanda; Marti-
nez Huguet, Miguel; Gonzalez Saiz, Ana Patricia; Ruiz Gaitan, Alba Ceci-
lia; Giner Almaraz, Salvador; López Hontangas, Jose Luis.

Centro de trabajo: Hospital Universitario y Politécnico la Fe

Localidad: Valencia

Correo electrónico del primer firmante: carramfres@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En las bacteriemias¹ monomicrobianas, una rápida identificación del agente causal directamente de las botellas de hemocultivos positivos y la determinación del perfil de la sensibilidad antimicrobiano, pueden ayudar al clínico a la elección del tratamiento dirigido más adecuado, reducción la morbi-mortalidad y los costes asociados a un tratamien-
to inadecuado.

OBJETIVOS:

Evaluar la reducción del tiempo empleado en la determinación del perfil de susceptibilidad del microorganismo causante de la bacte-
riemia, utilizando como herramientas, la identificación previa por es-
pectrometría de masas (Maldi-Tof) y los sistemas automatizados de
susceptibilidad a los antimicrobianos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio prospectivo realizado durante enero y febrero de 2020, en
donde se incluyeron los hemocultivos positivos de 101 pacientes con
bacteriemia monomicrobiana. De las botellas del sistema VIRTUOTM
bioMérieux, se realizó una extracción previa, basada en el protocolo
descrito por Lavergne et al para la identificación de Candida spp. La
identificación fue llevada a cabo por el Vitek® MS (MALDITOF) bioMé-
rieux, de acuerdo con las instrucciones del fabricante. La determina-
ción de las pruebas de sensibilidad in vitro, se llevó a cabo mediante
inoculación directa de las tarjetas y/o paneles utilizados por los sis-
temas automatizados VITEK® 2 bioMérieux, para los gramnegativos
y MicroScan® Beckman Coulter para los grampositivos, así mismo,
a partir del crecimiento en placa de los hemocultivos positivos, los
microorganismos fueron analizados por el método estándar (microdi-
lución en caldo).

RESULTADOS:

Se estudiaron un total de 101 hemocultivos, La distribución de los ais-
lamientos fue, 49 (48,51%) bacterias gramnegativas y 52 (51,49%)
bacterias grampositivas.

La comparación de los resultados obtenidos entre el método están-
dar y el directo reveló una concordancia general en la sensibilidad
del 97,35% y del 96,95% del total de antibióticos analizados para
bacilos gramnegativos y cocos grampositivos respectivamente. Para
las bacterias gramnegativas, la tasa de errores muy graves fue tan
solo del 0,24% (2) y correspondieron a ceftazidima y cefepima, de
errores graves en 12 (1,44%) y de errores menores en 8 (0,96%) en
comparación con el método estándar. En las bacterias grampositivas,
se encontraron errores muy graves en 5 (0,56%) respecto a oxacilina,
tobramicina, fosfomicina y trimetoprima/sulfametoxazol, de errores
graves en 13 (1,47%) y de errores menores en 9 (1,01%).

CONCLUSIONES:

La inoculación directa de los hemocultivos en los paneles/tarjetas
de los sistemas automatizados, permite realizar un estudio de sensi-
bilidad antimicrobiana, rápido y fiable tanto de cocos grampositivos
como de bacilos gramnegativos.

La realización simultánea, de la identificación del agente etiológico
de la bacteriemia por MALDITOF, permite la selección del panel de
antimicrobianos más adecuado al agente causal de está.

Comparado con las técnicas convencionales de determinación de la
sensibilidad antimicrobiana, el método directo asociado a la identifi-
cación por MALDITOF, contribuye a dar información precoz y dirigida
al clínico sobre el perfil de susceptibilidad antibiótica más adecuada,
ya que anticipa en al menos un día la obtención de resultados, con
sensibilidad global superior al 97,15%

Esta técnica podría contribuir a optimizar la prescripción de antimi-
crobianos, ya que aporta información precoz y fiable sobre la iden-
tificación y sensibilidad de los microorganismos responsables de
la mayoría de bacteriemias, permitiendo una adecuada elección de
antibióticos, la transición a vía oral, así como mejorar el pronóstico y
mortalidad de los pacientes.

(BIOLOGÍA MOLECULAR - PCR : MICROORGANISMOS DETECTADOS EN PANELES RESPIRATORIOS, HEMOCULTIVOS Y LIQUIDOS CEFALORRAQUIDEOS)

Autor/a/s: Gómez Lajara, María Gema; García Fernández, Gracia; Cara-
vantes Almena, María del Carmen)

Centro de trabajo: (Hospital Santa Bárbara)

Localidad: (Puertollano)

Correo electrónico del primer firmante: lagemi71@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El sistema de reacción en cadena de la polimerasa multiplex FilmA-
rray, es una técnica molecular rápida y precisa, que permite analizar
los grupos de patógenos más comunes y asociados con alguno de los
retos sanitarios más urgentes de la actualidad. Con la obtención de
resultados en aproximadamente una hora, frente a un tiempo mínimo
de 24 a 48 horas de las técnicas tradicionales en Microbiología. Los
paneles disponibles en nuestro Laboratorio son: Respiratorio, analiza
20 virus y bacterias respiratorios. Para hemocultivos, analiza 24 pató-
genos y 3 genes de resistencia antibiótica. De encefalitis/meningitis,
analiza 14 bacterias, virus y hongos relevantes directamente en el
líquido cefalorraquídeo.

OBJETIVOS:

Estudiar tipos de patógenos detectados en peticiones analíticas para
muestras de aspirados nasofaríngeos, hemocultivos y líquidos cefa-
lorraquídeos en 2019.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El panel FilmArray almacena todos los reactivos necesarios para la
preparación de muestras, transcripción inversa, reacción en cadena
de detección. El Técnico inyecta en el panel la solución de hidratación
y la muestra combinada con un tampón, lo inserta e identifica y el
instrumento FilmArray™ de Blomérieux®, hace el resto, 2 minutos de
manipulación y resultados en aproximadamente 1 hora. Detectando
un determinado gen específico para cada patógeno.

Se procesaron 61 muestras de aspirado nasofaríngeo, 23 de hemo-
cultivos y 17 de líquido cefalorraquídeo de diferentes servicios hospi-
tarios: UCI, urgencias, medicina interna.

RESULTADOS:

De las 61 muestras de aspirado nasofaríngeo, 39 eran de hombres
y 22 de mujeres. Del total, 22 muestras fueron positivas (36%). En
ellas se detectaron 9 de casos Influenza A (40.9%), 6 casos de virus
respiratorio sincitial (27.27%) 4 casos de Parainfluenza (18.18%).
El resto presentaron valores significativamente más bajos: Rinovirus/
Enterovirus(9.09%), Coronavirus NL63(4.54%) y Metapneumovirus
(4.54%).

De las 23 muestras de hemocultivos: 12 eran de hombres y 11 de
mujeres. Del total, 21 muestras fueron positivas (91,3%). En ellas se
detectaron 6 casos de Staphylococcus aureus (25%) -de estos 2 eran
meticilin-resistentes-, 4 casos de Streptococcus spp (19 %) -de ellos
uno fue agalactiae-, 2 casos de Enterobacterias (9.5%) -de ellos 1

Klebsiella oxytoca y 1 Escherichia coli -, 2 casos de Candida albicans (9,5%).

El resto de patógenos con representación más baja: 1 de Neisseria meningitidis (4,8%), Listeria monocytogenes (4,8%).

Además se detectaron 5 casos de coinfección (23,8%): el primero de Streptococcus spp. y enterobacteria (Escherichia coli), el segundo Streptococcus pneumoniae y enterobacteria spp., el tercero Staphylococcus aureus (resistente) más Streptococcus agalactiae más Candida albicans y el cuarto y quinto enterobacterias Klebsiella pneumoniae más Proteus.

De las 17 muestras de encefalitis/ meningitis: 10 eran hombres y 7 de mujeres. Del total 3 muestras fueron positivas (18%). Se detectó Varicela zoster virus, Herpes simple virus 1 y Streptococcus pneumoniae.

CONCLUSIONES:

La reducción del tiempo de respuesta, contribuye en muchos casos a disminuir la morbilidad y la estancia hospitalaria, además de mejorar la calidad percibida por las personas, la eficacia y la eficiencia.

- Panel respiratorio prevalencia de gripe A, coincidiendo con fecha de campaña de esta. Los patógenos identificados fueron virus en el 100% de los casos. Tan sólo en uno de los casos, se detectó una coinfección de Influenza A y Virus Respiratorio Sincitial.

- Sepsis, hay prevalencia de Gram positivo 13 (65,2%), frente a Gram negativo (39, 1%) y 3 (13%) levaduras. Los casos de coinfecciones, representan casi un 25%, complicando el tratamiento, si además hay resistencia.

- En panel líquido cefalorraquídeo, predominaron los virus frente a bacterias, aunque la muestra es poco representativa al tener sólo tres resultados positivos.

El Técnico de laboratorio, en nuestro hospital realiza esta prueba desde mediados de 2018, antes era competencia facultativa, integrándose así aún más con su tarea diaria como eslabón en la cadena asistencial

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 329

POSIBLES FACTORES DE RIESGO EN LAS INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO CAUSADAS POR CORYNEBACTERIUM UREALYTICUM EN EL HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA

Autor/a/s: Ariza Corbo María Concepción, Domínguez Lopez María Teresa, López Gutiérrez Montserrat

Centro de trabajo: Hospital Regional Universitario de Málaga

Localidad: Málaga

Correo electrónico del primer firmante: acorbo74@gmail.com

RESUMEN:

POSIBLES FACTORES DE RIESGO EN LAS INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO CAUSADAS POR CORYNEBACTERIUM UREALYTICUM EN EL HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA

INTRODUCCIÓN:

Corynebacterium urealyticum es un bacilo gram-positivo de crecimiento lento. Forma parte de la flora cutánea de pacientes hospitalizados y/o inmunodeprimidos. Se han descrito infecciones graves por esta bacteria como endocarditis, bacteriemia y neumonía, pero en los últimos años se le atribuye importancia como verdadero patógeno urinario.

El diagnóstico en la infección urinaria por esta bacteria es difícil, pues es considerada colonizante y necesita períodos de incubación prolongados.

OBJETIVOS:

Estudio de los posibles factores de riesgo en infecciones del tracto urinario causadas por C. urealyticum en pacientes del Hospital Regional Universitario de Málaga.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Revisión de las historias clínicas de 31 pacientes con infección del tracto urinario (ITU) por C. urealyticum en el período comprendido desde enero de 2015 a junio de 2018.

Las muestras de orina fueron sembradas en agar sangre y MacConkey y la identificación se llevó a cabo mediante espectrofotometría de masas (MALDI-TOF).

CONCLUSIONES:

El 74,19% (23) de los pacientes con ITU eran hombres, con una edad media de 72 años. El 72%(22) de los pacientes habían recibido tratamientos antibióticos en los meses previos a la ITU. El 77,41%(24) eran portadores de sonda vesical permanente y todos presentaban patologías de base (diabetes, hipertensión arterial, cardiopatías,). El 12,90%(4) de los pacientes eran trasplantados renales y un 9,67%(3) pacientes oncológicos.

Según los datos analizados los posibles factores de riesgo asociados a la ITU por C. urealyticum son haber recibido tratamiento antibiótico previo y/o ser portador de sonda vesical, pues éstas son maniobras que facilitan la penetración del microorganismo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 341

IDENTIFICACIÓN DE HONGOS FILAMENTOSOS Y DERMATOFITOS MEDIANTE ESPECTROMETRÍA DE MASAS MALDI-TOF

Autor/a/s: MARTINEZ HUGUET MIGUEL, GERTRUDIS MASCARELL DESIRÉE, RAMOS FRESNEDA CARMEN, PEMAN JAVIER

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO Y POLITECNICO LA FE

Localidad: VALENCIA

Correo electrónico del primer firmante: maykel1319@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN/OBJETIVOS:

La identificación correcta de las especies de hongos filamentosos es de gran importancia para el inicio de la terapia antifúngica ya que algunas especies presentan resistencia a los antifúngicos más usados en clínica. La técnica habitual para identificar estos hongos se basa en sus características morfológicas macro y microscópicas. En este estudio se ha evaluado el papel de MALDI-TOF en la identificación de hongos filamentosos y dermatofitos frecuentemente aislados en los laboratorios de Microbiología.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se incluyeron 31 hongos filamentosos (5 de ellos dermatofitos) aislados a partir de muestras remitidas a nuestro laboratorio durante el periodo septiembre de 2019 a enero de 2020. Todos los aislamientos se cultivaron en placas de agar Sabouraud hasta obtener colonias de aproximadamente 2-3 cm de diámetro. Para la identificación por MALDI-TOF, la muestra se resuspendió en 900 µL de etanol y se centrifugó a 12.000 rpm. El pellet se sometió a una extracción estándar de proteínas con ácido fórmico y acetonitrilo. Posteriormente, se depositó 1 µL del sobrenadante en la tarjeta de MALDI-TOF y se cubrió con 1 µL de matriz. Todos los aislamientos se analizaron por duplicado. Los análisis se realizaron en el instrumento MALDI-TOF Vitek MS de acuerdo con las instrucciones del fabricante. La identificación de especies se llevó a cabo utilizando el algoritmo clasificador de espectro bioMérieux y la base de datos versión MS-ID 2.1. La identificación por MALDI-TOF fue considerada correcta si una de las dos muestras tenía una puntuación >90%; los resultados fueron comparados con la identificación microscópica convencional e identificación mediante secuenciación del 16S rRNA.

RESULTADOS:

MALDI-TOF identificó correctamente 25/36 aislados (69,4%), en concordancia con la técnica de referencia y la identificación morfológica, pertenecientes a las siguientes especies: A. ochraceus/westerdijkiae (n=3), A. flavus/oryzae (n=2), A. fumigatus (n=4), A. nidulans (n=2), A. niger (n=2), A. terreus (n=2), F. dimerum (n=1), F. proliferatum (n=1),

P. varioti (n=1), *P. chrysogenum* (n=1), *M. canis* (n=1), *T. interdigitalis* (n=2), *T. rubrum* (n=3). En 11 (30%) aislados no se pudo obtener pellet por lo que no se pudo llegar a una identificación por MALDI-TOF.

CONCLUSIONES:

- MALDI-TOF proporciona una correcta identificación en el 69% de los aislamientos. Los mejores resultados se obtuvieron con *A. fumigatus*, especies crípticas del complejo *A. fumigatus* y dermatofitos.
- Esta técnica es rápida y eficiente para la identificación de hongos filamentosos en menos de 30 minutos, tiene un bajo costo en su implementación y proporciona información útil a la hora de ajustar la terapia antifúngica; por lo tanto, ayudar a reducir la morbilidad y la mortalidad.
- Nuestra principal limitación fue la dificultad para obtener el sedimento.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 345

COMPARATIVA DE SOLICITUD DE MUESTRAS EN EL HUCA
PROCEDENTES DEL RESTO DE AREAS DEL PRINCIPADO DE
ASTURIAS

Autor/a/s: González Arbesú Marta M^a, Medina Rico M^a Concepción, Granados Suárez M^a del Pilar, Hevia Álvarez Rebeca, Martín Villalón Sarai, Jorge Álvarez Ángela, Riestra Martínez M^a Luz, Ribeira García Margarita, García Vela Natalia, Fernández Suárez Verónica, Riestra Martínez Cristina, Romay Moliner Rocio, Costales Prida Isabel.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA)

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: gonzalezarbesum@gmail.com

OBJETIVOS:

Se ha comparado las muestras recibidas en el laboratorio de microbiología del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA), de los hospitales comarcales de la región en los años 2015 y 2019, observando un incremento en la recepción de muestras.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Todas las muestras recibidas entre el 1 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2015 y todas las muestras recibidas entre el 1 de enero de 2019 al 31 de diciembre de 2019, con peticiones para el servicio de microbiología

RESULTADOS:

Se han recibido en el año 2015 un total de 47697 muestras y en el año 2019 un total de 122261 muestras, lo que indica un incremento en el número de estudios de un 256 %, siendo Hospital Valle del Nalón, Área VIII con un aumento de 401%, Hospital de Cabueñes, Área V, un 235% y Hospital San Agustín 215%, los que más ampliaron el número de peticiones.

2015	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Hospital de Jove	338	374	192	85	223	235	187	199	176	162	227	349	2747
Hosp. Álvarez Buylla-Mieres	476	499	592	705	387	447	819	432	504	646	529	604	6640
Hosp. Valle del Nalón	840	577	485	591	576	662	399	602	414	854	1048	959	8007
Hospital Carmen y S.Ochoa	530	708	777	534	448	596	528	455	374	692	549	715	6906
Hospital de Cabueñes	915	941	1092	750	638	896	1041	637	502	1110	1599	1621	11742
Hospital de Jario	163	166	290	127	45	80	81	86	123	82	146	144	1533
Hospital San Agustín	1230	1109	842	627	506	541	466	426	317	843	946	1118	8971
H. del Oriente de Asturias	180	90	138	132	96	37	39	47	131	83	105	73	1151

2019	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Hospital de Jove	930	1436	569	469	335	211	390	381	318	353	589	787	6768
Hosp. Álvarez Buylla-Mieres	1018	2111	1806	1046	624	793	753	635	512	610	914	707	11529
Hosp. Valle del Nalón	3979	4062	3076	2839	2453	1566	1664	1120	1251	2017	2464	5635	32126
Hospital Carmen y S.Ochoa	2753	2497	1976	1187	1281	1010	1148	831	635	1056	1055	2067	17496
Hospital de Cabueñes	4202	4281	3018	2361	2477	1149	1509	1214	1288	1658	1596	2896	27649
Hospital de Jario	699	645	597	569	386	379	397	222	184	339	380	469	5266
Hospital San Agustín	2115	3276	2055	1705	1381	990	961	1113	889	1007	1712	2041	19245
H. del Oriente de Asturias	278	193	223	201	121	137	155	145	196	190	209	134	2182

CONCLUSIONES:

Se ha triplicado el número de muestras recibidas en el HUCA Hospital Central de Asturias, debido al envejecimiento de la población , a la especialización en las pruebas diagnósticas, por ser el HUCA un hospital de referencia y al laboratorio de virología, único en Asturias.

OBJETIVOS:

Comparar las muestras recibidas por el Servicio de Virología del laboratorio de microbiología del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA) en los años 2015 y 2019 desde de los hospitales comarcales de la región, tanto por Áreas de salud como por época del año.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudiaron las muestras recibidas para estudio virológico durante los años 2015 y 2019 en el HUCA desde el resto de hospitales asturianos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

En el año 2015 se recibieron 47697 muestras: 3.21% del Área I, 14.48% del Área II, 18.81% del Área III, 30.38% del Área V, 2.41% del Área VI, 13.92% del Área VII y 16.79% del Área VIII.

En el año 2019 se recibieron 122261 muestras: 4.31% del Área I, 14.31% del Área II, 15.74% del Área III, 28.15% del Área V, 1.78% del Área VI, 9.43% del Área VII y 16.28% del Área VIII.

El número de muestras recibidas se al menos se duplicó en todas las áreas, siendo significativo el aumento en el número de muestras recibidas en el área VIII, donde se cuatuplicó el número de peticiones y en el área I donde se triplicó.

En cuanto a la estacionalidad, se observa un pico en las peticiones entre los meses de Septiembre/Octubre a Abril, coincidiendo con el pico de los virus respiratorios y, sobre todo, de la gripe.

Estos resultados se resumen en la siguiente tabla:

Año 2015	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep.	Oct.	Nov.	Dici.	Total
Área I	163	166	290	127	45	80	81	86	123	82	146	144	1533
Área II	530	708	777	534	448	596	528	455	374	692	549	715	6906
Área III	1230	1109	842	627	506	541	466	426	317	843	946	1118	8971
Área V	1253	1315	1284	835	861	1131	1228	836	678	1272	1826	1970	14489
Área VI	180	90	138	132	96	37	39	47	131	83	105	73	1151
Área VII	476	499	592	705	387	447	819	432	504	646	529	604	6640
Área VIII	840	577	485	591	576	662	399	602	414	854	1048	959	8007
Total	4672	4464	4408	3551	2919	3494	3560	2884	2541	4472	5149	5583	47697

Año 2019													
Área I	699	645	597	569	386	379	397	222	184	339	380	469	5266
Área II	2753	2497	1976	1187	1281	1010	1148	831	635	1056	1055	2067	17496
Área III	2115	3276	2055	1705	1381	990	961	1113	889	1007	1712	2041	19245
Área V	5132	5717	3587	2830	2812	1360	1899	1595	1606	2011	2185	3683	34417
Área VI	278	193	223	201	121	137	155	145	196	190	209	134	2182
Área VII	1018	2111	1806	1046	624	793	753	635	512	610	914	707	11529
Área VIII	3979	4062	3076	2839	2453	1566	1664	1120	1251	2017	2464	5635	32126
Total	15974	18501	13320	10377	9058	6235	6977	5661	5273	7230	8919	14736	122261

CONCLUSIONES:

El número de peticiones de virología recibidas prácticamente se triplico en cuatro años, siendo mayor este aumento en las peticiones en los hospitales de Jario y Valle del Nalón.

La estacionalidad de los virus respiratorios se refleja en el número de peticiones recibidas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 348

PERFIL ETARIO DE LAS DETECCIONES POR VIRUS
RESPIRATORIOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

Autor/a/s: Lopez Cabo Ana M^a,Garcia Garcia Carmen,Callejo del Pozo M^a Paz, Rojo Rello Silvia, Sanz Muñoz Ivan,Sanchez de Prada Laura

Centro de trabajo: HCUVA

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: analcabo@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:

Las técnicas de diagnóstico rápido cumplen un papel cada vez más importante en los servicios de urgencia. El empleo de paneles de infecciones respiratorias permite descartar etiología bacteriana clásica

evitando un mal uso de las terapias antibióticas y colaborando a la hora de evitar transmisiones entre pacientes que vayan a ser ingresados.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio descriptivo de los resultados obtenidos de las muestras enviadas desde el servicio de Urgencias para diagnóstico rápido de pacientes con cuadros respiratorios desde la semana 40 del 2019 hasta la semana 9 de 2020. Se analizaron 694 frotis faringoamigdalares por medio del panel respiratorio FilmArray™ (Biomérieux). Este panel realiza una PCR multiplex que contiene 20 dianas (17 virus y 3 bacterias): Adenovirus, Coronavirus (229E, HKU1, OC43 y NL63), Metapneumovirus, Rhino/Enterovirus, Influenza A (H1,H1pdm09 y H3), Influenza B, Parainfluenza 1-4, RSV, *Bordetella pertussis*, *Chlamydomphila pneumoniae* y *Mycoplasma pneumoniae*. Se seleccionaron las infecciones víricas más recurrentes en los pacientes de las urgencias y se calculó la edad media de los enfermos que presentaron estas infecciones.

RESULTADOS:

Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla.

Virus	N	Media Edad	IC95%
Adenovirus	39	6,7	3,1-11,5
CoVHKU1	21	43,2	27,6-59,6
CoVNL63	24	29,4	16,5-43,8
CoVOC43	18	29,1	13,7-47,2
Entero/Rinovirus	158	37,8	32,2-42,8
Gripe A(H1)	125	42,5	37,6-47,3
Gripe B	49	18	12,1-24,4
Metapneumovirus	6	42,8	16,0-69,8
Parainfluenza 1	21	25,5	10,0-42,6
Parainfluenza 4	8	12,5	1,4-33,9
VRS	68	26,8	18,1-35,3

Los virus más detectados durante el período observado fueron Entero/rinovirus, Gripe A(H1) y VRS.

Se observó una media de edad inferior a 20 años en Adenovirus, Gripe B y Parainfluenza 4. La media de edad se situó entre los 21 y los 30 años para Coronavirus NL63, OC43, Parainfluenza 1 y VRS. Para Coronavirus HKU1, Entero/rinovirus y Metapneumovirus la media de edad fue superior a 30.

CONCLUSIONES:

Estos resultados sugieren que hay ciertos virus que tienen preferencia por poblaciones más jóvenes; destacando el Adenovirus que infecta a la población pediátrica mientras que la Gripe B infecta a población más joven. Sin embargo, virus como el Coronavirus HKU1, la Gripe A(H1) y el Metapneumovirus afecta a poblaciones más adultas. Estos resultados pueden orientar las sospechas clínicas iniciales en función de la edad en los Servicios de Urgencias.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 349

EXPOSICIÓN DE RESULTADOS DISCORDANTES DE DOS PCR MÚLTIPLES GASTROINTESTINALES.

Autor/a/s: Catalina Fabián Mateo, Mónica Escudero Busto, Yolanda Hurtado González, Ana Sousa Quincoces, José Israel López Mirones.

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Álava

Localidad: Vitoria-Gasteiz

Correo electrónico del primer firmante: inakisjulenjon@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los paneles de PCR múltiple gastrointestinal, están llamados a convertirse en un futuro inmediato en el eje diagnóstico fundamental de la patología infecciosa entérica, si bien es cierto que sus valores de especificidad y sensibilidad ,valor predictivo positivo y valor predicti-

vo negativo, resultan muy superiores a las técnicas diagnósticas actualmente utilizadas, no debemos obviar que sus resultados no están exentos de error.

OBJETIVOS:

Analizar los resultados discordantes de dos paneles de PCR múltiple gastrointestinal comerciales.

MATERIAL Y MÉTODOS:

De todas las muestras positivas analizadas por el panel de PCR múltiple gastrointestinal FILM-ARRAY, 6 casos son confirmados por una PCR múltiple gastrointestinal WERFEN debido a la importancia clínica y epidemiológica de los patógenos hallados y en algún caso también por no ser clínicamente concordantes.

RESULTADOS:

Las 6 muestras inicialmente analizadas arrojan 8 resultados positivos de los cuales la segunda PCR confirmó 4 positivos.

Los resultados concordantes implicaron a los siguientes patógenos: 1 *Shigella*, 1 *E.coli enterotoxigenico*, 1 *E.coli enterohemorrágico* y 1 *Clostridium difficile*.

Los resultados no concordantes implicaron a: 2 *Shigellas* y 2 *E.coli enterohemorrágicos*.

CONCLUSIONES:

Una vez analizados estos casos clínicos podemos afirmar que ni aún las más modernas técnicas de PCR múltiple están exentas de error o sus resultados pueden ser discordantes en relación con la clínica, disponer de una PCR auxiliar en tales casos, podría resultar de gran utilidad para hacer un diagnóstico clínico certero. De todas formas, la labor del facultativo responsable seguirá siendo fundamental a la hora de la interpretación y validación de los resultados.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 355

ESTUDIO DEL RENDIMIENTO DE LAS TÉCNICAS DE SCREENING Y CONFIRMACIÓN DE ANTICUERPOS DE TRYPANOSOMA CRUZI.

Autor/a/s: Franco Villota, Varinia; Ramos Sierra, Leticia; Álvarez González, Miguel Ángel; Millán Pérez, Rosario; Portero Azorín, Francisca.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Puerta de Hierro

Localidad: Majadahonda

Correo electrónico del primer firmante: francovillotav@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La enfermedad de Chagas es una zoonosis característica de América del Sur producida por el parásito Trypanosoma cruzi. Este parásito se introduce en el enfermo a través de la picadura de insectos triatómicos (chinches) que orinan y defecan cerca de dicha picadura sirviendo de vía de entrada para el parásito.

La fase aguda de esta enfermedad dura unos dos meses. El signo característico de esta fase es la lesión cutánea o hinchazón amoratada del párpado aunque también puede cursar con cefaleas, inflamación de ganglios linfáticos, dolor muscular...

En la fase crónica puede causar arritmias e insuficiencia cardíaca, megacolon, afectación de aparato digestivo, incluso la muerte.

En zonas no endémicas es interesante identificar a estos pacientes para poder actuar en la transmisión vertical de la enfermedad.

OBJETIVOS:

El objetivo de este trabajo es establecer una correlación entre pacientes con resultados positivos en screening por quimioluminiscencia y su posterior confirmación mediante inmunofluorescencia indirecta, teniendo en consideración los distintos servicios peticionarios.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Muestras recibidas para serología de Chagas del 2009 al 2019. A las muestras del 2009 al 2016 se les realizó un screening con una técnica de ELISA (Biotrin) en el Freedom Evolyzer (TECAN). Del 2017

al 2019 el screening se realizó por quimioluminiscencia por el método automatizado Virclia (Vircell).

Todas las muestras con resultado positivo o dudoso en el screening se analizaron por el método de detección de anticuerpos Chagas IFA IgG + IgM de Vircell (inmunofluorescencia indirecta).

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

Del total de muestras analizadas (4794), 333 fueron positivas y 38 dudosas. A todas ellas se les realizó la técnica para confirmación de la presencia de anticuerpos contra Trypanosoma Cruzi resultando positivos 294 casos (78,61%). En 9 muestras (2,41%) no se hizo dicha confirmación por tener un positivo previo.

De todos los casos confirmados:

- 106 muestras (37,19%) procedían de atención primaria.
- 79 muestras (27,72%) procedían de medicina interna.
- 40 muestras (14,04%) procedían de obstetricia.
- 14 muestras (4,91%) procedían de cardiología.
- 42 muestras (14,74%) procedían de otros servicios.

La sensibilidad del método de detección de anticuerpos contra Trypanosoma cruzi por quimioluminiscencia es elevada ya que se confirman un 78,61 % de los casos.

La mayor parte de muestras proceden de atención primaria y son de pacientes procedentes de zona endémica que están en fase crónica de la enfermedad.

Ambas técnicas utilizadas nos proporcionan resultados con gran rapidez.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 361

DETECCIÓN SECUNDARIA DE VIRUS RESPIRATORIO SINCITAL EN ADULTOS CON SOSPECHA DE INFECCIÓN POR EL VIRUS DE LA GRIPE.

Autor/a/s: ROSA MARÍA ARROYO CAMPOS, SANTIAGO PÉREZ PARRA, MARÍA CASTILLO LÓPEZ, MARIA MANUELA RODRÍGUEZ ORDUÑA, MARÍA ÁNGELES HEREDIA GALÁN.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JAÉN

Localidad: JAÉN

Correo electrónico del primer firmante: rosa1801@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El virus de la gripe es una infección respiratoria causada por el virus Influenza que puede ser grave en personas mayores de 65 años o con enfermedades crónicas. Por otra parte, el virus respiratorio sincital (VRS), es una enfermedad viral que causa síntomas parecidos al resfriado común pudiendo ocasionar complicaciones graves, especialmente en niños menores de 2 años. La detección molecular de virus respiratorios de muestras nasofaríngeas o de vías bajas ha supuesto una revolución en el campo de la microbiología ya que permite la detección múltiple de varios virus. Sin embargo, estas técnicas amplían el paradigma clínico en pacientes con sospecha gripal a los que se les detecta VRS. El objetivo de este trabajo fue estudiar la situación epidemiológica de la temporada gripal 2018-2019 en el complejo hospitalario de Jaén.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un análisis retrospectivo observacional de los pacientes a los que se le realizó una determinación molecular del virus de la gripe o VRS durante la temporada gripal 2018-2020 (1 de diciembre de 2018 a 1 de marzo de 2019). La determinación molecular de virus respiratorios en pacientes con signos respiratorios y que presentaban factores de riesgo clínicos y epidemiológicos se realizó a través de aspirado nasofaríngeo, mediante rt-PCR cualitativa usando Simplexa™ Flu A/B & RSV Kit (Focus Diagnostic). La prueba consta de dos etapas principales: 1) Extracción del ARN de las muestras del paciente, 2) empleo de un cebador-sonda fluorescente bifuncional

junto con un cebador inverso para amplificar una diana específica. Se realizó un análisis estadístico de las variables clínico epidemiológicas de los pacientes estudiados.

RESULTADOS:

Durante este periodo se realizaron 250 determinaciones moleculares en 140 mujeres y 110 hombres. La mayoría de los pacientes fueron mayores de 2 años (n=194, 77.6%), encontrándose un 22,4% (n=56) de los pacientes menores de 2 años. 93 pacientes (37.2%) fueron positivos para el virus Influenza o VRS: 59 (24%) gripe A, 1 (0.4%) gripe B y 33 (13.2%) VRS. Asimismo, 3 de los pacientes presentaron coinfección de gripe A y VRS. De los pacientes con VRS positivo, la mayoría (n=21, 64%) fueron pacientes menores de 2 años. Hemos encontrado un 4.8% (n=12) de pacientes mayores de 2 años que presentaron infección por VRS: mediana de edad de 63 (IQR: 57-68).

CONCLUSIONES:

La prevalencia de infección por virus de la gripe en temporada gripal sigue siendo mayor para el virus de la Influenza A. Asimismo, se observa una mayor tasa de infección de VRS en pacientes menores de 2 años. No obstante, cabe destacar la detección secundaria de VRS en adultos con sospecha clínica de gripe, que frecuentemente presentan patologías crónicas graves y que podrían desarrollar complicaciones graves, aconsejando el uso de técnicas de PCR multiplex en estos casos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 362

ANÁLISIS DE LA SENSIBILIDAD A FOSFOMICINA EN PACIENTES CON INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO POR ESCHERICHIA COLI.

Autor/a/s: MARIA ANTONIA CHAMORRO AREVALO, SANTIAGO PÉREZ PARRA, ANA MARIA QUESADA LÓPEZ, ROSARIO MARÍA CONTRERAS LÓPEZ, ROSA MARÍA ARROYO CAMPOS

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JAÉN

Localidad: JAÉN

Correo electrónico del primer firmante: cha_mari_68@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Fosfomicina es un antibiótico de amplio espectro sintetizado por algunas especies del género Streptomyces utilizado en el tratamiento de infecciones urinarias. Su posología oral y la baja tasa de resistencias encontrada, lo hacen uno de los tratamientos de elección en infecciones del tracto urinario no complicadas. El objetivo de este trabajo ha sido evaluar la resistencia a fosfomicina en pacientes con infecciones urinarias en el área hospitalaria de Jaén.

Pacientes y métodos

Se estudiaron todos los aislamientos con recuento significativo (>1000 ufc/ml), procedentes de las orinas recibidas en el laboratorio de microbiología del Hospital Clínico de Jaén durante el periodo del 1 de Enero de 2019 al 1 de enero de 2020. Las orinas que fueron positivas a través de citometría de flujo (UF1000, Sysmex) se sembraron con asa calibrada en medios de CHROMagar Orientation y MacConkey. Asimismo, las muestras con un recuento significativo fueron analizadas. La identificación del microorganismo se realizó utilizando espectrometría de masas MALDI-TOF (Bruker) y MicroScan WalkAway (Beckman. Coulter). El perfil de sensibilidad se realizó según las recomendaciones de EUCAST. Se realizó un análisis retrospectivo observacional de las variables clínicas y los perfiles de sensibilidad encontrados.

RESULTADOS:

Durante este periodo se estudiaron un total de 4671 orinas con recuento significativo. La mayoría de estas orinas fueron mujeres (n=3487, 74.6%) con infección por Escherichia coli procedentes de Atención primaria (n=3338, 71.5%). Se encontraron 809 (17.3%) pacientes con infecciones por microorganismos que fueron resistentes

a fosfomicina, siendo 208 (4.5%) pacientes con infección por E.coli resistente a este antibiótico.

CONCLUSIONES:

La resistencia a fosfomicina sigue siendo muy baja en pacientes que presentan infecciones por *Escherichia coli* (4.5%), convirtiendo este antibiótico de primera elección en el tratamiento empírico en mujeres con infecciones urinarias no complicadas. Sin embargo, existe una mayor tasa de resistencia cuando esta es analizada en un contexto global. Por lo tanto, recomendamos el envío de muestra de orina para cultivo, en pacientes con infecciones urinarias de repetición, con la finalidad de descartar un posible fracaso terapéutico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 366

ANÁLISIS DE LAS BACTERIEMIAS PRODUCIDAS POR MICROORGANISMOS DEL GRUPO ESKAPE EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO CRUCES

Autor/a/s: Cobos Fraile Susana, Dobaran Insausti Geraxane, Osorio Bergado María Eugenia, Perez Vazquez Maite, Allende Ochandiano Olga María (TEL)

Centro de trabajo: Hospital Universitario Cruces

Localidad: Baracaldo-Cruces

Correo electrónico del primer firmante: SUSANA.COBOSFRAILE@osakidetza.eus

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Son bacterias que tienen la capacidad innata de encontrar nuevas formas de resistir a los tratamientos y pueden transmitir material genético que permitir a otras bacterias hacerse farmacorresistentes. Son especialmente peligrosas en hospitales, residencias de ancianos y entre los pacientes que necesitan ser atendidos con dispositivos como ventiladores y catéteres intravenosos.

OBJETIVOS:

El de este trabajo es el análisis de las bacteriemiias producidas por microorganismos del grupo ESKAPE sujetos a vigilancia epidemiológica en un hospital terciario.

MATERIAL Y MÉTODOS:

se realizó un estudio retrospectivo de los pacientes con aislamiento en sangre periférica de *E. Coli*, *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa*, *S. aureus*, *E. faecium* y *A. baumannii* durante el año 2019 en el Hospital Universitario Cruces. La identificación de los microorganismos se realizó mediante MALDI-TOF (Bruker) y el estudio de sensibilidad mediante microdilución (Microscan, Beckman Coulter), aplicando los puntos de corte del Clinical and Laboratory Standard Institute (CLSI). De cada paciente se analizaron datos demográficos, servicio de origen y porcentaje de resistencia (%R) de los microorganismos a los antibióticos monitorizados en la red de vigilancia de resistencia europea (EARS-Net).

RESULTADOS:

Durante el periodo de estudio se registraron un total de 614 pacientes con bacteriemia. El más frecuente fue *E. Coli* (343), seguido de *S. aureus* (120), *K. pneumoniae* (70), *E. faecium* (48), *P. aeruginosa* (31) y *A. baumannii* (2).

E. Coli: se detectó en 343 pacientes, 177 hombres y 166 mujeres, con una edad media de 69 años (rango). Más del 75% de los pacientes procedían del servicio de urgencias. Se detectó resistencia del 60% a ampicilina, 12,4% a ceftriaxona (cepas productoras de BLEE), 9,3% a gentamicina y 24,3% a ciprofloxacino. No se detectó ninguna cepa productora de carbapenemasas.

K. pneumoniae: 70 pacientes, 47 hombres y 23 mujeres, con una edad media de 65 años (rango). Los servicios de origen mayoritarios fueron: urgencias (52%), servicios médicos (21%) y unidades de críticos (14%). Se detectó resistencia del 23,6% a ceftriaxona (en su mayoría cepas productoras de BLEE), 18% a gentamicina y 23,6% a

ciprofloxacino. Se detectaron 5 cepas productoras de carbapenemasas, con sensibilidad intermedia a meropenem.

P. aeruginosa: 31 pacientes, 24 hombres y 7 mujeres, con una edad media de 65 años (rango). La mayor parte de los pacientes provenían de urgencias (32%), unidades de críticos (22%) y hematología-oncología (19%). Se detectó resistencia del 11,4% a ceftazidima, 11,4% a piperacilina-tazobactam, 8,5% a meropenem, 14% a ciprofloxacino y 11,4% a tobramicina. Se detectó una cepa multirresistente no productora de carbapenemasas.

S. aureus: 130 pacientes, 72 hombres y 48 mujeres, con una edad media de 60 años (rango). Los servicios de origen mayoritarios fueron urgencias (50%) y servicios médicos (25%, destacando cardiología y medicina interna). La resistencia a cloxacilina fue del 20%, a clindamicina del 15% y a levofloxacino del 22,7%. No se detectó resistencia a rifampicina. ut.

E. faecium: 48 pacientes, 33 hombres y 15 mujeres, con una edad media de 68 años (rango). Los servicios de procedencia fueron: servicios médicos (43%, mayoritariamente de hemato-oncología), urgencias (27%) cirugía (12,5%) y unidades de críticos (12,5%). La resistencia a ampicilina fue del 91% y a gentamicina (alto nivel) del 7,2%. No se detectó ninguna cepa resistente a vancomicina

A. baumannii: únicamente se detectó en dos pacientes

CONCLUSIONES:

- Se observa una baja incidencia de bacteriemiias por *A. baumannii*.
- Hay una alta proporción de bacteriemiias por *E. Coli*, *K. pneumoniae* y *S. aureus* en pacientes procedentes de urgencias. -El porcentaje de resistencia (%R) es menor a la media europea para todos los antibióticos estudiados, a excepción de cloxacilina en *S. aureus*, que es ligeramente superior.
- No se ha detectado ninguna cepa con resistencia plasmática en *P.aeruginosa* ni resistencia a vancomicina en *E.faecium*.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 367

ANTIGENURIA DE LEGIONELLA PNEUMOPHILLA: EVALUACION DE LA TÉCNICA DE DETECCIÓN

Autor/a/s: Osorio Bergado María Eugenia, Cobos Fraile Susana, Dobaran Insausti Geraxane, Allende Ochandiano Olga María, Perez Vazquez Maite (TEL)

Centro de trabajo: Hospital Universitario Cruces

Localidad: Baracaldo (Cruces)

Correo electrónico del primer firmante: heross74@yahoo.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Aunque las neumonías atípicas han sido asociadas con formas de neumonía más leves, la producida por *Legionella* (entre el 2% y el 6%) puede ser muy grave y tener una alta mortalidad. La legionelosis o enfermedad del legionario es la forma severa de la enfermedad y está producida por la *Legionella pneumophila* en el 90% de los casos. La principal fuente de enfermedad para los seres humanos son los sistemas urbanos de agua ya que aquí se reproducen y son relativamente resistentes a los niveles de cloro. El desarrollo de sistemas de almacenamiento y generación de aerosoles (torres de refrigeración, SPA, fuentes de agua, duchas y atomizadores en tiendas de comestibles) han incrementado su transmisión, siendo especialmente vulnerables las personas mayores con factores de riesgo (fumadores, enfermedad pulmonar crónica e inmunodeprimidos) que han inhalado aerosoles que contienen aguas contaminada con la bacteria.

La legionelosis es un enfermedad de declaración obligatoria y teniendo en cuenta la epidemiología y su gravedad es muy importante realizar una buena historia clínica al paciente en el servicio de urgencias y tener en el laboratorio un sistema óptimo de detección para evitar falsos positivos ya que un resultado positivo implica actuar, no solo sobre el paciente, sino activar una serie de protocolos a nivel sanitario para detectar el foco.

OBJETIVOS:

Determinar si el método de detección de Legionella utilizado en el laboratorio de Microbiología del Hospital de Cruces es adecuado y valorar, según los resultados obtenidos, si se está realizando la solicitud de Legionella correctamente desde el servicio de Urgencias del hospital dada la epidemiología tan característica que presenta esta enfermedad así como determinar el coste de diagnosticar una Legionella según los criterios de solicitud del servicio de Urgencias.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizan 3173 muestra de orina en el Laboratorio de Microbiología procedentes del servicio de urgencias entre enero del 2018 y diciembre del 2019. Las orinas se analizaron en el aparato SOFIA Legionella FIA. La técnica empleada es la inmunofluorescencia para la detección rápida del antígeno Legionella pneumophila serogrupo 1. Todos los casetes de muestra poseen una línea de control interno que garantizan que la prueba se ha realizado correctamente.

Las muestras de orina con resultado de Legionella positiva se confirmaron mediante metodología ELISA (inmunoensayo con doble anticuerpo, tipo sándwich). El método tiene una concordancia positiva del 100% y una concordancia negativa del 99.2% (según el fabricante).

RESULTADOS:

De las 3173 muestras analizadas se obtuvieron 12 casos positivos (6 mujeres y 6 hombre) por inmunofluorescencia lo que equivale al 0.38% de las muestras. Todas las muestras positivas se produjeron en personas adultas (entre 46 y 91 años) con una media de edad de 68 años. Las muestras positivas se testaron mediante inmunoensayo confirmándose el 100%. A los 12 casos positivos se les realizó un cultivo de esputo 24-48 horas después pero solo 4 muestras fueron positivas (33.0%). Teniendo en cuenta que cada determinación de Legionella cuesta 9€, el coste total de las 3173 muestras analizadas es de 28.550€. Al dividir esta cifra entre el número de casos positivos, podemos ver que para diagnosticar un caso de Legionella nos hemos tenido que gastar 2380€, un 26444% más de lo que cuesta su determinación.

CONCLUSIONES:

- El método de screening utilizado en el Laboratorio de Microbiología del H. de Cruces es adecuado para detectar la infección por Legionella ya que el 100% de las muestras han sido confirmadas como positivas no habiendo resultados falsos positivos.
- El cultivo ha demostrado menor rentabilidad diagnóstica debido a que la legionella es un microorganismo fastidioso y al probable tratamiento empírico iniciado.
- A tenor de los resultados y teniendo en cuenta la epidemiología tan característica de esta enfermedad, la selección de pacientes a los que realizar la determinación de Legionella en orina desde el servicio de urgencias del hospital no está siendo correcta (0.38% positivos). Esto supone un gasto inaceptable para el hospital que hace necesario revisar los protocolos en el Servicio de Urgencias.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 368

SCREENING MOLECULAR DE BACTERIAS MULTIRRESISTENTES EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE PEDIATRÍA.

Autor/a/s: Dobaran Insausti Geraxane, Osorio Bergado Maria Eugenia, Cobos Fraile Susana, Allende Ochandiano Olga, Perez Vazquez Maite (TEL)

Centro de trabajo: Hospital Universitario Cruces

Localidad: Baracaldo (Cruces)

Correo electrónico del primer firmante: geraxane.dobaraninsausti@oskidetza.eus

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Bajo un número creciente de pacientes pediátricos con infecciones por microorganismos multirresistentes a antibióticos (MDR), subyace

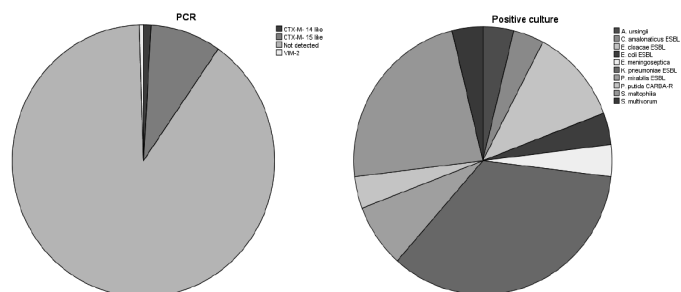
una limitada información sobre la aplicabilidad de técnicas moleculares al control epidemiológico, medidas de aislamiento y protocolos de erradicación. La PCR a Tiempo Real (RT-PCR) podría aumentar la sensibilidad y rapidez frente a los cultivos seriados convencionales. Es por ello que el objetivo de este estudio sea el profundizar en el uso racional del screening molecular de los genes resistentes más prevalentes en rutina aplicado directamente sobre muestra clínica.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realiza un estudio prospectivo en el que se compara el resultado de la PCR-RT y el cultivo en 48 pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) del Hospital Universitario Cruces entre febrero y octubre de 2019. Se analizaron 207 hisopos (69 faríngeos (33,3%), 68 nasales (32,8%), 64 rectales (30,9%) y 6 inguinales (2,9%)). La extracción del material genético previo a la amplificación se realizó con el kit InstaGene TM Matrix (BioRad). Para la amplificación y detección por PCR a tiempo real multiplex que detecta simultáneamente ocho genes de resistencia a antibióticos, (carbapenemasas de tipo blaKPC, blaVIM, blaNDM, blaIMP y blaOXA-48), beta-lactamasas de espectro extendido (blaCTX-M) y resistencia a vancomicina (vanA, vanB) utilizamos el kit Allplex™ Entero-DR (Seegene) en el termociclador CFX-96 (BioRad). Los resultados se exportaron e interpretaron a través de Seegene Viewer.

RESULTADOS:

De las 207 muestras, 21 (10.1%), correspondientes a 10 pacientes, fueron positivas: 1 para blaVIM-2 y 20 para blaCTX-M (18 blaCTX-M 15, 2 blaCTX-M 14), todos confirmados por secuenciación. El 80% de los pacientes menores de 15 meses presentaron un resultado positivo. Por otro lado, 7 muestras, pertenecientes a 4 pacientes fueron negativas por PCR (por no estar incluidas en el panel molecular) pero positivas por cultivo (S. maltophilia, A. ursingii, S. multivorum, E. meningoseptica y C. amalonaticus).



CONCLUSIONES:

Una detección precoz de genes de resistencia en muestras clínicas permitió la identificación de una elevada proporción de pacientes con MDR entre 24 y 72 horas antes.

Este protocolo podría implementarse en programas de rutina más activos en aras de reducir la prevalencia de MDR y reducir consumo de antibióticos innecesarios.

La limitación del acceso a técnicas moleculares y la falta de información hacen necesarios nuevos estudios sobre su aplicabilidad y rentabilidad.

Sería recomendable en función de la epidemiología de cada centro, la inclusión de otras dianas como MRSA, S. maltophilia, P. aeruginosa MDR, A. baumannii, etc.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 369

EVOLUCIÓN DE LOS MARCADORES MICROBIOLÓGICOS DEL LA INFECCIÓN DE DENGUE

Autor/a/s: Allende Ochandiano Olga, Dobaran Insausti Geraxane, Osorio Bergado Maria Eugenia, Cobos Fraile Susana, Perez Vazquez Maite (TEL)

Centro de trabajo: Hospital Universitario Cruces

Localidad: Baracaldo (Cruces)

Correo electrónico del primer firmante: olgaallende13@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El virus Dengue es el arbovirus (virus transmitido por artrópodos) más frecuente a nivel global, durante los últimos años ha emergido y re-emergido por la dispersión de su vector el mosquito Aedes aegypti y Aedes albopictus.

OBJETIVOS:

Conocer la evolución de los marcadores microbiológicos de la infección del Dengue durante el curso de la enfermedad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

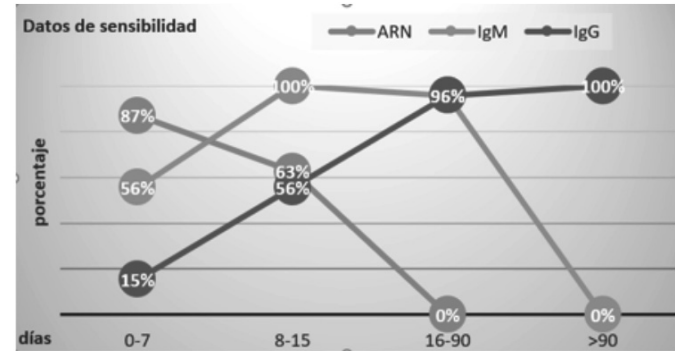
Se revisaron las analíticas de todos los pacientes diagnosticados de fiebre por Dengue (episodios agudos) en el Hospital Universitario de Cruces entre Enero de 2005 y Diciembre de 2019, 92 muestras de 63 pacientes. Los resultados se analizaron agrupados en los periodos determinantes en la evolución de la fiebre por dengue

El diagnóstico serológico (IgM,IgG) se realizó mediante pruebas de Inmunofluorescencia indirecta(IFI), ensayo por inmunoabsorción ligado a enzimas (ELISA) y quimioluminiscencia (CLIA). Se analizó la IgM a 77 muestras de 59 pacientes y la IgG a 75 muestras de 57 pacientes.

Para el diagnóstico molecular (ARN) utilizamos reacción en cadena de la polimerasa a tiempo real (RT-PCR) analizando 42 muestras de 37 pacientes.

RESULTADOS:

Días desde el inicio de los síntomas	ARN		IgM		IgG	
	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
0-7	27	4	15	12	4	22
8-15	5	3	19	0	10	8
16-90	0	3	23	1	23	1
>90	0	0	0	7	7	0
Total	32	10	57	20	44	31



CONCLUSIONES:

El tiempo de evolución resulta determinante a la hora de elegir una prueba diagnóstica en la Fiebre por Dengue. La PCR es la técnica más sensible durante la fase febril y crítica (1 a 7 días). En la fase de convalecencia (a partir de la segunda semana), las pruebas serológicas (IgM e IgG) ofrecen los mejores datos de sensibilidad.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 383

EPIDEMIOLOGÍA DE LAS CARBAPENEMASAS AISLADAS EN ENTEROBACTERIAS EN EL ÁREA SANITARIA DE TOLEDO DURANTE LOS AÑOS 2018-2019.

Autor/a/s: Cívicos Martín Ana María, Marín Pérez Maria del Prado, Conde Cañamero Montserrat, Vega Gómez Lidia, Oporto López Laura, Martín Gómez Olga, Lozano Moreno Inés, Zamarrón Fuertes Pilar.

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario de Toledo

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: amcivicos@sescam.jccm.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las enterobacterias, son una de las familias bacterianas que presentan con mayor frecuencia resistencia a múltiples antibióticos, habiéndose producido en los últimos años un aumento muy considerable en la producción de carbapenemasas. Las carbapenemasas según la clasificación de Ambler se dividen en tres grupos: Grupo A (KPC), Grupo B (IMP; VIM, NDM fundamentalmente) y grupo D (OXA).

Representan una grave amenaza para la salud de los pacientes y para la salud pública por lo que es necesario su identificación y clasificación correcta en la medida de lo posible por sus implicaciones epidemiológicas y terapéuticas.

OBJETIVOS:

El objetivo de estudio es describir las características de las carbapenemasas aisladas en el área sanitaria de Toledo durante los años 2018-2019.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La determinación de producción de carbapenemasa se realizó mediante los siguientes procedimientos:

- Test de Hogde modificado.
- Discos de Carbapenemas (KPC,MBL and oxa-48 Confirm Kit. ROSCO DIAGNOSTICA).
- B-CARBA TEST (BIO-RAD)
- NG-TEST CARBA 5 (NG BIOTECH).

RESULTADOS:

Se obtuvieron un total de 870 cepas productoras de carbapenemasa (2018:442, 2019:428). La edad media fue de 62 años. La distribución por sexos fue similar en ambos años, con un porcentaje mayor de aislados en varones en ambos casos (2018:66.1% y 2019:72.2%)

De las 870 cepas aisladas los tipos de carbapenemasa encontradas fueron: Tipo D, 31% (2018:28.5 y 2019:34.6), Tipo A 29% (2018:29.2% y 2019:28.3%), Tipo B, 11% (2018:6,33% y 2019:15.2%) y no se pudo filiar el tipo de carbapenemasa en un 29% de los casos.

El germen portador de carbapenemasa por orden de frecuencia fue: K. pneumoniae 71%, Enterobacter sp 6%, Klebsiella sp 3%, E. coli y Citrobacter sp 1% cada uno y 18% corresponde a otros microorganismos minoritarios.

El 43% (2018:46%, 2019:40%) se correspondió con muestras clínicas, mientras que el resto son muestras de control epidemiológico.

Las muestras clínicas en las que se aislaron gérmenes portadores de carbapenemasa fueron urocultivos (2018:68.8% y 2019:76.6%), seguida de muestras de exudados (2018:11.2% y 2019:11.9%).

Con respecto al tipo de paciente el mayor porcentaje se correspondían con pacientes hospitalizados (2019:88.5% y 2018:93%)

CONCLUSIONES:

Las carbapenemasas se aislaron con mayor frecuencia en varones de edad avanzada, posiblemente por un mayor contacto con instituciones sanitarias.

Las carbapenemasas aisladas con mayor frecuencia son OXA y KPC, al igual que en nuestro entorno en el que la carbapenemasa encontrada con más frecuencia es tipo D,seguida de tipo A,

Al igual que lo descrito en otras series, K. pneumoniae es el microorganismo portados de carbapenemasas encontrado con mayor frecuencia, seguido a gran distancia de Enterobacter sp.

Como es lo esperado, el mayor porcentaje de aislados se encuentra en pacientes hospitalizados.

Aunque no hay grandes diferencias en el número de carbapenemasas encontradas en 2018 y 2019, en 2018 el tipo mas frecuente fue el Tipo A (KPC) y en 2019 Tipo D.

Un porcentaje no despreciable de las carbapenemasas aisladas en nuestro medio se queda sin filiar, es importante hacer esfuerzos para llegar a un tipado lo más preciso posible.

DETECCIÓN DE LAS INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL (ITS) MEDIANTE LA REACCIÓN EN CADENA DE LA POLIMERASA.

Autor/a/s: Rosa Delia Bolaños Macías, María Magdalena Gómez Navarro, Ana María Cabrera Benítez, María Candelaria Silva Reyes, María Teresa Suárez Sánchez.

Centro de trabajo: Servicio de Microbiología de Hospital Universitario Insular Materno-Infantil de Gran Canaria. Localidad: LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Correo electrónico del primer firmante: rosibomacia@gmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

Se estima que cada día se producen más de un millón de nuevas infecciones por *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Treponema pallidum* o *Trichomonas vaginalis*.

Estos microorganismos ocasionan enfermedades agudas como vaginitis, cervicitis, uretritis, proctitis y úlceras genitales que pueden originar complicaciones crónicas y graves como enfermedades inflamatorias pélvica (EPI), esterilidad, embarazo ectópico, dolores pélvicos crónicos, muerte neonatal, partos prematuros, cáncer, etc.

OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio es conocer la frecuencia de las distintas infecciones de transmisión sexual (ITS) en nuestro medio.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Durante un periodo de cinco años a todas las muestras procedentes del área Sur de Gran Canaria con diagnóstico de infección de transmisión Sexual (ITS) (exudados endocervicales, uretrales o semen) se les realizan el cultivo en los medios adecuados además de una PCR a tiempo real (ST17, Any-plex™ II, Laboratorio Seegene®) siguiendo las instrucciones del fabricante. Esta PCR detecta el genoma de *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Ureaplasma parvum*, *Trichomonas vaginalis*, *Mycoplasma genitalium*, *Mycoplasma hominis* y *Ureaplasma urealyticum*.

RESULTADOS:

Durante cinco años se han procesado 12.834 muestras. Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla:

	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL DE CADA ITS
<i>Chlamydia trachomatis</i>	164	176	149	175	212	876
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	81	81	90	116	131	499
<i>Ureaplasma parvum</i>	494	310	340	352	314	1810
<i>Trichomonas vaginalis</i>	41	27	20	17	33	138
<i>Mycoplasma genitalium</i>	64	67	49	50	68	298
<i>Mycoplasma hominis</i>	161	106	165	202	201	835
<i>Ureaplasma urealyticum</i>	219	165	140	208	186	918

CONCLUSIONES:

Las infecciones *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis* y *Trichomonas vaginalis* son frecuentes en nuestro medio. El empleo de técnicas de amplificación genética permite la detección de estas infecciones en pacientes asintomáticos o con tratamiento antibiótico previo.

CRIBADO DEL ESTREPTOCOCO D- AGALACTIAE EN EL EMBARAZO DESDE EL LABORATORIO

Autor/a/s: VALLES TORRICO ALICIA, GARCIA MENDEZ MARIA BEGOÑA, RODRÍGUEZ LORENZO LORENA, VELACO ROZADA MARIA BELEN, ÁLVAREZ GARCÍA MARIA ISABEL.

Centro de trabajo: HUCA

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

El *Streptococcus Agalactiae* es una bacteria que se encuentra normalmente en el intestino delgado de los humanos, en condiciones normales no reviste gravedad porque es destruido por la bilis, pero en algunos casos esta destrucción no es eficaz y sigue su camino por el tracto intestinal hacia el intestino grueso y el recto, por eso en muchas ocasiones acaba encontrándose en el tracto urinario o vaginal en el caso de las mujeres. Esto hace que en las mujeres embarazadas exista un riesgo de que la bacteria se transmita al recién nacido a través del canal del parto pudiendo quedarse en la piel sin causar daño alguno, o pasar a sus pulmones y ser causante de una grave sepsis neonatal en forma de neumonía, que puede ser precoz (en la primera semana de vida) o tardía (en los 3 primeros meses).

OBJETIVOS:

Identificación de las gestantes portadoras del *Streptococcus Agalactiae* mediante el cultivo de muestra de exudado vagino-rectal realizado en las 35-37 semanas de gestación y la administración de profilaxis antibiótica intraparto a todas las gestantes colonizadas.

MÉTODOS:

Se realizó un cultivo de exudado vagino-rectal recogido a la embarazada un mes antes de la fecha probable del parto.

Como medio de cultivo se utiliza GBS, un medio de cultivo modificado y selectivo para el crecimiento del *Streptococcus Agalactiae*.

Una vez tomadas las muestras inmediatamente se deben colocar los isópos en medios de transporte e a temperatura ambiente.

Las placas de GBS se incuban a 37 °C en campana de anaerobios durante 48 horas, dado que el GBS es un medio cromogénico el crecimiento de las colonias de color naranja confirman la presencia de la bacteria en el tracto genitourinario.

El uso de medios de enriquecimiento selectivos mejora sustancialmente la detección del *Streptococcus Agalactiae* inhibiendo el crecimiento de otros organismos que pueden enmascarar a este.

RESULTADOS:

Durante el año 2019 se realizaron 333 cultivos vagino-rectales en gestantes de los cuales 28 fueron positivos.

La prevalencia del *Streptococcus Agalactiae* en nuestro área durante el año 2019 fue del 8.40%

CONCLUSIONES:

El cultivo del *Streptococcus Agalactiae* en el laboratorio de microbiología es de útil ayuda en la práctica clínica porque esta infección continúa siendo la causa más frecuente de sepsis neonatal de etiología bacteriana.

A todas las gestantes cuyos cultivos hayan sido positivos y siguiendo el protocolo de la SEGO (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia) se les administrará al comienzo del parto un antibiótico cada 4-6 horas hasta el nacimiento consiguiendo así reducir las complicaciones neonatales causadas por la infección del *Streptococcus Agalactiae*.

EVALUACIÓN DE LA UTILIDAD DEL PANEL FILM ARRAY MENINGITIS/ENCEFALITIS BIOFIRE EN EL DIAGNÓSTICO DE MENINGOENCEFALITIS EN EL ÁREA SANITARIA DE TOLEDO 2019

Autor/a/s: María de los Angeles Sánchez Brigidano, Francisca de Olives Manuel de Villena, Natalia Ayuso López, Cristina Fuentes González, María Lorenza Pérez Ortiz, César Gomez Hernando, Ana Cívicos Martín.

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario de Toledo

Localidad: Toledo

RESUMEN:

OBJETIVOS:

Evaluar la eficacia diagnóstica y clínica del panel FilmArray Meningitis/Encefalitis (FAME) Biofire en nuestro entorno.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio descriptivo de los resultados obtenidos con el panel FAME en LCR durante el año 2019 en el Complejo Hospitalario de Toledo. Se recogieron datos demográficos y epidemiológicos de todos los pacientes a los que se les realizó el panel FAME y/o tinción de Gram y cultivo.

RESULTADOS:

Se han procesado un total de 127 muestras, detectándose al menos un patógeno potencial en 26 casos (20,47%), y coinfecciones en 2 casos (1,57%) y siendo 21 virus (75%), 6 bacterias (21,43%) y 1 levadura (3,57%). Los virus más prevalentes han sido Enterovirus (8) (38,09%), Virus Herpes 6 (6) (28,67%), Parechovirus (3) (14,28%), Varicela (2) (9,52%) y Herpes Simple 1/2 (2) (9,52%).

Los patógenos bacterianos que se detectan fueron *S. pneumoniae* (3) (50%), *N. meningitidis* (1) (16,66%), *E. coli* K1 (1) (16,66%) y *L. monocitogenes* (1) (16,66%). De las 6 detecciones positivas para bacterias, crecieron en total 3 (50%) en el cultivo, con una coincidencia del 100%. Se obtienen un total de 6 (77,55%) cultivos positivos con PCR negativa, entre los que se encuentran gérmenes no incluidos en el panel FAME o considerados contaminantes.

Tres de las muestras (50%) mostraron baja celularidad (<10 leucocitos/campo 100x), obteniendo un resultado positivo con el panel FAME, siendo los gérmenes encontrados *S. pneumoniae* y *L. monocitogenes*.

Los servicios peticionarios más frecuentemente implicados serían en primer lugar pediatría y neonatología seguidos de los servicios de neurología y medicina interna. La prueba se realizó con más frecuencia en pacientes pediátricos (45,6%) siendo el 44,8% < 2 meses. En cuanto a la distribución por edades de los paneles FAME positivos fue de 0-2 años (14) (53,84%), donde el 85,71% correspondían a pacientes < 2 meses, de 2-17 años (2) (7,69%), de 18-65 años (4) (15,38%) y mayores de 65 años (6) (23,07%). Los gérmenes detectados con mayor frecuencia en adultos fueron bacterias (66,66%) mientras que en niños menores de dos años fueron los virus (80,95%).

CONCLUSIONES:

Utilización del panel FAME implica:

- Diagnóstico microbiológico rápido de las meningoencefalitis y de mayor calidad.

- Mejor manejo de medidas de control y aislamiento del paciente, y de la adecuación del tratamiento: mejor pronóstico.

La baja celularidad del LCR no sería un dato concluyente para excluir resultados positivos de la técnica: es necesaria una valoración del paciente para determinar la indicación de la realización del panel.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 415

COMPARACIÓN DE LAS TIRAS DE GRADIENTE DE CONCENTRACIÓN (MTS) Y LA MICRODILUCIÓN DE CALDO (MDC) PARA LA DETERMINACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN MÍNIMA INHIBITORIA (CMI) A CEFTOLOZANO/TAZOBACTAM EN ENTEROBACTERIALES PRODUCTORES DE BETALACTAMASA DE ESPECTRO EXTENDIDO (BLEE)

Autor/a/s: Mercedes G. Ossorio Roque; Ámparo Falcón Saavedra; Dolores Suárez Santana; Carmen Martel Martel; Laura Cardona Reyes

Centro de trabajo: Hospital Universitario de G.C. Dr. Negrín

Localidad: Las Palmas

Correo electrónico del primer firmante: ossorio.mercedes@gmail.com

RESUMEN:

OBJETIVOS:

evaluar el rendimiento de MTS en comparación con el método de referencia (MDC) para la determinación de la CMI a ceftolozano/tazobactam en una colección de Enterobacterales productores de BLEE y carbapenemasa negativa.

MATERIAL Y MÉTODOS:

el estudio se realizó en un hospital terciario universitario de la isla de Gran Canaria de Gran Canaria. Un total de 325 aislados no duplicados de Enterobacterales productores de BLEE fueron recolectados consecutivamente de febrero de 2016 a abril de 2018. La identificación fue realizada por MALDI-TOF usando Vitek®MS. Las pruebas de sensibilidad in vitro se realizaron por MDC de acuerdo con los documentos CLSI M7-A10 e ISO-20776-1 y por MTS. La producción de BLEE se confirmó con la prueba de sinergia de doble disco. El cribado para la producción de carbapenemasas se realizó utilizando el método de inactivación de carbapenem. Además, la presencia de genes que codifican carbapenemasas se descartó mediante PCR convencional. Se utilizaron *Escherichia coli* ATCC 25922, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 y *Escherichia coli* ATCC 35218 como cepas de control de calidad. La lectura del punto final fue medida a simple vista por dos lectores independientes. MTS y MDC se realizaron utilizando la misma suspensión bacteriana (McFarland 0,5). Los resultados discrepantes se repitieron por triplicado y la moda se eligió como resultado verdadero. Los errores mayores (EM) y los errores muy mayores (EMM) se confirmaron repitiendo ambos métodos. Los resultados de las pruebas de sensibilidad in vitro se interpretaron utilizando los puntos de corte clínicos de EUCAST v8.1.

RESULTADOS:

la distribución de especies de los 325 aislamientos fue: 154 (47,4%) *Escherichia coli*, 150 (46,2%) *Klebsiella pneumoniae*, 10 (3,1%) *Enterobacter* spp., 7 (2,1%) *Proteus mirabilis* y 4 (1,2%) *Serratia marcescens*. En general, el 61,8% de los aislamientos fueron sensibles por MDC, y las CMI50 y CMI90 fueron 1 y 128 (mg / l) respectivamente. Las concordancias categórica, esencial y absoluta fueron del 89,8%, 73,5% y 42,5% respectivamente. Las CMI obtenidas por MTS fueron, en comparación con las obtenidas por MDC, una dilución inferior para el 20,3% de los aislados y una dilución superior para el 10,8% de los aislados. Ochenta y cuatro (25,8%) aislados presentaron por MTS valores de CMI inferiores en, al menos, dos diluciones en comparación con MDC y dos aislados (0,61%) tuvieron una CMI superior en, al menos, dos diluciones en comparación con MDC. Los valores de CMI obtenidos por MTS fueron generalmente más bajos que los obtenidos por MDC. (Figura 1). Se observaron tres (0,9%) EM y 30 (9,2%) EMM.

CONCLUSIONES:

la concordancia esencial fue alta para las CMI por debajo del punto de ruptura clínica, pero fue baja para las CMI por encima del punto de ruptura clínica. EMM observado fue mayor de lo deseable.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 418

ESTUDIO DE LA DISTRIBUCIÓN DE GENOTIPOS DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO DE ALTO RIESGO EN MUJERES ENTRE LOS AÑOS 2012 AL 2019

Autor/a/s: Ana Roda Alarcón, Francisco Javier Tortosa Galdón, Verónica González Albert, Mari Carmen Rodríguez López, Rosa Esteve Jiménez.

Centro de trabajo: Hospital Universitario y Politécnico de La Fe Valencia

Localidad: Valencia

Correo electrónico del primer firmante: anaroda05@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El virus del papiloma humano (VPH) fue el primero en que se constató la relación entre infección vírica y desarrollo de un proceso canceroso, en este caso cáncer de cuello de útero, en concreto la asociación

con determinados genotipos denominados de alto riesgo (HR). La introducción de la vacuna frente al VPH no sólo proporciona inmunidad para neutralizar la infección por VPH sino que previene una enfermedad cancerosa.

OBJETIVOS:

El conocimiento de la distribución de los genotipos de HR del VPH en los distintos grupos de edad como indicador de la adherencia a la vacuna del VPH y los efectos ecológicos de la misma sobre dichos genotipos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Muestras genitales de mujeres recibidas en el Servicio de Microbiología del Hospital Universitario y Politécnico La Fe durante el periodo 2012-2019 y procedentes en su mayoría de la Unidad de Onco-Ginecología. Los datos fueron recogidos del sistema de información del laboratorio (GestLab).

Hasta 2017 la técnica de genotipado del VPH utilizada fue el INNO-LI-PA®HPV Genotyping (Fujirebio), y desde este año hasta la actualidad HPV Direct Flow Chip (Master Diagnostica). En los dos casos se siguieron para su realización las recomendaciones de los fabricantes.

RESULTADOS. En la siguiente tabla se muestra la distribución de los genotipos de HR del VPH desglosado por periodos de años, por grupos de edad y por genotipo. Para valorar nuestros objetivos los datos de los genotipos se han agrupado atendiendo a los que forman parte de la vacuna (16 y 18) y otros, que recoge el resto de genotipos de HR. Los datos se expresan como número de muestras positivas.

PERÍODOS ANUALES	Edad	18-23	24-30	31-36	37-55	+55	Genotipos de alto riesgo
2012		3	7	6	5	2	16
	2013	3	1	1	3	-	18
2014		6	18	19	25	4	otros
	2015	10	26	27	39	5	16
2016		3	8	3	6	2	18
	2017	43	126	99	149	35	otros
2018		-	25	2	4	1	16
	2019	2	8	3	-	2	18
2019		14	90	11	14	7	otros
	2020	2	8	9	15	6	16
2021		1	2	2	4	1	18
	2022	18	38	23	47	7	otros

DISCUSION:

El mayor número de muestras con genotipos de alto riesgo se concentra en el intervalo de edad 24-36 años, tal como se recoge en otros estudios de prevalencia. La evolución a lo largo del periodo estudiado puede ser un indicador de la adherencia a los programas de vacunación, ya que se observa una disminución del número de muestras con genotipo 16 y 18. La introducción de la vacuna del VPH podría cambiar la prevalencia de los genotipos de alto riesgo, disminuyendo la de aquellos que se encuentran en la vacuna y aumentando los que no están incluidos en ella. A la vista de los resultados obtenidos se observa una tendencia de aumento de la prevalencia de los genotipos de VPH de HR diferentes al 16, 18 en los grupos de edad comprendidos entre los 18 y 30, alcanzando un porcentaje del 80%

CONCLUSIONES:

Los estudios de seguimiento de los genotipos de HR del VPH en las mujeres ayudan tanto a valorar el impacto de la vacunación como a diseñar nuevos programas de vacunación de rescate, para alcanzar una mejor adherencia.

La evolución de la prevalencia de los genotipos de alto riesgo del VPH indica una tendencia al cambio, aunque se necesitaran más estudios para valorar si puede ser indicativo de un reemplazo .

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 422

PRUEBA DE NITRITOS EN ORINA PARA EL DIAGNÓSTICO INDIRECTO DE BACTERIURIA CLÍNICAMENTE SIGNIFICATIVA: ESTUDIO DE LA SENSIBILIDAD, ESPECIFICIDAD Y VALORES PREDICTIVOS EN EL ÁREA DE GESTIÓN SANITARIA SUR DE GRANADA (AGSSG).

Autor/a/s: VIRTUDES MELGUIZO MORALES; DESIREE GONZALEZ SANCHEZ; DOLORES SANCHEZ RICA; M.ª TERESA DE LA CASA-HUERTAS PEREZ

Centro de trabajo: HOSPITAL SANTA ANA

Localidad: MOTRIL (GRANADA)

Correo electrónico del primer firmante: casahuertas@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La detección de nitritos en muestras de orina utilizando tiras reactivas comerciales, es la medida indirecta más frecuentemente empleada para la detección de bacteriuria clínicamente significativa. La prueba se realiza introduciendo la tira reactiva en la orina y leyendo los resultados en un proceso que actualmente está totalmente automatizado en un gran número de laboratorios. El objetivo del estudio fue calcular el valor predictivo positivo (VPP), valor predictivo negativo (VPN), sensibilidad (S) y especificidad (E) del resultado de la prueba de nitritos medida en tira reactiva de orina con respecto al cultivo de la misma orina en el AGSSG.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó una exportación de la base de datos del sistema informático de laboratorio (SIL) modulab versión 3,1,02G (werfen) de todas las orinas recibidas en el laboratorio del Hospital Santa Ana de Motril, a las que se les había realizado la tira de orina y que tuvieran urocultivo procesado de la misma muestra, entre el 1 de enero de 2019 y el 30 de Junio de 2019. Se desecharon las muestras que no se habían obtenido por micción espontánea, así como, las muestras pertenecientes a un mismo paciente extraídas en los 30 días posteriores a una primera muestra de orina y que tuvieran el mismo resultado tanto de cultivo como de prueba de nitritos. Las tiras de orina empleadas para la prueba de nitritos fueron las suministradas por Beckman Coulter y se procesaron en el sistema automático Iris iChem® Velocity™ del mismo proveedor. El urocultivo se procesó inoculando 0,01 mililitros de orina en una placa cromogénica de orina UriSelect™4 del laboratorio Bio-Rad, realizándose la identificación y sensibilidad a través de paneles MicroScan® o tarjetas Vitek2® cuando el resultado fue positivo. Se consideró resultado positivo de la prueba de nitritos en orina el leído por el sistema automático y resultado positivo del urocultivo el recuento de más de 100.000 UFC/ml de una misma cepa bacteriana.

RESULTADOS:

Se obtuvieron un total de 2.609 orinas a las que se les había realizado tira y urocultivo, de las cuáles 2.141 dieron un resultado negativo para la prueba de nitritos en orina y 468 resultado positivo. De las 2.141 orinas con nitritos negativo, 358 fueron positivas para el cultivo y 1.783 negativas. De las 468 orinas con nitritos positivos, 436 fueron positivas para el cultivo y 32 negativas. El VPP calculado fue de un 93,2%, el VPN de 83,3%, la E del 98,2% y la S del 54,9%.

	Cultivo Positivo	Cultivo Negativo	Total	
Nitritos Positivos	436	32	468	VPP = 93,2%
Nitritos Negativos	358	1783	2141	VPN = 83,3%
Total	794	1815	2609	
	S = 54.9%	E = 98.2%		

CONCLUSIONES:

En el AGSSG un resultado positivo de la prueba de nitritos en orina puede considerarse con una alta probabilidad como bacteriuria clínicamente significativa, debido a que su VPP y E por encima del 90% así lo indican. Por el contrario, un resultado negativo de esta misma prueba no nos permite descartarla debido a que, aunque su VPN es aceptable, la S de la prueba apenas supera el 50%.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 429

DETECCIÓN DE LA MALARIA DURANTE EL 2019 EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO JOAN XXIII

Autor/a/s: MORAGUES SALAMANCA, ARIADNA; SALAMANCA CUADRADO, ENCARNA; BIZARRO SÁNCHEZ, CARMEN; ROYO MARZAL, ANA MARIA

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La malaria es la infección parasitaria importada por viajeros más relevante porque puede ser rápidamente mortal y requiere un diagnóstico seguro y rápido para instaurar el tratamiento de forma precoz y prevenir las complicaciones.

La malaria es causada por un parásito. Se transmite a los humanos a través de la picadura de mosquito anopheles infectado. Después de la infección, los parásitos (llamados esporozoitos) viajan a través del torrente sanguíneo hasta el hígado. Allí maduran y producen otra forma de parásitos, llamada merozoitos. Los parásitos ingresan en el torrente sanguíneo e infectan los glóbulos rojos.

El diagnóstico actual de la malaria se basa en el uso combinado y secuencial de las pruebas rápidas de detección de antígenos proteicos del parásito (resultado en <20 minutos) y visualización posterior del parásito teñido con solución de Giemsa en una gota gruesa (resultado en 2 horas) por un facultativo en muestras de sangre capilar o sangre venosa.

En el caso de que se tenga una duda sobre el caso clínico si presenta una infección o no, se procesará la muestra mediante una PCR, en el departamento de Biología Molecular.

OBJETIVOS:

El objetivo de este poster es hacer el cálculo de detecciones de plasmodium en sangre hechos en el laboratorio durante el año 2019, haciendo la comparativa entre la gota gruesa, la sangre periférica y la detección mediante el antígeno por inmunocromatografía.

MATERIAL Y MÉTODOS:

GOTA GRUESA/ PERIFÉRICA	KIT INMUNOCROMATOGRAFICO
La tinción de Giemsa es la técnica diagnóstica de referencia. Este colorante sirve tanto para la gota gruesa como para el frotis, que se realiza de la muestra que nos llega al laboratorio, dicha muestra puede ser sangre capilar y venosa.	Es un inmunoensayo cromatográfico de membrana que emplea anticuerpos monoclonales para detectar el antígeno de Plasmodium en muestras de sangre capilar y venosa.

RESULTADOS:

POSITIVOS = 8 CASOS / 15% DE LOS CASOS			NEGATIVOS = 46 CASOS / 85% DE LOS CASOS			CASOS TOTALES 54 CASOS
GOTA GRUESA (JP24)	SANGRE PERIFÉRICA (JP21)	DETECCIÓN DEL ANTIGENO POR INMUNOCROMATOGRAFIA POSITIVO (JAPM)	GOTA GRUESA (JP23)	SANGRE PERIFÉRICA (JP22)	DETECCIÓN DEL ANTIGENO POR INMUNOCROMATOGRAFIA NEGATIVO (JAGP)	
2 CASOS	3 CASOS	3CASOS				

CONCLUSIONES:

En total tenemos 54 casos, en los cuales se les demanda una solicitud de detección de plasmodium en sangre.

En el caso de la detección positiva general es de 8 casos.

Podemos deducir que la detección de plasmodium mediante gota gruesa y complementándola con inmunocromatografía es del 15% favorable.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 430

LOS PRINCIPALES MICROORGANISMOS VAGINALES DETECTADOS DURANTE EL 2019 EN EL HOSPITAL JOAN XXIII

Autor/a/s: MORAGUES SALAMANCA, ARIADNA; SALAMANCA CUADRADO, ENCARNIA; BIZARRO SÁNCHEZ, CARMEN; ROYO MARZAL, ANA MARIA

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El exudado vaginal en condiciones normales está formado por diversas bacterias, cuya misión es protegerla de las diferentes agresiones externas de gérmenes patógenos mediante los lactobacilos o bacilos de Döderlein.

En condiciones normales, las secreciones son indoloras, claro o transparente, consistencia viscosa, homogénea tiene un pH ácido.

Las principales causas de vaginitis: Vaginosis bacteriana, vaginitis aeróbica, Tricomonas y candidas.

OBJETIVOS:

Detección de los principales microorganismos emergentes aislados en el exudado vaginal durante el año 2019.

Estudio realizado a partir del cálculo de cultivos positivos, en el área de microbiología.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha realizado un estudio en nuestra área de microbiología para detectar dichos microorganismos. El protocolo de actuación rutinario consisten en realizar un gram de la muestra y un cultivo de la misma utilizando medios selectivos como: el agar sangre, chocolate y candida.

En el gram se pueden observar: Levaduras, bacterias gram positivo (Lactobacillus) y negativo (Gardenella y bacteroides).

En el medio de cultivo:

- Agar sangre: Candidas

- Agar xocolate: Gardenellas (productoras de vaginosis bacteriana)

- Candida:método selectivo de diferenciación de tipos de Candidas (Tropicalis, albicans, Parapsilosis, Glabatra, Krusey).

En el caso de una enfermedad venérea se realiza un fresco mediante el medio de cultivo Roiron.

En caso de que la muestra procede de una mujer embarazada se realizó una siembra en medio de cultivo enriquecido Todd-Hewitt y posteriormente se realiza una resiembra en otro medio de cultivo diferencial como es el granada.

RESULTADOS:

Se han sembrado 4072 exudados vaginales positivos durante el 2019. Y se han obtenido los siguientes resultados:

Candida Albicans	Candida Glabrata	Candida Krusey	Candida tropicalis	Candida parapsilosis	Gardenella	Agalactaeae	Tricomonas	Otros microorganismos	Total
980	90	23	14	15	925	1108	20	897	4072

CONCLUSIONES:

Durante el cribado se observa que hay un porcentaje elevado del 27.6% donde la mayoría de las pacientes sufren de Candidiasis, la que tienen mayor incidencia, Candida Albicans y Candida Glabrata.

De Agalactaeae hay un 27.2 % lo que nos permite observar que la mayoría de embarazadas están infectadas por dicho organismo y posteriormente una de las principales causas es que también hay un elevado porcentaje de que las mujeres sufren de Vaginosis Bacteriana de un 22,7 % producida por la Gardenella.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 431

VIGILANCIA DEL VIRUS RESPIRATORIO HUMANO DURANTE EL 2018-2019 EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO JOAN XXIII

Autor/a/s: MORAGUES SALAMANCA, ARIADNA; SALAMANCA CUADRADO, ENCARNIA; BIZARRO SÁNCHEZ, CARMEN; ROYO MARZAL, ANA MARIA

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El virus respiratorio humano (VSR) también llamado virus respiratorio sincitial o sinsicial es un virus de cadena simple de ARN de la familia de los paramilitares (paramyxoviridae), la cual incluye virus respiratorios comunes, como los que causan el sarampión y paratoiditis.

El virus respiratorio es miembro de la supermacía Pneumovirus.

Se dividen en 2 cepas A y B, y causan enfermedades respiratorias en lactantes, infantes y adultos inmunodeprimidos, causando infecciones en vías respiratorias altas y bajas.

Este virus puede vivir hasta 6 horas a temperatura ambiente sobre superficies.

OBJETIVOS:

Vigilancia del VSR en el Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona, en la campaña del año 2018/2019.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estas muestras son aspirados nasofaríngeos, recogidos en contenedores estériles y de forma aséptica.

Sofia R RSV FIA: es una técnica cualitativa que se realiza por inmunofluorescencia para la detección del antígeno nucleoprotéico de VSR.

RESULTADOS:

Nº SEMANA	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
VSR -	7	4	5	5	6	8	5	4	9	15	5	10	11
VSR +	0	0	1	2	3	3	4	7	5	10	18	18	16
TOTAL	7	4	6	7	9	11	9	11	14	25	23	28	27

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
6	5	11	18	15	14	6	10	14	11	13	16	7	9	3	7	3	5	6	9
3	10	5	6	0	3	2	4	1	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
9	15	16	24	15	17	8	14	15	15	13	19	7	9	3	7	3	5	6	9

Desde el inicio de campaña en la semana 40 del 2018 hasta la semana 20 del 2019 (temporada de vigilancia epidemiológica), se han analizado un total de 420 muestras, se han confirmado 138 casos de VSR positivos con una tasa de positividad del 32.9%.

CONCLUSIONES:

Podemos observar que el índice más alto donde se concentra el pico de más muestras positivas y mas muestras analizadas se comprende entre las semanas nº 49 y la nº 52

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 433

ESTUDIO DEL CLOSTRIDIUM DIFFICILE DURANTE EL 2019 EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO JOAN XXIII

Autor/a/s: MORAGUES SALAMANCA, ARIADNA; SALAMANCA CUADRADO, ENCARNIA; BIZARRO SÁNCHEZ, CARMEN; ROYO MARZAL, ANA MARIA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO JOAN XXIII

Localidad: TARRAGONA

Correo electrónico del primer firmante: ariadna.moragues@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Clostridium Difficile es un bacilo Gram positivo, anaerobio formador de esporas relacionado con procesos diarreicos o colitis pseudo-membranosa en los casos más graves.

La flora bacteriana de un adulto es resistente a la colonización de Clostridium Difficile, si la flora está afectada por antibióticos se pierde la resistencia a la colonización, por lo tanto se provoca una infección.

Los principales factores de virulencia de Clostridium Difficile son la entero toxina A y la citotoxina B.

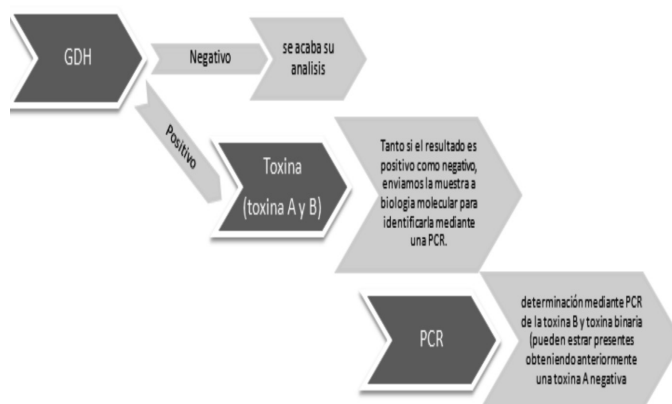
La mayoría de las cepas patógenas son positivas para la toxina A y B, aunque también se pueden aislar cepas negativas para A y positiva para B.

Las muestras que son detectadas como GDH positivo (toxina A positiva), pero toxina negativa mediante un método de enzimoimmunoensayo se envían para secuenciar mediante PCR, al departamento de biología molecular.

OBJETIVOS:

El objetivo de este poster es hacer una comparativa de los resultados obtenidos en el departamento de microbiología y el departamento de biología molecular.

Desde el laboratorio de microbiología se envían todos los casos de GDH positivos a biología molecular para su procesamiento, para descartar también la presencia de toxina B y toxina binaria.



MATERIAL Y MÉTODOS:

La muestra necesaria son heces de aspecto líquido o semilíquido.

Las muestras no se han de recoger en contenedores que tengan medio de cultivo, conservantes, detergentes ya que pueden interferir en el test.

Si no se procesan en el mismo día de su recepción se han de conservar en nevera a una temperatura entre 2 – 8°C durante 4 días o congelar a -20°C por un periodo de tiempo más largo. El procedimiento de congelación y descongelación se puede realizar 2 veces.

Departamento de Microbiología	Departamento de Biología Molecular
Se trata de un método de enzimoimmunoensayo de membrana con anticuerpos monoclonales para la detección del antígeno y toxina A y B del Clostridium Difficile en heces.	Termociclador a tiempo real GE-NEXPERT. Cepheid

RESULTADOS:

Determinación GDH (Microbiología)	1064 casos	85 positivos 8%	979 negativos 92%		
Determinación toxina A y B (Microbiología)	85 casos	21 positivos 25%	64 negativos 75%		
Determinación por PCR (Biología molecular)	85 casos	No toxigenico 18 casos 21%	Toxina B 34 casos 40%	Toxina B y toxina binaria 17 casos 20%	No proceden 16 casos 19%

RESULTADOS:

Como resultados podemos observar que gracias a la determinación mediante PCR podemos distinguir entre los positivos causados por la toxina B y la toxina binaria y también podemos detectar positivos que mediante el análisis microbiológico daban negativo a la toxina, esto sucede porque las pruebas de biología molecular son más amplias y más específicas.

BROTE DE GASTROENTERITIS POR NOROVIRUS

Autor/a/s: Álvarez Justel, Alba; Pablo Marcos, Daniel; Rodríguez-Fernández, Ana; Agüero Balbín, Jesús; Gozalo Margüello, Mónica, Calvo Montes, Jorge.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Marques de Valdecilla

Localidad: Santander

Correo electrónico del primer firmante: alvarez_justel@hotmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

Norovirus o virus Norwalk es un virus ARN perteneciente a la familia Caliviridae que provoca cuadros de gastroenteritis aguda en personas de todas las edades, siendo una población de alto riesgo los niños menores de 5 años. Su propagación en forma de brotes es frecuente debido a que presenta una dosis infectiva muy baja. Existen diversos genogrupos que afectan al ser humano. El genogrupo II es el más frecuente en nuestro medio.

El objetivo de este estudio fue describir un brote de gastroenteritis por norovirus detectado en población pediátrica en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Debido a un aumento en la incidencia de casos por norovirus mediante la detección de antígenos virales por inmunocromatografía capilar (Certest biotec) se decide estudiar la epidemiología del brote así como su confirmación mediante técnicas moleculares.

De los 30 casos detectados por inmunocromatografía, se seleccionaron de forma aleatoria 13 muestras (1 por paciente) y se realizó una RT-PCR usando los cebadores descritos por H. Venemina et al. (2002) que tienen como diana la ARN polimerasa dependiente del ARN del norovirus. Los amplicones se secuenciaron y compararon con la base de datos RIVM.

RESULTADOS:

Se detecta un brote de norovirus en población pediátrica, con una media de edad de 15 meses y un 54% de mujeres, durante los meses de septiembre-octubre de 2019. Los síntomas más frecuentes encontrados fueron diarrea y vómitos. En el 96,7 % (n=29) de los casos no se detectó ningún otro patógeno causante de gastroenteritis aguda y sólo uno de los pacientes presentó una coinfección con *Campylobacter coli*.

Todas las muestras excepto una fueron confirmadas mediante RT-PCR y la secuenciación de los amplicones reveló la pertenencia de norovirus al genogrupo II en todos los casos. Esto sugiere la presencia de un brote.

CONCLUSIONES:

Los norovirus son una causa frecuente de gastroenteritis vírica que puede presentarse como casos esporádicos o en forma de brotes.

Se confirma la presencia durante los meses de septiembre y octubre de 2019 de un brote de norovirus perteneciente al genogrupo II en población pediátrica en una zona no endémica del norte de España.

Se confirma, en casos de gastroenteritis víricas, la utilidad de la inmunocromatografía como cribado diagnóstico.

CRIBADO DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO(VPH) EN LAS ÁREAS DE SALUD DE SALAMANCA, ÁVILA Y ZAMORA (JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN)

Autor/a/s: Bayón Sánchez, María Elena; García Montes, María Teresa; García Camazano, Rosa María; Concejo Izquierdo, Xiomara; Clemente Aguilar, María del Mar.

Centro de trabajo: Complejo Asistencial Universitario de Salamanca

RESUMEN:

El virus del papiloma humano (VPH) es el patógeno de transmisión sexual más frecuente. Las infecciones crónicas por VPH son la principal causa del cáncer de cuello uterino (CCU). Existen genotipos de VPH de alto y bajo riesgo. La probabilidad de evolución a CCU está claramente vinculada al genotipo infectante.

Las medidas principales de prevención de la infección y la evolución tumoral son la vacunación, el uso de preservativo y los programas de prevención y detección precoz. Estos programas ofrecen la posibilidad de detectar tanto infecciones asintomáticas como lesiones pre-tumorales, y modular el seguimiento de las pacientes en función de ello. El programa en marcha en Castilla y León está dirigido a mujeres entre 25 y 65 años residentes en la comunidad, que hayan tenido relaciones sexuales y que no refieran sintomatología ginecológica.

Las pruebas a realizar dependen de la edad. Entre 25-34 años se realizan una citología y entre 35-65 años se realiza una determinación de la presencia de genotipos de alto riesgo de VPH (VPH-AR), además de una citología si VPH-AR es positivo.

OBJETIVOS:

Conocer los "prevalencia de infección" por VPH y los genotipos más frecuentes mediante el cribado del VPH realizado en las distintas Áreas de Salud, durante el año 2019.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Durante el año 2019 se analizaron 12.543 muestras cervicales para estudio de VPH, procedentes de las Áreas de Salud de Ávila, Zamora y Salamanca.

El programa utiliza un microarray genómico de baja densidad para la detección de 14 genotipos de alto riesgo y 21 genotipos de bajo riesgo.

Las muestras se procesaron de la siguiente manera:

1. Extracción y purificación de ácidos nucleicos mediante el extractor Biosprint® (QUIAGEN).
2. Amplificación de ácidos nucleicos mediante PCR, realizado en un termociclador MasterCycler (Eppendorf)
3. Hibridación y visualización de los ácidos nucleicos en la plataforma CLART STRIP*
4. Procesamiento (Autoclar plus®) y lectura de Arrays CAR (Clinical Array* Reader).
5. Validación de los resultados a la plataforma PCAN.

RESULTADOS:

De un total de 12.543 muestras analizadas, se detectaron 1.886 muestras positivas (15%), de las cuales 1.791 están comprendidas en un rango de edad entre 35 y 64 años donde la positividad es más alta.

Del total de muestras positivas, se quiere destacar que sólo 8 muestras se corresponden con mujeres < de 25 años, 53 de una edad comprendida entre 25 y 34 años, 789 entre 35 y 44 años, 599 entre 45 y 54 años, 403 entre 55 y 64 años y 34 muestras de mujeres >65 años.

Respecto a los VPH-AR: el VPH 16 con una prevalencia del 9,38%, el VPH 18 con una prevalencia del 1,59% y así como otros tipos de VPH que destacamos por su alto índice de positividad, como son los de los tipos 52, 61 y 66 con un porcentaje > 5%. Los tipos 51 y 31

con una prevalencia >7% y el tipo 53 con una prevalencia del 10,8%

CRIBADO Y CARACTERIZACIÓN DE VARIANTES DE SARS-COV-2 BASADO EN PCR EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO CRUCES

Autor/a/s: Perez Vazquez Maite, Dobaran Insausti Geraxane, Cobos Fraile

Susana, Osorio Bergado Maria Eugenia, Allende Ochandiano Olga Maria (TEL)

Centro de trabajo: (HOSPITAL UNIVERSITARIO CRUCES

Localidad: BARAKALDO

Correo electrónico del primer firmante: maite.perezvazquez@osakidetza.eus

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Al igual que otros muchos virus, el SARS-CoV-2 sufre constantemente mutaciones derivando en la aparición de nuevas variantes.

A finales del año 2020 se detectó en el Reino Unido una nueva variante (Alpha), que se propagó de forma extraordinaria por dicho país con posible origen a finales de septiembre. Esta cepa presentaba una mayor transmisibilidad, pero no una mayor virulencia. Además de esta variante se han detectado otras variantes en Sudáfrica, Brasil e India denominadas Beta, Gamma y Delta, respectivamente, que generan también cierto grado de preocupación ya que parecen presentar mayor transmisibilidad, tener mayor virulencia o escapar al efecto protector de las vacunas.

El European Center for Disease Prevention and Control (ECDC) recomienda realizar una vigilancia activa de las variantes circulantes secuenciando el genoma completo de entre un 5 y un 10% de los positivos de cada región. Esto requiere un gran esfuerzo en secuenciación que no siempre es posible, además de suponer un coste económico elevado.

OBJETIVOS:

Establecer un protocolo de trabajo sencillo y económico para cribado y caracterización de variantes basado en PCR. Evaluar los resultados del protocolo en un periodo de tres meses (abril, mayo y junio de 2021).

Protocolo:

Primer nivel: Cribado de Variante Alfa, mayoritaria en los inicios de 2021.

- Detección inicial a través del fenómeno “drop out” de la delección 69 – 70 del gen S; presente en variantes Alfa, Eta y Omicron.

Segundo paso: Cribado de otras variantes de interés.

- Detección de la mutación N501Y presente en las variantes Alfa, Beta, Gamma y Mu.

- Detección de la mutación L452R presentes en la variante Delta.

Tercer paso: confirmación final.

- Detección de la mutación E484K presente en las variantes Beta, Eta y Gamma

- Detección de la mutación K417N presente en la variante Beta.

- Detección de la mutación V1176F presente en la variante Gamma.

MATERIAL Y MÉTODOS:

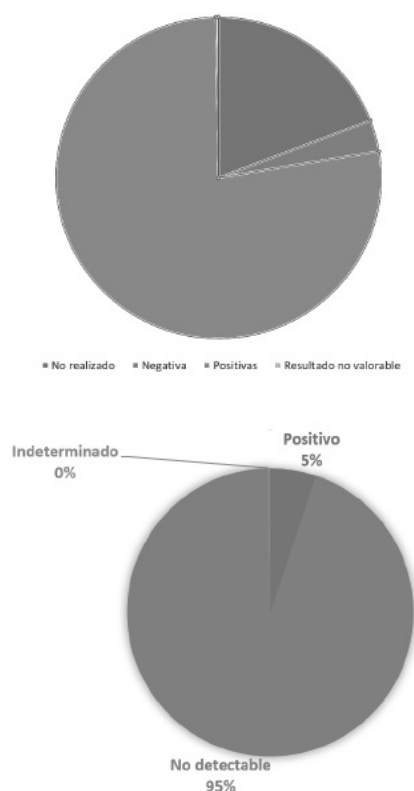
La PCR TaqPath COVID-19 CE-IVD RT-PCR Kit de Applied Biosystems fue la referencia para la realización de pruebas de detección de SARS-CoV-2 en nuestro laboratorio; siempre que estuviera disponible, y no se precisara de una detección urgente (<2h). Este kit es sensible a la delección 69-70 del Gen S gracias al fenómeno “drop out” descrito previamente por el ECDC.

Las PCR positivas sin dicho fenómeno fueron incluidas en el segundo nivel del protocolo de caracterización. Para ello se utilizaron los Kit VirSNIp SARS-CoV-2 Spike: N501Y; L452R; E484K; K417N y V1176F de TIB-MOLBIOL comercializado por Roche. Siguiendo el protocolo de LightCycler Multiplex RNA virus.

Según los resultados en cada una de las mutaciones se les asignó un linaje compatible en base a la información disponible en www.outbreak.info

RESULTADOS:

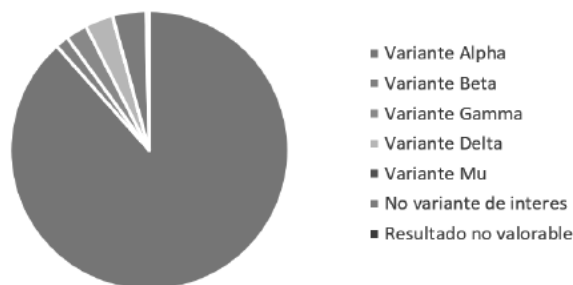
En el periodo estudiado se realizaron en nuestro laboratorio un total de 85866 PCR de SARS-CoV-2. De ellas 23525 (27%) se realizaron con la PCR TaqPath. Hubo un total de 4442 positivos (5%); de los cuales a 3626 (81%) se les realizó la PCR TaqPath.



De los 4442 positivos, se completó el cribado según el protocolo expuesto en 3589 muestras. Con resultado satisfactorio en 3573 (99.5%), las 16 restantes obtuvieron resultados no concluyentes.

Se pueden observar los resultados definitivos en la siguiente tabla:

Variante Alpha	3159	88,4%
Variante Beta	55	1,5%
Variante Gamma	90	2,5%
Variante Delta	116	3,2%
Variante Mu	1	0,0%
No variante de interés	140	3,9%



DISCUSIÓN:

La primera VOC detectada en nuestra comunidad autónoma (Alfa) data de finales de diciembre de 2020. Se detectó circulación de VOC Beta y Gamma en la semana 7 del año 2021. La variante Delta hizo su incursión en la semana 16 (abril de 2021). Según los datos de nuestra comunidad autónoma al inicio del periodo de estudio (semana 13) había un 91% de presencia de variante Alfa, que alcanzó su cenit en la semana 20 (96,6%) y al acabar el periodo de estudio (semana 25) era de un 64%. Este descenso se debió al rápido ascenso de variante Delta para establecerse como variante mayoritaria (semana 16 primera detección; 1,5% en la semana 22 y 28,5% al final del periodo de estudio).

El cribado y caracterización de variantes mediante PCR es un método eficaz y económico, útil para laboratorios sin capacidad de secuenciación o con recursos económicos limitados. PCR como la de TaqPath COVID-19, sensibles a fenómenos “drop out” son muy útiles en contextos donde la prevalencia de variantes “visibles” como Alfa u Omicron son muy altas. En estos contextos se pueden alcanzar cifras de cribado de variantes tan altas como las observadas en el estudio

(81%). Sin embargo, el protocolo tiene varias limitaciones. En momentos de alta prevalencia de variantes más difíciles de caracterizar como Delta, exigen de un esfuerzo y duplicación de PCR, pudiendo limitar la extensión del cribado. El cambiante ciclo de variantes prevalentes obliga a modificar los protocolos y a sustituir las mutaciones a testar cada pocas semanas, lo cual supone un gran estrés sobre los protocolos y los laboratorios de microbiología.

Además, esta sustitución de protocolos ha de hacerse en base a la prevalencia de las variantes en cada región y según las mutaciones presentes en los genomas del coronavirus.

Lo cual hace imprescindible la secuenciación del genoma completo del virus. De modo que los protocolos de caracterización por PCR no deben sustituir a la caracterización mediante secuenciación completa implantada en muestreos aleatorios de un porcentaje de las muestras positivas, como recomienda el ECDC.

CONCLUSIONES:

- Los protocolos de caracterización mediante PCR son baratos y accesibles y pueden permitir caracterizar un gran porcentaje de las muestras positivas.
- Para la adecuada elección del protocolo y las mutaciones a estudiar es imprescindible disponer de datos de genomas completos obtenidos mediante programas de vigilancia locales

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 472

DIAGNOSTICO MOLECULAR DE CLOSTRIDIUM DIFFICILE EN EL HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA DURANTE EL AÑO 2021

Autor/a/s: Alarcón Romero Isabel, Pérez Guerra Sandra María, Fuentes Cuenca María Salud

Centro de trabajo: Hospital Regional Universitario de Málaga

Localidad: Málaga

Correo electrónico del primer firmante: isialarcon@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Clostridium difficile es el principal patógeno causante de diarrea asociada al uso de antimicrobianos, pudiendo causar desde diarrea leve hasta cuadros graves de colitis pseudomembranosa. Se requiere un diagnóstico rápido que permita una pronta intervención sobre el paciente para evitar la transmisión nosocomial. La identificación de *C. difficile* suele basarse en la detección de la toxina A o B.

OBJETIVOS:

Describir los resultados obtenidos mediante un sistema de PCR a tiempo real GeneXpert para la detección de *Clostridium difficile* en nuestro hospital.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El algoritmo diagnóstico que realizamos en nuestro laboratorio es el siguiente, primero se realiza un test de inmunoensayo C.Diff-Quik-Chek Complete que detecta simultáneamente y separadamente la enzima GDH y las toxinas A y B. La principal ventaja de EIA es la rapidez de los resultados en 15-30 minutos. Si ambas determinaciones son positivas o negativas se informan de inmediato. Sin embargo, cuando el resultado es discordante GDH (+)/Toxina (-) estudiamos las cepas mediante técnicas moleculares con una PCR múltiple a tiempo real, Xpert C. difficile (Cepheid®), que detecta en menos de una hora las secuencias de los genes de la toxina B, toxina binaria y ribotipo 027. Es un kit de reactivos que automatiza e integra la extracción, la amplificación y la detección cualitativa por PCR a tiempo real del ADN de genes y que incluye un control interno de amplificación para prevenir los falsos negativos debidos a la inhibición de la reacción.

Durante el año 2021, hemos realizado la PCR mediante el sistema GeneXpert C. difficile (Cepheid®) a 234 muestras de heces.

RESULTADOS:

Del total de muestras recibidas en microbiología molecular, hemos detectado 98 positivas y 136 negativas. La PCR utilizada es una técnica rápida y sencilla que permite el diagnóstico de cepas toxigénicas, así como la detección de toxina binaria y ribotipo 027.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 488

PREVALENCIA DE MYCOPLASMA GENITALIUM RESISTENTE A MACROLIDOS.

Autor/a/s: Carreño Alonso, Francisco; Junco Rodríguez, Montserrat; Díaz Díaz, Esther; Díaz Zurrón, M. Isabel; Martínez Fernández, Sandra; Díaz Carrio, M. Carmen.

Centro de trabajo: Universitario Central de Asturias

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: fran9371@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las resistencias antibióticas a *Mycoplasma genitalium* (MG) especialmente a macrólidos, están aumentando a nivel mundial, con tasas variables (15-70%). Esto es debido a mutaciones puntuales en las posiciones A2058 y A2059 en el dominio V del 23S rRNA que confieren resistencia a dichos antibióticos.

OBJETIVOS:

Analizar la tasa de resistencia a macrólidos en los aislados de MG en varones de forma retrospectiva en un periodo de siete años y medio.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Desde junio del 2014 al 31 de diciembre del 2021 se analizaron en el Servicio de Microbiología del Hospital Universitario Central de Asturias, un total de 13.294 muestras recogidas a 6.356 (28,33 ± 6,49 años; rango 14-95) varones de distintas localizaciones (exudado rectal, faríngeo, uretral, úlcera genital y orina) para el diagnóstico de ITS. De atención primaria (AP) se recibieron 2.870 muestras de 2.041 (32,11%) pacientes, de la consulta de ITS 9.572 muestras de 3.698 (58,18) pacientes y 852 muestras de 617 (9,71%) de distintos servicios hospitalarios. La detección de ADN de MG se realizó por PCR múltiple en tiempo real (Allplex™ STI-7, Seegene, Seul). En las muestras en las que se detectó MG, se les hizo de forma retrospectiva una detección de marcadores genotípicos de resistencia a macrólidos mediante PCR a tiempo real (Allplex™ MG & AziR ASSay, Seegene, Seul) que detecta MG y 6 marcadores de resistencia (A2058C, A2058G, A2058T, A2059C, A2059G, A2059T, numeración de *E. coli*).

RESULTADOS:

Se detectó ADN de MG en 337 muestras de 270 (4,24%) pacientes. De ellos 178 (2,80%) proceden de la consulta de ITS, 74 (1,16%) de atención primaria y 18 (0,28%) de servicios hospitalarios.

En 72 (26,66%) pacientes, se encontraron mutaciones asociadas con resistencia a macrólidos.

El 77,77% (n=56) de los pacientes proceden de la consulta de ITS, frente a 7 de servicios hospitalarios y 9 de AP.

En 62 (86,12%) pacientes se detectó una cepa resistente en un solo episodio, 6 (8,33%) pacientes presentaban una cepa resistente en el episodio inicial y en 4 (5,55%) se detectaron cepas inicialmente sensibles que adquirieron resistencia durante el tratamiento.

Las mutaciones detectadas son A2059G (49,50%), A2058T (25,74%) y A2058G (24,75%)

CONCLUSIONES:

La tasa de resistencia a macrólidos en MG fue ligeramente inferior a lo publicado en otras zonas de España, aunque se observa un incremento en los últimos años.

El tipo de muestra con un porcentaje más elevado (41,58%) es el exudado rectal.

La mutación más frecuentes fue A2059G.

ESTUDIO DE VARIANTES DE SARS-CoV-2 EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET DE ZARAGOZA EN EL AÑO 2021

Autor/a/s: NIEVES FELISA MARTINEZ CAMEO, YOLANDA GRACIA GRATA-LOUP, BEATRIZ GILABERTE ANGOS, DAVID MARTÍNEZ MATEOS, NAIARA GAMADIEL PENICHE, MARÍA PILAR HERNÁNDEZ GARCÍA, NOEMÍ PÉREZ CAAMAÑO, ANA MARÍA MILAGRO BEAMONTE

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET

Localidad: ZARAGOZA

Correo electrónico del primer firmante: nmcameo@gmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

Los virus como el SARS-CoV-2 evolucionan constantemente a medida que se producen mutaciones genéticas durante la replicación del genoma. Un linaje es un grupo de variantes de virus estrechamente relacionados desde el punto de vista genético derivados de un ancestro en común. Una variante tiene una o más mutaciones que la diferencian de las otras variantes de los virus del SARS-CoV-2. Se han documentado múltiples variantes del SARS-CoV-2 a nivel mundial durante esta pandemia.

OBJETIVOS:

Para fundamentar las investigaciones de brotes locales y comprender las tendencias nacionales, comparamos las diferencias genéticas entre los virus para identificar las variantes.

En algunos casos, un grupo de variantes con cambios genéticos similares, como un linaje o grupo de linajes, puede ser designado por Salud Pública como una variante de preocupación o una variante de interés debido a atributos y características compartidas que pueden requerir medidas de salud. Han surgido y circulado linajes genéticos del SARS-CoV-2 en todo el mundo desde el comienzo de la pandemia.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se incluyen en el estudio un total de 8330 muestras de Frotis Nasofaríngeo positivas a SarsCov-2 con Ct menores de 30.

La identificación de las mutaciones estudiadas se realizó con el método VirSniP SARS-Cov-2 Spike (TIB MOLBIOL), el cual amplifica un fragmento de determinados pares de bases que se analizan (en el COBAS Z 480 de Roche Diagnostics) por curvas melting utilizando sondas específicas de cada mutación.

Variante	Alpha	Beta	Gamma	Delta	Ómicron
N501Y	X				
E484K/Q		X	X		
V1176F			X		
K417N		X			
L452R				X	
E484A					X

RESULTADOS:

Muestra insuficiente	41
No se detecta variante Alfa	850
No se detecta variante de Preocupación (VOC)	3
No se obtiene material genético suficiente para estudio de variantes o secuenciación	282
Se detecta variante Alfa	2267
Se detecta variante Beta	3
Se detecta variante Delta	2955
Se detecta variante Gamma	5
Se detecta variante Omicron	1924
Total	8330

CONCLUSIONES:

El estudio de mutaciones se correlaciona con el avance de las nuevas variantes en la población.

La detección de una nueva variante dominante es signo de la rápida sustitución de la anterior.

La secuenciación realizada en 450 muestras del total de las 8330 corrobora los resultados obtenidos en el estudio de variantes en el 100% de las muestras analizadas.

ESTUDIO COMPARATIVO DE DIFERENTES KITS DE PCR A TIEMPO REAL PARA DETECCIÓN DE ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL.

Autor/a/s: NIEVES FELISA MARTINEZ CAMEO, YOLANDA GRACIA GRATA-LOUP, BEATRIZ GILABERTE ANGOS, DAVID MARTÍNEZ MATEOS, NAIARA GAMADIEL PENICHE, MARÍA PILAR HERNÁNDEZ GARCÍA, NOEMÍ PÉREZ CAAMAÑO, MARIA PAZ PERIS PERIS, ANA MARÍA MILAGRO BEAMONTE

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET

Localidad: ZARAGOZA

Correo electrónico del primer firmante: nmcameo@gmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

Las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) se producen por una gran variedad de microorganismos en los que se incluyen virus, bacterias y parásitos. Muchos de estos patógenos producen síntomas parecidos apareciendo, en algunos casos, en coinfección. Por ello, su detección simultánea y temprana permitiría un tratamiento efectivo, así como interrumpir cuanto antes la cadena epidemiológica.

OBJETIVOS:

Comparar los resultados obtenidos por biología molecular con Viasure Sexually transmitted disease Real Time PCR Detection Kit de Certest Biotec con el kit de referencia utilizado en nuestro hospital, Allplex™ STI Essential assay. Ambos permiten la detección de: Neisseria gonorrhoeae (NG), Chlamydia trachomatis (CT), Mycoplasma genitalium (MG), Trichomonas vaginalis (TV), Ureaplasma urealyticum (UU), Ureaplasma parvum (UP) y Mycoplasma hominis (MH)

MATERIAL Y MÉTODOS:

Esta evaluación se realizó en el Servicio de Microbiología y Parasitología del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza, utilizando un total de 362 muestras de pacientes susceptibles de ITS. Como técnica de referencia se utilizó el kit Allplex™ STI Essential assay de Seegene cuyos resultados fueron: 134 muestras positivas a CT, 68 a MG, 56 a NG, 96 a TV, 59 a UU, 115 a UP y 108 a MH (muchas de ellas eran positivas a varios patógenos). Un total de 22 fueron negativas a los siete microorganismos. El uso de los restos de los ácidos nucleicos utilizados para este ensayo fue aprobado por el comité de ética de la investigación de la comunidad de Aragón (CEICA) antes de su realización (PI20/426).

RESULTADOS:

Respecto a los patógenos de mayor importancia sanitaria se detectó un índice de concordancia muy alto respecto a la técnica de referencia: 100% (99-100) para CT y MG, 99% (98-100) para NG y TV. Cabe destacar que no se detectó ningún falso positivo ni en CT, NG, MG ni TV. Igualmente, para UU, UP y UP este índice también resultó alto: 97% (95-98). NG y TV mostraron tres falsos positivos que serán repetidos por un tercer comparador.

	CT	MG	NG	TV	UU	UP	MH
IC%	100(99-100)	100(99-100)	99(98-99)	99(98-100)	97(95-98)	97(95-98)	97(95-98)
VP	134	68	56	96	58	112	107
VN	228	294	304	265	295	231	248
FP	0	0	2	1	8	16	6
FN	0	0	0	0	1	3	1

CONCLUSIONES:

Los resultados obtenidos en ambas técnicas son similares.

La técnica Allplex™ STI Essential assay permite la automatización y su posterior análisis a través de un software de interpretación del producto amplificado.

El kit Viasure Sexually transmitted disease Real Time PCR cuenta con la facilidad de uso en pocos pasos y almacenaje a temperatura ambiente; formato liofilizado.

Las dos técnicas se podrían considerar como Test de Diagnóstico Rápido ya que cumplen los requisitos establecidos por la OMS

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 492

CRIBADO SANITARIO DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA EN LA SEXTA OLA DE SARS-CoV2

Autor/a/s: Chaxiraxi Medina Coello, María Mónica Rojas Rodríguez, María Candelaria Padilla Martín, Juan Manuel Mendoza del Rosario, Cristo Manuel Martín Afonso.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA

Localidad: SANTA CRUZ DE TENERIFE

Correo electrónico del primer firmante: cmedcoe@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La infección por SARS-CoV-2 en los trabajadores sanitarios supone un riesgo de brotes en pacientes dentro del centro hospitalario. En la sección de COVID-19 del servicio de Microbiología del Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, se realizó el cribado a los profesionales de las diferentes áreas asistenciales. Para optimizar tanto el tiempo como los recursos se optó por trabajar con sistema pooling, consistiendo este en hacer mix con muestras orofaríngeas de cinco en cinco. De esta manera por cada placa de 96 pocillos se consiguió hacer la determinación de 470 trabajadores con sus respectivos controles.

OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio fue valorar el programa de autocribado en las distintas unidades y servicios del personal sanitario del HUNSC para la detección temprana de SARS-CoV2:

- El número de trabajadores adheridos a este programa.
- El % de positividad.
- Y la variación de estos datos durante la entrada de la variante Ómicron en nuestra Comunidad Autónoma, en relación con otras variantes.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Las 14521 muestras recibidas durante el periodo a estudio se procesaron en los robots Opetrons OT2 con módulos personalizados para evitar así posibles errores humanos. Este robot tarda aproximadamente diez minutos en realizar 15 pooling de cinco muestras cada uno.

La amplificación de los pooling se hizo:

En su mayoría, por medio del sistema Cobas 6800 de Roche Diagnostics mediante la prueba cobas SARS-CoV2, obteniendo los resultados en menos de 3,5 horas después de cargar las muestras en el sistema.

Otro sistema utilizado para amplificaciones de ácidos nucleicos fueron el kit SARS-CoV-2 Real Time PCR LAB-KIT de BIOMAXIMA S.A. en termocicladores CFX96, obteniendo resultados en aproximadamente 4-5 horas.

El resultado positivo de un pooling sugiere que al menos en una de las cinco muestras que lo componen se detecta carga viral. En ese momento las cinco muestras se trabajan por separado para identificar cuál o cuáles son positivas.

RESULTADOS:

Los resultados del test orofaríngeo para detectar el SARS-CoV2 (COVID19), que fueron recopilados en el periodo comprendido entre el 15 noviembre 2021 hasta 15 de enero 2022, coincidiendo con la sexta ola, se reflejan en la siguiente tabla:

Semana	Muestras/Semana	Positivos	Posit./NºMuestra
15 al 21 nov/2021	723	2	0,28%
22 al 28 nov/2021	636	2	0,31%
29 al 05 dic/2021	1.357	9	0,66%
06 al 12 dic/2021	1.380	10	0,72%
13 al 19 dic/2021	2.466	37	1,50%
20 al 26 dic/2021	2.575	49	1,90%
27 al 02 ene/2022	1.692	50	2,96%
03 al 09 ene/2022	1.607	52	3,24%
10 al 15 ene/2022	2.085	69	3,31%
TOTAL	14.521	280	1,93%

A partir de los datos obtenidos, referente al periodo de estudio en cuestión, se puede observar un claro y significativo aumento tanto del número de muestras tomadas como de casos positivos en la franja correspondiente a las semanas del 13 de diciembre al 26 de diciembre. La primera detección de la variante Ómicron (BA.1) en nuestro hospital fue el 9/12/21; coincidiendo con el aumento de la positividad en nuestras muestras. Resultados que concuerdan en el tiempo, y concretamente en la isla de Tenerife, con la prevalencia en Canarias de la variante Ómicron del SARS-CoV2.

CONCLUSIONES:

El incremento de muestras y casos positivos entre los miembros del personal fue una consecuencia de la alta y eficaz propagación que caracterizó a esta nueva variante del virus.

Además, el programa de autocribado ha permitido la detección temprana en trabajadores, evitando múltiples posibles propagaciones en pacientes y otros trabajadores sanitarios.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 493

PROCEDIMIENTO DE LABORATORIO PARA ALCANZAR LA ACREDITACIÓN DE LA TÉCNICA DE QUANTIFERÓN-TB GOLD

Autor/a/s: ROBLES CLERENCIA, GEMA MARÍA; GUARDINGO DE LA RIVA, MARTA;

ELÚ ESCALANTE, MARGARITA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET

Localidad: ZARAGOZA

Correo electrónico del primer firmante: gmarclerencia@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La tuberculosis es una enfermedad con una gran morbilidad que puede estar tanto activa como latente, es necesario mejorar el diagnóstico haciendo que sea lo más precoz posible y así evitar una mayor propagación.

Por esto mismo, hemos puesto en marcha una nueva técnica en nuestro laboratorio que nos permitirá optimizar recursos y un diagnóstico más eficiente para su posterior acreditación por la Entidad Nacional de Acreditación–Norma UNE-EN-ISO 15189

La técnica del Quantiferón es un método diagnóstico in vitro utilizado para detectar la liberación de Interferón Gamma por parte de los linfocitos en respuesta a un cóctel de péptidos que simula la actividad de las proteínas ESAT-6 y CFP-10 y producen la reacción inmunitaria celular en los pacientes que han tenido contacto con éste microorganismo.

OBJETIVOS:

El propósito de éste trabajo es describir los pasos necesarios para poner a punto en nuestro laboratorio la técnica del QFN-TB Gold Plus (DIASORIN LIAISON®) con el fin de conseguir su acreditación según la Norma UNE-EN-ISO 15189, por ENAC.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Toma de muestras: el Kit para realizar el Quantiferón consta de cuatro

tubos específicos. Dispensaremos 1 mililitro de sangre total en cada tubo.

- Tubo NIL: control Negativo. Solo contiene heparina de litio. Sirve para medir la producción espontánea de Interferón Gamma.

- Tubo TB1: paredes del tubo recubiertas con dos antígenos específicos de *Micobacterium tuberculosis* (ESAT-6 y CFP-10) para estimular a los linfocitos T cooperadores CD4+ y que produzcan Interferón Gamma.

- Tubo TB2: los mismos antígenos que el tubo TB1 pero destinados a estimular a los linfocitos T citotóxicos CD8+.

- Tubo MIT: control Positivo. Para asegurar la correcta manipulación e incubación de las muestras. Contiene fitohemaglutinina, estimulante inespecífico de la producción de Interferón Gamma por parte de los leucocitos.

Se incuban los tubos en posición vertical en estufa de 37°C durante 16-24 horas.

Centrifugar durante 15 minutos a 3.500 revoluciones por minuto para obtener plasma.

Guardar en nevera a 2-8°C hasta su procesamiento.

Procesamiento: en Liaison XS (Diasorin), siguiendo las instrucciones del fabricante.

Atemperar muestras así como reactivos (reactivo de ensayo, calibradores, controles y conjugado).

Verificar que el aparato está listo para su uso (mantenimientos, puntas, cubetas, depósito de desechos...).

Realizamos los controles, Control 1 y Control 2, valores obtenidos estarán en el rango otorgado por el fabricante.

Procesamiento de las muestras.

RESULTADOS:

Como parte de la redacción del procedimiento del trabajo (PTA). Se realizó un estudio intercomparativo entre la técnica anterior y la actual.

Comparativa entre las técnicas de, QFN-TB Gold In Tube (Qiagen) y QFN-TB Gold Plus (Diasorin):

Se trabajaron en paralelo 38 muestras con las dos técnicas. De las 38 muestras, se encuentran en discrepancia tres de ellas, en las que la técnica de Diasorin da resultado negativo mientras que Qiagen lo da positivo.

Se repite la determinación en ambos sistemas obteniendo unos resultados que confirman el resultado negativo dado por Diasorin.

CONCLUSIONES:

El proceso realizado para conseguir la acreditación es largo y laborioso, pero nos concede muchas ventajas como el aseguramiento de la calidad, un control del proceso, una correcta trazabilidad y poder registrar las posibles incidencias que puedan surgir y así mejorar el proceso.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 494

BENEFICIO EN LA DIARREA POR CLOSTRIDIUM DIFFICILE DE LA DETECCIÓN DE LA TOXINA BINARIA MEDIANTE PCR A TIEMPO REAL

Autor/a/s: M^a DOLORES DIAZ ZAYAS, MANUELA MOLINA GARCIA, M^a TERESA GUARDEÑO ESPEJO

Centro de trabajo: HOSPITAL COMARCAL DE LA AXARQUÍA

Localidad: VÉLEZ-MÁLAGA

Correo electrónico del primer firmante: jmyonte@hotmail.com

RESUMEN:

Introducción / Objetivos

Clostridium difficile (CD) es el agente causal de la colitis pseudomembranosa y principal microorganismo productor de diarrea asociada al consumo de antibióticos en pacientes hospitalizados. Las toxinas

responsables de su efecto patógeno principal son las toxinas A y B. En determinados casos puede producir una toxina binaria (TB), resultando infecciones de una mayor virulencia y patogenicidad. Realizamos estudio de infecciones por CD.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio descriptivo de infecciones por CD en nuestra área sanitaria 2019-2020. Se registran datos del cribado inicial (detección simultánea mediante inmunocromatografía del antígeno Glutamato-deshidrogenasa (GDH) y toxinas A y B (Alere)), del resultado confirmatorio mediante RT-PCR (Xpert C. difficile G3, Werfen) y la detección de la producción de TB. Asimismo se recogieron datos epidemiológicos (sexo, edad, gravedad, ingresos previos, recidivas y fallecimientos).

RESULTADOS:

Realizamos 470 cribados en pacientes, detectando 422 GHD(-) y 48 GDH(+), confirmándose 41 como toxigénicos mediante RT-PCR (85%), 26 hombres (63%) y 15 mujeres (37%). 31 de ellos eran mayores de 65 años (76%). 12 pacientes eran portadores de cepas productoras de TB (29%). 10 pacientes tuvieron recidivas, 8 TB(+) y 2 TB(-).

23 pacientes GDH(+) fueron considerados casos graves (10 TB(+) y 13 TB(-)). No pudo relacionarse el fallecimiento de los pacientes tanto TB(+) como TB(-) con la infección por CD. En el grupo TB(+) fueron más frecuentes los ingresos previos (7 frente a 4).

CONCLUSIONES:

La presencia de cepas TB(+) producen más recidivas y se detectan en pacientes con ingresos previos, pero no existe una clara relación patógena ya que los pacientes suelen presentar numerosos factores de comorbilidad asociados. Se requieren más estudios que incluyan más pacientes.

Palabras clave: C. difficile, toxina binaria, detección, RT-PCR, beneficio

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 495

DIAGNÓSTICOS DE BACTERIEMIAS POR ESTAFILOCOCOS SEGÚN EL TIEMPO DE POSITIVIDAD DE HEMOCULTIVOS

Autor/a/s: MANUELA MOLINA GARCIA, M^a DOLORES DIAZ ZAYAS, M^a BELEN PARDO MOLINA

Centro de trabajo: HOSPITAL COMARCAL DE LA AXARQUÍA

Localidad: VÉLEZ-MÁLAGA

Correo electrónico del primer firmante: jmyonte@hotmail.com

RESUMEN:

Introducción/Objetivos

La concordancia entre el tiempo de positividad de los hemocultivos y la evolución clínica de las bacteriemias ha sido sugerida por diferentes estudios realizados hasta la fecha. El objetivo de este estudio es evaluar el tiempo de positividad (TP) de las bacteriemias por *S. aureus* (sensibles o resistentes a meticilina) y compararlo con el TP de bacteriemias por otros *Estafilococos* en nuestro hospital.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se recogieron los episodios de bacteriemias por *Estafilococos* durante el periodo 2015-2019. Se analizó el tiempo que tardaron en detectarse como positivos los frascos incubados en el sistema automatizado de lectura BacT/ALERT®3D (bioMérieux), definiéndose el Tiempo de Positividad (TP) como el tiempo desde el inicio de su incubación hasta la detección del primer frasco positivo. La identificación del microorganismo se realizó mediante cultivo convencional y se identificó a nivel de especie con el sistema Vitek®2 (bioMérieux) cuando se consideró bacteriemia real (aislamiento en más de una extracción). Se consideraron 4 grupos: 1) Bacteriemia por *S. aureus*; 2) Bacteriemia por *S. aureus* resistente a meticilina (MRSA); 3) Bacteriemia por otros *estafilococos* (*S. epidermidis*, *S. hominis* y *S. lugdunensis*) y 4) aislamientos de *estafilococos* coagulasa negativo (ECN) considerados contaminantes al aparecer en una sola extracción.

RESULTADOS:

Se estudiaron un total de 445 bacteriemias por estafilococos, de las que 91 fueron por *S. aureus*, 34 por MRSA, 206 fueron causadas por otros estafilococos (156 por *S. epidermidis*, 48 por *S. hominis* y 2 por *S. lugdunensis*) y 114 por ECN. La media expresada en horas de TP +/- desviación estándar en cada grupo se muestra en la tabla siguiente.

	S. aureus	MRSA	Otros estafilococos	ECN
Nº aislamientos	91	34	206	114
TP	10,59 +/- 5,68	11,98 +/- 6,87	22,63 +/- 10,75	29,64 +/- 13,76

CONCLUSIONES:

El TP es un factor importante con respecto al agente causal y al pronóstico de las bacteriemias. Las producidas por especies más virulentas como *S. aureus* y MRSA se detectaron casi en la mitad de tiempo que las producidas por estafilococos menos patógenos. Las contaminaciones de los hemocultivos por SCN tienen como media un TP de casi 30 horas, constituyendo este parámetro un posible agente diferencial con las bacteriemias reales. En las bacteriemias por *Staphylococcus* el tiempo de positividad puede ser útil como marcador en la determinación de la especie causante y en la distinción entre bacteriemias verdaderas y contaminaciones.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 496

DETERMINACIÓN DE ANTICUERPOS FRENTE AL SARS-COV-2 EN EL PERSONAL SANITARIO DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS

Autor/a/s: DÍEZ FERNÁNDEZ, PAULA; DIAZ CARRIÓN, M. CARMEN; ÁLVAREZ CANDANEDO, ANA ROSA; FERNÁNDEZ GARCÍA, MARIA TERESA
Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias
Localidad: Oviedo
Correo electrónico del primer firmante: pdiez80@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La infección por SARS-CoV2 (Covid19) afectó en gran medida al personal sanitario de los laboratorios clínicos. La respuesta diferencial de anticuerpos frente a la proteína Spike (S) y a la proteína de la Nucleo-cápside (N) del SARS-CoV-2 permite diferenciar aquellas personas que han pasado la Covid de las que tienen respuesta a la vacunación.

OBJETIVOS:

Conocer la respuesta a la vacunación frente al SARS-Cov-2 entre el personal técnico del laboratorio y de extracciones del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA) y determinar cuántos de ellos habían pasado la Covid.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el mes de Octubre de 2021 se estudiaron 53 trabajadores del laboratorio y de extracciones del HUCA a los que se les realizó la determinación de anticuerpos frente a las proteínas S y N del virus Sars-Cov-2.
La media de edad de los trabajadores era de 47 años (entre 24 y 64 años), 51 mujeres y 2 hombres. 53 estaban vacunados con Pfizer (Comirnaty) y 2 personas recordaba haber pasado la infección.
El procedimiento a seguir fue crear la petición en el sistema informático del laboratorio (Gestlab) y realizar una extracción de sangre en el servicio de extracciones con el tubo adecuado para serología (tubo con gel separador)
Una vez enviadas las muestras al laboratorio, se reciben desde la recepción de muestras donde se etiquetan con el número interno de serología. A continuación se centrifugan los tubos 10 minutos a 3000 rpm.

Las 53 determinaciones de la proteína S se realizaron mediante quimioluminiscencia por el sistema Liaison XL (Diasorin), usando el reactivo Sars-Cov-2 TrimericS Ig G.
Las otras 53 determinaciones de la proteína N, se realizaron mediante el método electroquimioluminiscencia (ECLIA) por el sistema Cobas 8000 (Roche), usando el reactivo Elecsys Anti-Sars-Cov-2.

RESULTADOS:

De las 53 muestras estudiadas el 100% fueron positivas ya que todos los trabajadores del estudio tenían anticuerpos frente al virus; 53 tenían anticuerpos frente a la proteína S y 4 también tenían anticuerpos frente a la proteína N.
La media del título de Ac era de 711 BAU/ml [96.5 mín. y 2050 máx.] para la proteína S.
La media del título de Ac era de 66 BAU/ml [1.38 mín. y 250 máx.] para la proteína N.

CONCLUSIONES:

La respuesta de anticuerpos a la vacunación frente al virus SARS-Cov- 2 entre los trabajadores del laboratorio y de extracciones del HUCA es muy buena.
El porcentaje elevado de vacunación en nuestro laboratorio evitó muchos casos de Covid ya que solo una minoría habían pasado la infección.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 506

ESTUDIO DE MUTACIONES DE RESISTENCIA A ANTIRRETROVIRALES EN PACIENTES DE GUINEA ECUATORIAL CON VIH A PARTIR DE MUESTRAS DE SANGRE SECA (DBS)

Autor/a/s: Pedro Manuel Herrador Gómez
Centro de trabajo: Hospital Universitario Ramón y Cajal
Localidad: Madrid
Correo electrónico del primer firmante: pedromhg89@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

A pesar de los avances en el desarrollo de tratamientos antirretrovirales contra el VIH, la falta de recursos en países africanos en vías de desarrollo pone en riesgo el control y monitorización de mutaciones de resistencia de este virus. El uso de muestras poco sensibles a las condiciones de almacenamiento y tiempo hasta su análisis, como la sangre seca (DBS), sirve de punto de partida para amplificar, secuenciar y analizar el genoma del VIH, con vistas a estudios epidemiológicos y planificación del mejor tratamiento para cada paciente.

OBJETIVOS:

Analizar las mutaciones de resistencia (MDR) de VIH a los principales grupos de antirretrovirales (IP, ITIAN, ITINAN e INI) en una población de adultos sin tratamiento previo de Guinea Ecuatorial a partir de muestras de sangre seca (DBS).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Las muestras de sangre seca de 70 adultos naive (sin experiencia antirretroviral) VIH positivas fueron recogidas en tarjetas Protein Saver 903 (Whatman) y enviadas desde Guinea Ecuatorial para su estudio en el Laboratorio de Epidemiología Molecular VIH-1, adscrito al Servicio de Microbiología del Hospital Universitario Ramón y Cajal (Madrid). En primer lugar se confirmó la positividad y la carga viral mediante Real Time PCR HIV-Qual y HIV-VL de GeneXpert (Cepheid), respectivamente. De cada muestra se realizó la extracción automática de ácidos nucleicos con NucliSENS EasyMAG (BioMerieux) tras la elución de un círculo (dot) de cada tarjeta en buffer de lisis. Se amplificaron las regiones de proteasa, retrotranscriptasa e integrasa del complejo pol por RT-PCR de Quiagen One-Step seguida de una PCR anidada con Phusion High Fidelity (Thermo Fisher) y revelada en gel de agarosa. La secuenciación Sanger se llevó a cabo a través de la empresa externa Macrogen, y las secuencias obtenidas se ensamblaron con SeqMan y

SeqBuilder (Lasergene) y alinearon con MEGA6 (Tamura et al. 2013). La identificación de resistencias se consiguió gracias al programa HIV Drug Resistance Database (Universidad de Stanford).

RESULTADOS:

Tras el análisis cualitativo se confirmó que 65 de las 70 muestras eran VIH positivas, por lo que 5 eran falsos positivos y no se les realizaron los siguientes estudios. El éxito en la amplificación de cada región fue el siguiente: proteasa (83%), retrotranscriptasa (72%) e integrasa (52%). Los análisis bioinformáticos detectaron mutaciones de resistencia primarias a antirretrovirales en el siguiente número de muestras: 0 (0%) para inhibidores de la proteasa (IP), 2 (4,26%) para inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleósidos (ITIAN), 11 (23,4%) para inhibidores de la transcriptasa inversa no análogos de nucleósidos (ITINAN), y 1 (2,94%) para inhibidores de la integrasa (INI).

CONCLUSIONES:

Las tarjetas de DBS han demostrado ser una excelente elección para el análisis de resistencias de VIH, permitiendo establecer un tratamiento correcto a personas infectadas en un país con pocos recursos desde España sin necesidad de conservar las muestras en frío y con un tiempo amplio hasta su procesamiento, facilitando en gran medida el desarrollo del estudio. Además, los resultados reflejan un alto porcentaje de MDR en uno de los 4 grupos de antirretrovirales (ITINAN), lo que nos obliga a seguir monitorizando la aparición y expansión de las mutaciones en países donde la prevalencia de este virus es tan alta.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 517

INFECCIÓN POR VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO EN MUJERES PARTICIPANTES EN UN PROGRAMA DE CRIBADO POBLACIONAL EN CASTILLA Y LEÓN.

Autor/a/s: Castro Peralejo, Aarón; González Nava, Andrés; Domingo Juárez, Eva; Oneizat Cortijo, Ruth; López Bastarraena, María Purificación; Linares Durán, Tamara; Heredero Muñoz, Ana María; Rodríguez López, Verónica; Omañas Alonso, María Isabel; Navarro del Olmo, Andrea.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Río Hortega

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: aaroncastro1983@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La infección por el virus del papiloma humano es la infección de transmisión sexual más frecuente y su relación con el cáncer de cuello de útero ha sido ampliamente demostrada, especialmente para aquellos genotipos de alto riesgo. En Castilla y León contamos desde hace años con el "Programa de Prevención y Detección Precoz de Cáncer de Cuello de Útero", cuya finalidad es la detección temprana de lesiones preinvasivas y cáncer de cuello de útero.

OBJETIVOS:

Valorar la incidencia de infección por virus de papiloma humano en mujeres participantes del programa de cribado pertenecientes al área oeste de Valladolid, durante los últimos 5 años.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se incluyeron mujeres adheridas a dicho programa de cribado de la Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León. El período de estudio comprendía desde el 1 de enero de 2017 al 31 de diciembre de 2021 (5 años). La detección y genotipado del virus del papiloma se realizó mediante una técnica molecular basada en la reacción en cadena de la polimerasa comercializada por GENÓMICA® (CLAR-T©HPV). La detección del producto amplificado se realizó mediante la plataforma basada en microarrays de baja densidad, con sondas específicas para cada uno de los virus incluidos en el genotipado.

RESULTADOS:

En este estudio se procesaron para la detección del Virus del Papiloma Humano, 45521 muestras de frotis de cérvix uterino. Durante el período estudiado, se detectaron 3881 muestras positivas (8,5 %) para Virus del Papiloma Humano. Dentro de esos positivos, 3174 (un 6,9 % del total) pertenecían a genotipos de alto riesgo no 16 ó 18; y 707 (1,5 %) a genotipos 16 ó 18, los cuáles están directamente relacionados con el desarrollo de carcinoma de cuello de útero.

CONCLUSIONES:

La alta incidencia de Virus de Papiloma Humano en mujeres que voluntariamente, y sin factores de riesgo aparentes, acuden al programa de cribado, pone de manifiesto la importancia del mismo, ya que permite identificar aquellas pacientes que tienen mayor riesgo de sufrir con el paso del tiempo cáncer de cuello de útero y así hacer un seguimiento y prevenir precozmente lesiones precancerosas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 518

CRIBADO HEPATITIS DELTA: ¿DIAGNOSTICO CRUCIAL EN LOS NUEVOS CASOS DE HEPATITIS B?

Autor/a/s: Beltrán Tacoronte, Concepción; González González, María Victoria; Batista Torres, María Sonia; Hernández Hernández, Suhje; Hernando Parreño, Noelia

Centro de trabajo: Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria

Localidad: Sta Cruz de Tenerife

Correo electrónico del primer firmante: cbeltac5@gmail.com

RESUMEN:

Introducción/objetivos

El virus de la Hepatitis Delta (VHD) se considera satélite o defectuoso, debido a que requiere el antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg) para su replicación, por lo que su diagnóstico y eliminación está estrechamente ligada a la de la hepatitis B. La OMS estimó que el virus de la hepatitis D (VHD) afecta en el ámbito mundial a casi el 5% de las personas con infección crónica por el virus de la hepatitis B (VHB) y que la coinfección por el VHD podría explicar los casos de hepatopatía y cáncer hepático. El objetivo del estudio fue evaluar la seroprevalencia del VHD en nuestro medio.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo de los nuevos casos de VHD en todo el Área de Salud del Hospital Universitario Ntra. Sra. de Candelaria (Santa Cruz de Tenerife, España) durante el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2009 al 31 de octubre del 2021 y la búsqueda activa del VHD desde el 1 de noviembre de 2021 hasta el 31 de enero de 2022 (segundo periodo). La determinación se realiza mediante LIAISON® XL murex Anti-HDV (DiaSorin).

RESULTADOS:

En el primer periodo se analizaron un total de 404 muestras pertenecientes a 316 pacientes diferentes. La seroprevalencia del VHD obtenida en este trabajo ha alcanzado el 3,71 % (n=15), y en la tabla se muestra la distribución por años de las muestras. De todas las HVD analizadas (20% de los pacientes con HBsAg positivos), 15 fueron positivas: 27% mujeres (4/15) y 73% hombres (11/15), con una edad media de 40 años (IQR 35-46). En el 6,7% de los casos (1/15) se encontró coinfección con VIH y en otro 6,7% con VHC (1/15). En los últimos 3 meses de búsqueda activa se analizaron 97 muestras, confirmando una nueva Hepatitis Delta y 2 positivas de pacientes ya diagnosticados en 2018 y 2019, respectivamente.

CONCLUSIONES:

A pesar del descenso progresivo de la positividad de HbsAg debido a las campañas de vacunación, la coinfección entre el VHB y HDV causa una hepatitis más agresiva, asociada con un alto riesgo de cirrosis y carcinoma hepatocelular, por lo que el diagnóstico temprano es fundamental. Aunque la seroprevalencia estudiada en los últimos 13 años fue baja, puede que esté infradiagnosticado, por lo que

atendiendo a las directrices europeas, se recomienda la búsqueda activa del VHD en pacientes con HBsAg positivos. En nuestro medio en tan sólo 3 meses de búsqueda hemos logrado detectar más VHD nuevas que en los 2 años anteriores, por lo que parece evidente la necesidad de continuar con esta estrategia.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 527

ESTUDIO DE UN BROTE DE SERRATIA MARCESCENS EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS CARDIOLÓGICOS MEDIANTE ESPECTROMETRÍA DE INFRARROJOS

Autor/a/s: IGLESIAS DEL CUETO ROMINA, FERNANDEZ MARTINEZ MARINA, ROSETE URIA YAIZA, MEDINA RICO CONCEPCIÓN, FERNANDEZ SUAREZ VERÓNICA, DIAZ CARRIÓ CARMEN, PANDO SANDOVAL MARÍA

Centro de trabajo: HUCA

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: romina_idc@outlook.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los brotes hospitalarios causados por bacterias resistentes a los antibióticos representan un problema serio en los hospitales. Un brote se define como un episodio en el cual se establece un vínculo epidemiológico entre dos o más pacientes. Para la tipificación bacteriana y el estudio de brotes en los laboratorios de microbiología se han utilizado clásicamente herramientas como la macrorestricción genómica seguida de electroforesis en campo pulsante (PFGE), el multilocus sequence typing (MLST) y otras técnicas. Recientemente, se ha desarrollado con este fin el sistema IR Biotyper (Bruker Daltonics) que analiza las vibraciones moleculares típicas provocadas por la absorción de luz infrarroja. Las bandas de absorción se asignan a ciertas estructuras químicas, mientras que el rango de longitud de onda de los carbohidratos desempeña el papel principal para la diferenciación de cepas.

El objetivo de este estudio fue determinar mediante IR Biotyper si existía relación epidemiológica entre aislados de *Serratia marcescens* recuperados de pacientes atendidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Cardiológicos de un hospital de tercer nivel.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudiaron tres aislados bacterianos de *S. marcescens* recuperados de pacientes atendidos en dicha unidad en fechas coincidentes, así como un grupo control de otros dos aislados de la misma especie recuperados de pacientes atendidos en otros servicios hospitalarios. La identificación bacteriana se realizó mediante espectrometría de masas MALDI TOF (Bruker Daltonics) y la sensibilidad de los aislados a los antibióticos se estudió mediante el sistema MicroScan WalkAway (Beckman Coulter). Los cinco aislados fueron sembrados en Mueller Hinton agar (BioMérieux), incubados 18 horas y posteriormente analizados en el IR Biotyper, siguiendo las instrucciones del fabricante. El análisis de los espectros se realizó mediante los algoritmos estadísticos euclídeos del software que incorpora el equipo.

RESULTADOS:

El IR Biotyper dividió a las muestras estudiadas en dos clusters claramente diferenciados. Las tres cepas de la UCI cardiaca se agruparon con una distancia inferior a 0,5. Mientras que las dos restantes presentaron una distancia superior a 0,69 con el cluster anterior.

CONCLUSIONES:

Los aislados de *S. marcescens* procedentes de la UCI cardiaca están relacionados a nivel molecular, lo que podría indicar la presencia de un brote por este microorganismo en dicha unidad. La espectrometría IR podría tener potencial utilidad para el estudio de brotes causados por *S. marcescens* aunque son necesarios estudios complementarios que lo confirmen.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 528

EPIDEMIOLOGÍA DE LA BACTERIEMIA NEUMOCÓCICA EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

Autor/a/s: Sheila Trenado González, María Isabel Serrano Tomás, Margarita Cabello, Ana María Sánchez Díaz.

Centro de trabajo: Hospital universitario Ramón y Cajal.

Localidad: Madrid.

Dirección del primer firmante: .

Correo electrónico del primer firmante: Sheilatrenado8797@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:

La bacteriemia por *Streptococcus pneumoniae* (BSP) forma parte del grupo de infecciones englobadas en la entidad denominada enfermedad neumocócica invasora (ENI). La BSP se asocia a una alta mortalidad, especialmente en pacientes con algún tipo de inmunosupresión. Actualmente existen disponibles dos vacunas para la prevención de la ENI: una conjugada (SP13V) y una polisacáridica (SP23V). El objetivo de este trabajo es describir las características epidemiológicas de los episodios de bacteriemia neumocócica en el Hospital Ramón y Cajal.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio retrospectivo en el que se incluyeron todos los episodios de BSP detectados durante el año 2019 en el Hospital Universitario Ramón y Cajal. Se revisaron las historias clínicas para la obtención de datos demográficos y clínicos. La información de los episodios de bacteriemia se obtuvo del sistema informático de Microbiología. El estudio de sensibilidad antibiótica (disco difusión y difusión en gradiente) y la interpretación de los resultados se realizó de acuerdo a las recomendaciones del Comité Europeo del Antibiógramma (EUCAST). El serotipado de los aislados se realizó mediante la técnica de aglutinación con látex Pneumotest y posterior reacción de Quellung.

RESULTADOS:

Se identificaron 50 episodios de bacteriemia en 28 mujeres (56%) con una mediana de edad de 71 (IQR 24,5). La mayoría de pacientes ingresó en los servicios de Enfermedades Infecciosas (11/50; 22%), unidades de críticos (9/50; 18%) o Medicina Interna (7/50; 14%). El 60% (30/50) de las infecciones tuvo un foco respiratorio, un 4% (2) presentó un cuadro de meningitis y en 14% (7/50) no se pudo identificar el foco. Se identificaron 18 serotipos distintos, siendo el 8 el más frecuente (15, 30%). Catorce (28%) y 35 (70%) del total de aislados de *S. pneumoniae* estaban incluidos en la SP13V y SP23V respectivamente. De manera global la sensibilidad a penicilina fue del 100% (12% categorizado como I), a cefotaxima de 100% (6% categorizado como I), 84% a eritromicina y 100 % a levofloxacino y vancomicina. La resistencia a beta-lactámicos y a eritromicina se asoció a los serotipos 15, 19A y 23.

CONCLUSIONES:

El serogrupo 8 es el más prevalente en BSP en el Hospital Ramón y Cajal. Este serogrupo está cubierto por la vacuna SP23V pero no por la SP13V. La resistencia a antibióticos fue en general baja y similar a lo descrito en otras regiones del territorio nacional. Es destacable la asociación de sensibilidad disminuida a beta-lactámicos y resistencia a macrólidos en el serotipo 15 y 19A.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 534

EPIDEMIOLOGÍA Y SUSCEPTIBILIDAD MICROBIANA EN EL ÁREA SUR DE TENERIFE DE NEISSERIA GONORRHOEAE EN LOS ÚLTIMOS TRES AÑOS

Autor/a/s: María del Pilar Quintana Hernández, Milka de la Cruz Pérez, María José Quintero Ramírez, Liliana Lorenzo González

Centro de trabajo: Hospital Universitario N^a S^a de la Candelaria

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las infecciones de transmisión sexual (ITS) constituyen un problema de Salud Pública a nivel global, siendo la infección gonocócica la segunda ITS bacteriana más prevalente. Esta elevada prevalencia, el aumento continuado de la incidencia desde 2001 en nuestro país y la capacidad de desarrollar resistencia antibiótica de *Neisseria gonorrhoeae*, suponen un importante desafío clínico debido a los problemas de salud que puede causar como aumento en riesgo de contraer o transmitir el VIH, infertilidad, embarazo ectópico o conjuntivitis neonatal, entre otros.

OBJETIVOS:

Estudio de la prevalencia de *Neisseria gonorrhoeae* entre los años 2019 y 2021 en las muestras analizadas para detección de enfermedades de transmisión sexual, comparativa en la detección de infecciones mediante cultivo y PCR, y análisis de la sensibilidad microbiana de las cepas aisladas en nuestra población.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron 26070 muestras mediante cultivo de las cuales a 4987 además se les realizó RT-PCR, a partir de exudados uretrales, rectales, vaginales o endocervicales desde enero de 2019 hasta diciembre de 2021.

La identificación de *Neisseria gonorrhoeae* en cultivo se llevó a cabo por espectrometría de masas usando el sistema Vitek® MS (Biomérieux) y se determinó la susceptibilidad antimicrobiana a azitromicina, cefixima, ceftriaxona, ciprofloxacino y tetraciclina mediante tiras Etest® (Biomérieux) siguiendo los criterios EUCAST.

Para la detección de *Neisseria gonorrhoeae* mediante RT-PCR se usaron los reactivos de Anyplex™II ST17 Detection (Seegene) en equipos en tiempo real CFX-96™ (Bio-Rad), que detecta simultáneamente los 7 patógenos causantes de las infecciones de transmisión sexual más frecuentes.

RESULTADOS:

Del total de muestras procesadas durante el período estudiado para la detección de *Neisseria gonorrhoeae*, se ha obtenido diferentes resultados mediante los dos métodos de análisis utilizados.

De 26070 muestras, se detecta gonococo en 117 (0.45%); de las cuales 100 (85%) pertenecen a hombres (31±10 años) y 17 (15%) corresponden a mujeres (34±12 años). Los positivos por año se distribuyen en 52 (45%) para 2019, 19 (16%) para 2020 y 46 (39%) durante 2021.

En el caso de detección de gonococo mediante PCR de 3272 muestras, se obtienen 185 (5.65%) positivos, 145 (78%) hombres, distribuyéndose las detecciones en 78 (42%) durante 2019, 48 (26%) en 2020 y 59 (32%) para 2021.

En las siguientes tablas se puede observar la distribución de muestras de exudado (Ex.) para cada técnica:

	HOMBRE		MUJER		TOTAL	
Ex. URETRAL	98	98%	0	0%	98	84%
Ex. ENDOCERVICAL	0	0%	10	59%	10	9%
Ex. VAGINAL	0	0%	7	41%	7	6%
Ex. RECTAL	2	2%	0	0%	2	2%
Total por sexo	100	100%	17	100%	117	100%

Tabla 1. Positivos aislados mediante cultivo

	HOMBRE		MUJER		TOTAL	
Ex. URETRAL	139	96%	1	3%	140	76%
Ex. ENDOCERVICAL	0	0%	39	98%	39	21%
Ex. RECTAL	6	4%	0	0%	6	3%
Total por sexo	145	100%	40	100%	185	100%

Tabla 2. Positivos detectados mediante PCR

Respecto a los cinco antibióticos testados, se obtiene una sensibilidad del 100% (115/115) para ceftriaxona; 99% (112/113) para cefixima, con resistencia de 1 cepa (0.88%) en 2021; 95% (103/108) para azitromicina, con resistencia de 5 cepas (4.63%) en 2021; 45% (51/113) para ciprofloxacino, con resistencia de 22 cepas (19.47%) en 2019, 12 cepas (10.62%) en 2020, 28 cepas (24.78%) en 2021; y 42% (48/114) para tetraciclina, con resistencia de 27 cepas (23.68%) en 2019, 7 cepas (6.14%) en 2020, 32 cepas (28.07%) en 2021.

CONCLUSIONES:

Se obtuvieron más muestras positivas para *Neisseria gonorrhoeae* mediante RT-PCR (185) que en cultivo (117), siendo la primera técnica más sensible, no obstante con ésta no se pudo realizar estudio de sensibilidad antibiótica. No se detecta una clara tendencia de crecimiento en el número de contagios por gonococo en nuestra población durante los tres años analizados, manteniéndose mayoritaria la detección en hombres. Se observa que el número de infecciones registradas disminuye en 2020, coincidiendo con un menor número de muestras enviadas al laboratorio y el comienzo de la pandemia por SARS-CoV2. Se observa un pequeño aumento en la resistencia a cuatro antibióticos estudiados en el año 2021, siendo necesaria la vigilancia en los siguientes años para ver evolución, manteniéndose las cefalosporinas y la azitromicina como tratamientos de elección.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 554

ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LA RESISTENCIA ANTIBIÓTICA EN PSEUDOMONAS AERUGINOSA EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL.

Autor/a/s: Ariadna González Jorge, José Ángel Arocha Martín, Adriana Morales Mejías, Luz María Otazo González, Alejandra Pérez Gregorio.

Asesor científico: Jesús Miguel Ode Febles

Centro de trabajo: Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria

Localidad: Santa Cruz de Tenerife

Correo electrónico primer firmante: ariadnagonzalezjorge@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La resistencia a los antibióticos es desde hace ya tiempo uno de los principales problemas en la salud humana. *Pseudomonas aeruginosa* es una de las bacterias con más resistencias intrínsecas y además puede adquirir nuevos mecanismos de resistencia con gran facilidad. Esto hace que el tratamiento en las infecciones que produce sea más complicado.

Además *P. aeruginosa* presenta mucha variabilidad local entre hospitales, incluso próximos. Por ello es imprescindible conocer la epidemiología local en cada centro hospitalario.

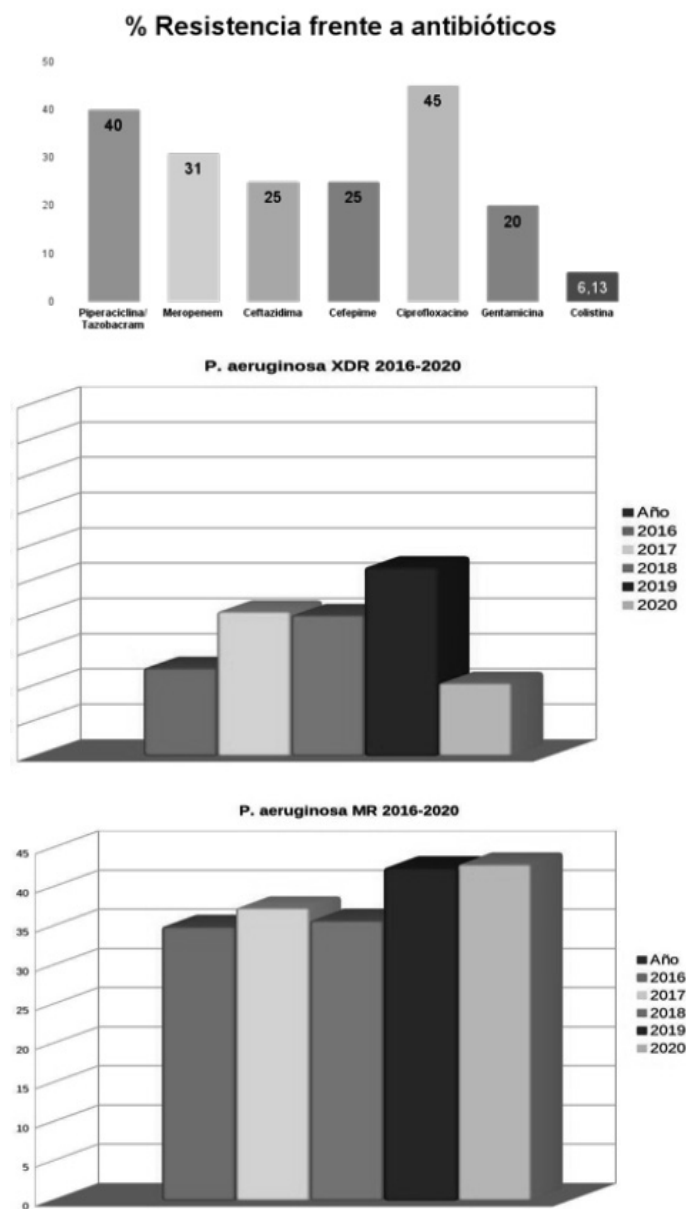
OBJETIVOS:

Estudiar la resistencia de *P. aeruginosa* a los principales antibióticos que se usan para su tratamiento en el año 2020, así como el porcentaje de *P. aeruginosa* multirresistente (MR), definida como aquellas resistentes a 3 familias de antibióticos, y extremadamente resistentes (XDR), definidas como aquellas resistentes a cinco o más familias de antibióticos. Se han comparado los porcentajes de MDR y XDR con los observados del periodo comprendido entre 2016 y 2019.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudiaron un total de 368 cepas de *P. aeruginosa* procedentes de muestras clínicas del año 2020 en el Hospital Nuestra Señora de Candelaria, de Santa Cruz de Tenerife. Sólo se consideró un aislamiento por paciente. La sensibilidad a los antibióticos se realizó por microdilución en agar usando el sistema Vitek 2® de BioMérieux.

RESULTADOS:



CONCLUSIONES:

Se observa una tasa de resistencia importante a los principales grupos de antibióticos en *P. aeruginosa* en nuestro hospital.

El porcentaje de *P. aeruginosa* multirresistentes es alarmante, un 43.3%, pudiendo afirmarse que una de cada dos aisladas lo va a ser.

Se observa una tendencia al alza tanto en el porcentaje de multirresistentes como en el periodo comprendido entre 2016 y 2020.

BIBLIOGRAFÍA:

Enfermedades Infecciosas, Principios y Práctica: Mandell, Douglas y Bennet, 9ª Edición.

Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica: <https://seimc.org>

EUCAST: <https://www.eucast.org>

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 561

EVALUACIÓN DEL KIT XPRT MTB/XDR (CEPHEID) EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS MULTIRRESISTENTE

Autor/a/s: Mónica María Manivesa Deive, María Luz Martínez Vilariño, Ana María Muñíos Portela, Gema Barbeito Castiñeiras, Ricardo Arcay Barral, María Cea Pájaro, María Luisa Pérez del Molino Bernal

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela

Localidad: Santiago de Compostela

Correo electrónico del primer firmante: tel_lab2004@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:

La tuberculosis, enfermedad infecciosa causada por los bacilos del complejo *Mycobacterium tuberculosis*, es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel global. La aparición de cepas multirresistentes (cepas resistentes a isoniazida y rifampicina) supone un problema añadido por la dificultad de diseñar un tratamiento óptimo y por su mayor letalidad. El objetivo de este trabajo fue evaluar la utilidad de un nuevo método de detección de resistencias a fármacos antimicobacterianos (Xpert MTB/XDR, Cepheid) y su posible implantación en el algoritmo diagnóstico rutinario.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio retrospectivo (2004 a 2021) incluyendo cepas de *M. tuberculosis* con resistencia a rifampicina e isoniazida (n=10). Se determinó la sensibilidad a estreptomicina, etambutol, pirazinamida, isoniazida, rifampicina, moxifloxacino, etionamida, amikacina, capreomicina y linezolid mediante el sistema BACTEC MGIT 960™ (Becton Dickinson). Se confirmó la presencia de *M. tuberculosis* y la resistencia a rifampicina mediante GenXpert MTB/RIF Ultra (Cepheid). Se estudiaron las mutaciones a rifampicina e isoniazida mediante GenoType MTBDRpluss assay (Bruker). Finalmente, se estudiaron las cepas con el kit Xpert MTB/XDR para determinar las resistencias a isoniazida (mutaciones en *inhA*, *katG*, *fabG1* y *ahpC*), etionamida (*inhA*), fluoroquinolonas (*gyrA*, *gyrB*), amikacina, kanamicina y capreomicina (promotor *eis*, *rrs*).

RESULTADOS:

Se estudiaron diez muestras pertenecientes a diez pacientes distintos, con una mediana de edad de 45 años. Todas las muestras eran de origen respiratorio (ocho esputos y dos broncoaspirados).

Se determinó la sensibilidad a los fármacos antimicobacterianos empleando el sistema BACTEC MGIT 960™. Todos los aislados fueron resistentes a isoniazida y rifampicina. La resistencia a estreptomicina, etambutol y pirazinamida fue del 60%, 40% y 50%, respectivamente. En los fármacos de segunda línea se detectaron resistencias en etionamida (n=5) y moxifloxacino (n=1). Se obtuvo una sensibilidad del 100% para amikacina, linezolid y capreomicina. En el 100% de los casos la resistencia a rifampicina se asoció a mutaciones en *rpoB*. La resistencia a isoniazida fue causada por mutaciones en *katG* (n=7) e *inhA* (n=5). En todos los casos, las mutaciones se detectaron tanto por GenoType MTBDRpluss assay como por Xpert MTB/XDR. Además, la utilización de Xpert MTB/XDR permitió detectar resistencia a kanamicina en 3 aislados (mutaciones en el promotor *eis*) y determinar la causa de la resistencia a moxifloxacino (mutación en *gyrB*). La única discrepancia entre Xpert MTB/XDR y el resto de métodos fue la detección de resistencia a fluoroquinolonas por mutación en *gyrA* en una cepa que había sido considerada sensible por el sistema BACTEC MGIT 960™.

CONCLUSIONES:

El empleo del kit Xpert MTB/XDR muestra resultados concordantes con los obtenidos por los métodos habituales empleados en nuestro laboratorio (BACTEC MGIT 960™ y GenoType MTBDRpluss assay). Además, aporta información sobre mutaciones menos habituales que pueden generar resistencia a isoniazida (genes *fabG1* y *ahpC*) y sobre posibles resistencias a fármacos de segunda línea, lo que favorece la toma de decisiones a la hora de diseñar el mejor tratamiento posible para pacientes con infecciones por cepas de *M. tuberculosis* multirresistentes.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 566

IDENTIFICACIÓN DE MIASIS EN EL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL.

Autor/a/s: Sheila Trenado González, Sagrario de la Fuente Hernanz, Ohiane Martín Sainz de la Maza y Daniel Marcos Mencía.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Ramón y Cajal.

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: Sheilatrenado8797@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:

La palabra miasis deriva del griego “myia” (mosca) y se define como la infestación de humanos y otros animales vertebrados vivos por larvas de dípteros que por lo menos durante un período de tiempo, se alimentan del tejido muerto o vivo del huésped, sustancias líquidas corpóreas o comida ingerida. Estas miasis se clasifican en función de su relación parásito-huésped (obligatorias, facultativas/opcionales y accidentales) y su localización (sanguínea, subdérmica, nasofaríngea, intestinal y urogenital).

El objetivo de este trabajo es describir todos los pasos que se siguieron en el laboratorio de parasitología del Servicio de Microbiología y Parasitología para la identificación de la especie de díptero responsable de un caso de miasis subdérmica traumática.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se mandaron al laboratorio seis larvas procedentes de una herida: cuatro conservadas en alcohol al 70% y dos vivas en tubo cerrado. Las larvas vivas se traspasaron a placas de agar sangre individuales (con una gasa humedecida) para conseguir su desarrollo hasta mosca adulta. Las larvas se traspasaron diariamente a nuevas placas durante 15 días, consiguiendo que una de ellas llegara hasta estadio de pupa. La pupa se trasladó a un nuevo contenedor con ligera humedad y cuatro días después emergió la mosca adulta. Esta mosca se identificó siguiendo las claves taxonómicas de “Spzila et al”. Las larvas enviadas en alcohol se clarearon para la identificación de caracteres morfológicos utilizando el medio de Marc-André, y posteriormente se deshidrataron y montaron en medio DPX para su examen microscópico. La identificación se realizó en función de las características del esqueleto cefalofaríngeo y los espiráculos anteriores y posteriores siguiendo las claves de “Spzila et al”.

RESULTADOS:

Las larvas se identificaron como *Lucilia sericata* y la mosca adulta como hembra de *Lucilia sericata*. Esta mosca es una especie de mosca comúnmente asociada con miasis subdérmicas traumáticas que se alimenta de tejido no viable de úlceras y heridas.

CONCLUSIONES:

La identificación de la especie productora de miasis es importante para el correcto manejo de estos pacientes, ya que no todas las especies son igual de agresivas, pudiendo producir diferentes grados de afectación e incluso migrar produciendo daños en órganos internos. La identificación de especie no es siempre posible en los Servicio de Microbiología y Parasitología, ya que las técnicas empleadas son poco habituales, laboriosas y requieren mucha experiencia.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 567

PREVALENCIA DE INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO EN PACIENTES SONDAADOS INGRESADOS SIN UCI EN EL HOSPITAL REINA SOFIA DE TUDELA, NAVARRA, EN LOS AÑOS 2020 Y 2021

Autor/a/s: SÁEZ GRÁVALOS, ROCÍO; MIRANDA CIRIA, JENNIFER; REDRADO MORANT, MARÍA; ADELANTADO LACASA, MARTA.

Centro de trabajo: HOSPITAL REINA SOFÍA DE TUDELA

Localidad: TUDELA, NAVARRA

Correo electrónico del primer firmante: rociotudela1@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las Infecciones del tracto urinario (ITU) asociadas a sonda uretral son una de las infecciones más frecuentes asociadas a la asistencia sanitaria en todo el mundo. No es infrecuente el desarrollo de bacteriurias asociadas al sondaje vesical lo que aumenta el riesgo de desarrollo

de infección urinaria y elevan la morbilidad y la mortalidad de los pacientes ingresados. Es importante conocer la prevalencia de ITU en pacientes sondados ingresados y la prevalencia de sondas contaminadas para reducir las infecciones de origen nosocomial.

OBJETIVOS:

Conocer la prevalencia de ITU en los pacientes ingresados con sonda sin UCI en el Hospital Reina Sofía de Tudela, Navarra en los años 2020 y 2021.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo de los urocultivos recogidos por sonda recibidos en el Servicio de Laboratorio del Hospital Reina Sofía de Tudela entre los años 2020 y 2021. Se realizó un cribado mediante citometría de flujo (UF 5000, UN Series, Sysmex). Los urocultivos que pasaron el umbral establecido según edad, sexo y niveles de leucocitos y/o bacterias, se sembraron mediante siembra cuantitativa en medio cromogénico (CPSE Agar, Biomerieux) y se incubaron durante 24h en atmósfera aerobia a 37°C. La identificación de las colonias se realizó mediante pruebas bioquímicas hasta junio de 2021 y mediante espectrometría de masas (MALDI-TOFF, Bruker) a partir de esta fecha.

RESULTADOS:

El total de urocultivos estudiados en el año 2020 fueron 12.967 de los cuales 100 (0.77%) fueron en pacientes con sonda. De ellos se obtuvo un 29% de urocultivos positivos y un 62% de urocultivos negativos. El 9% restante se consideró como orinas contaminadas.

El total de urocultivos estudiados en el año 2021 fue 13386 de los cuales 341 (2.55%) fueron en pacientes con sonda. De ellos el 32,8% fueron positivos y el 62,2% negativos. Este año las muestras contaminadas fueron 17%.

En la Tabla 1 se muestra los porcentajes de los microorganismos causantes de ITU más frecuentes en los años 2020 - 2021.

MICROORGANISMOS	AÑO 2020	AÑO 2021
<i>Escherichia coli</i>	34.48 %	14.29 %
<i>Enterococcus faecalis</i>	10.34 %	7.14 %
<i>Candida albicans</i>	10.34 %	5.36 %
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	10.34 %	5.36 %

CONCLUSIONES:

El porcentaje de ITU en pacientes sondados en los años 2020 y 2021 fue similar, sin embargo en el año 2021, aumentó el número de sondas consideradas contaminadas en concordancia con el aumento en el número de pacientes con sonda, ingresados respecto al año 2020. El microorganismo más frecuentemente aislado fue *Escherichia coli*, que también es el principal causante de Infección del tránsito urinario en paciente no sondados.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 568

PREVALENCIA DE INFECCIONES PRODUCIDAS POR ESCHERICHIA COLI PRODUCTORAS DE BETALACTAMASAS DE ESPECTRO EXTENDIDO EN EL HOSPITAL REINA SOFÍA DE TUDELA, NAVARRA

Autor/a/s: Redrado Morant, María; Miranda Ciria, Jennifer; Sáez Grávalos, Rocío; Adelantado Lacasa Marta

Centro de trabajo: HOSPITAL REINA SOFÍA DE TUDELA

Localidad: Tudela, Navarra

Correo electrónico del primer firmante: mariaredrado@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La producción de betalactamasas de espectro extendido (BLEE) es una de las principales causas de resistencia microbiana, siendo *Escherichia coli* una de las productoras más frecuentes. *E. coli* es responsable de la mayoría de infecciones urinarias y sangre, por ello es de interés sanitario conocer la prevalencia de cepas de este microorganismo productoras de BLEE.

OBJETIVOS:

Conocer la prevalencia de E. coli productoras de BLEE en el Hospital Reina Sofía de Tudela, Navarra, en infecciones de orina y bacteriemias.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizan los resultados de urocultivos y de hemocultivos durante un periodo de 36 meses (Enero 2019 a Diciembre 2021). Las muestras se sembraron en medios de cultivos específicos y que se incubaron en condiciones adecuadas para el crecimiento de las colonias. La identificación se realizó mediante pruebas bioquímicas y fenotípicas hasta junio de 2021, tras esa fecha la identificación se realizó mediante espectrofotometría (MAIDI-TOFF, Bruker). Para conocer la sensibilidad de las cepas de E. coli aisladas se usó un sistema automático de microdilución en caldo (Microscan de Beckman).

RESULTADOS:

De los datos recogidos la prevalencia de cepas de E. coli productora de BLEE fue:

en 2019 un 11,20% en urocultivos y 18,97% en hemocultivos; en 2020 un 10,37% en urocultivos y 15,22% en hemocultivos; y en 2021 un 10,97% en urocultivos y un 16,67% en hemocultivos.

Además observamos diferencias en la incidencia en los diferentes grupos poblacionales (sexo y edad) como se observa en la Tabla 1.

		2019		2020		2021	
		Urocultivo	Hemocultivo	Urocultivo	Hemocultivo	Urocultivo	Hemocultivo
Sexo	Mujer	(69,01 %)	(36,36 %)	(71,82 %)	(42,86 %)	(67,80 %)	0
	Varón	(30,99 %)	(63,99 %)	(28,18 %)	(57,14 %)	(32,20 %)	(100 %)
Rango de edad	0 - 15	(1,88 %)	0	(2,21 %)	0	(0,98 %)	0
	16 - 45	(7,51 %)	0	(7,18 %)	0	(3,90 %)	(20,00 %)
	45 - 65	(18,78 %)	(9,09 %)	(19,34 %)	(28,57 %)	(15,12 %)	0
	>65	(71,83 %)	(90,91 %)	(71,27 %)	(71,43 %)	(80,00 %)	(80,00 %)

Tabla 1: Incidencia de cepas de E. coli productoras de BLEE en los años 2019, 2020 y 2021 según sexo y rangos de edad.

CONCLUSIONES:

Según los resultados obtenidos en el estudio podemos destacar que durante los tres años que duró la prevalencia de infecciones por E. coli productora de BLEE no ha aumentado ni disminuido significativamente a lo largo del tiempo. Además observamos en las muestras de urocultivo una mayor prevalencia en mujeres, dato que concuerda con la elevada incidencia de ITUs en este grupo de población, y en el rango de edad de mayores de 65 años. En el caso de los hemocultivos el rango de edad de mayor prevalencia de E. coli BLEE también es el de pacientes mayores de 65 años. Dado que las infecciones causadas por BLEEs afecta principalmente a pacientes de avanzada edad con mayores factores de riesgo, podemos decir que nuestros resultados concuerdan.

OBJETIVOS:

El objetivo del estudio es determinar la prevalencia de la infección por Chlamydia trachomatis tomando como referencia los parámetros de género y rango de edad entre los años 2020-2021.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo de las muestras recibidas en el Laboratorio del Hospital Reina Sofía de Tudela (Navarra) para el estudio de ITS (muestras endocervicales, uretrales, rectales y faríngeas) durante los años 2020 y 2021. Las muestras se procesaron mediante cultivo en medios específicos y PCR multiplex en un laboratorio externo para el diagnóstico de Neisseria gonorrhoeae, Chlamydia trachomatis, Mycoplasma genitalium y Trichomonas vaginalis. (Alinity M STI Assay, Abbott Molecular)

RESULTADOS:

En el 2020 se estudiaron un total de 209 muestras de las que 126 (60.28%) fueron endocervicales, 80 (38.28%) uretrales, 3 (1.44%) rectales. De las muestras tomadas no se procesaron un total de 51 (24.4%); por estar mal identificadas, no recibidas o por no venir en medio de transporte adecuado para la PCR. De las 158 muestras procesadas, 14 (8.9%) fueron positivas. Por otro lado, atendiendo a los parámetros de género y edad se observa que la prevalencia por grupo de edad predominante está en el tramo comprendido entre los 15 a 19 años (30%), seguida del tramo de 20 a 24 años (18.8%). Según el género, la prevalencia en mujeres fue del 7% mientras que en varones fue del 1.9%.

En el 2021 se estudiaron un total de 366 muestras de las que 225 (61.48%) fueron endocervicales, 104 (28.41%) uretrales, 23 (6.28%) rectales y 14 (3.83%) faríngeos. De dichas muestras no se procesaron, un total de 63 (17.21%) muestras por estar mal identificadas, no recibidas o por no venir en medio de transporte adecuado para la PCR. De las 303 muestras procesadas 29 (9.6%) fueron positivas. Atendiendo a los parámetros de género y edad se observa que prevalencia por grupo de edad predominante está entre los 25 a 29 años (15.80%), seguida la de 20 a 24 años (15.4%). Según el género, la prevalencia en mujeres fue del 5,9% mientras que en varones fue del 3.6%.

CONCLUSIONES:

En España la infección urogenital no invasiva por Chlamydia trachomatis está mayoritariamente asociada a jóvenes en edades comprendidas entre 20-24 años produciéndose la mayor prevalencia entre las mujeres. Aunque en el área de salud de Tudela la prevalencia fue mayor en el rango de edad 15-19 en el año 2020 y entre los 25-29 años en el año 2021, en ambos años la infección estuvo asociada a mujeres. Se observa un número elevado de casos de pacientes que no pudieron ser diagnosticados por errores en la fase preanalítica.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 569

PREVALENCIA DE LAS INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL CAUSADAS POR CHLAMYDIA TRACHOMATIS EN EL ÁREA DE SALUD DE TUDELA (NAVARRA)

Autor/a/s: Miranda Ciria, Jennifer; Sáez Grávalos, Rocío; Redrado Morant, María; Adelantado Lacasa, Marta.

Centro de trabajo: Hospital Reina Sofía

Localidad: Tudela

Correo electrónico del primer firmante: jmirandaciria@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La infección producida por Chlamydia trachomatis (CT) es una de las ITS bacterianas con más incidencia en nuestro país y a nivel mundial. Cursa, frecuentemente, de forma asintomática en mujeres donde puede derivar en enfermedad inflamatoria pélvica crónica, infertilidad y embarazo ectópico. En varones la infección suele ser sintomática y puede causar orquiepididimitis e infertilidad.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 579

INCIDENCIA DE INFECCIÓN POR ENTEROVIRUS SEGÚN LA EDAD Y LA CLÍNICA DE LOS PACIENTES A LO LARGO DEL ÚLTIMO AÑO

Autor/a/s: OCHOA VARELA CRISTINA; CASTAROYO MERINO VIRGINIA; LLAMAS COSTALES ELENA; VICUÑA ÁLVAREZ MARIA DE LOS ÁNGELES; GARCIA ALVAREZ ESTELA; MENENDEZ SAN FRANCISCO ELOY.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico primer firmante: CRISOCHOAVARELA@GMAIL.COM

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los enterovirus (ETV) son un grupo de virus pertenecientes a la familia de los Picornaviridae, de los que están descritos más de 100 tipos específicos, entre los que se encuentran los Coxsackievirus, Echovirus, Enterovirus D68, A71 y Poliovirus.

El ser humano es el único reservorio conocido y las infecciones por enterovirus pueden afectar a cualquier grupo de edad y producen una

amplia variedad de enfermedades, la mayoría cuadros leves, aunque en ocasiones pueden llegar a dar lugar a complicaciones graves.

OBJETIVOS:

Conocer la tasa de infección y la distribución de los diferentes tipos de enterovirus según la edad y la clínica que presentaban.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se seleccionaron 1177 exudados faríngeos y nasofaríngeos pertenecientes al mismo número de pacientes, con una edad media de 5'1 años (rango 0-93 años) procesadas en el laboratorio de Virología (Servicio de Microbiología) del Hospital Universitario Central de Asturias que habían sido positivos para enterovirus mediante una RT-PCR (tabla 1). Para llevar a cabo el genotipado de 101 muestras se amplificó mediante una RT PCR anidada un fragmento del gen VP1 que se purificó mediante montaje DNA purificación kit (Millipore) y secuenciado utilizando Big Dye versión 3.1 sequencing kit (ABI) y los cebadores internos.

RESULTADOS:

La distribución de los enterovirus en función de la edad y la clínica se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1

DIAGNÓSTICO	TOTAL	<5	5-15	>15	
n (%)	1177 (100%)	989 (84'0%)	121 (10'3%)	67 (5'7%)	p<0'0001
IRVA	363 (30'8%)	296 (29'9%)	43 (35'5%)	24 (35'8%)	
IRVB	66 (5'6%)	43 (4'3%)	12 (10'0%)	11 (16'4%)	
SF	288 (24'5%)	252 (25'5%)	29 (24'0%)	7 (10'5%)	
SCOVID	100 (8'5%)	92 (9'4%)	6 (5'0%)	2 (3'0%)	
EX	122 (10'4%)	115 (11'6%)	5 (4'1%)	2 (3'0%)	
OTROS	238 (20'2%)	191 (19'3%)	26 (21'4%)	21 (31'3%)	
P	<0'001	0'03	0'005		

IRVA (infecciones respiratorias de vías altas) IRVB (infecciones respiratorias de vías bajas) SF (síndrome febril) SCOVID (sospecha Covid) EX (exantema) *p<0'05

En la tabla 2 se muestran los diferentes tipos de enterovirus tipados por secuenciación en función de la clínica que presentaba el paciente.

Tabla 2

	IRVA	IRVB	SF	EX	S COVID	TOTAL
COX A	32 (31'7%)	1 (1%)	29 (28'7%)	20 (19'8%)	5 (5%)	87 (86'1%)
COX B	2 (2%)	0	0	0	0	2 (2%)
ECHO	2 (2%)	0	3 (3%)	0	0	5 (5%)
D68	5 (5%)	1 (1%)	0	0	1 (1%)	7 (6'9%)

COX A (Coxsackie tipo A) COX B (Coxsackie tipo B) ECHO (Echovirus) D68 (Enterovirus D68) *p < 0'05

CONCLUSIONES:

- Los Enterovirus se encontraron mayoritariamente en pacientes menores de 5 años.
- El cuadro clínico más frecuente asociado a los Enterovirus fueron las infecciones respiratorias de vías altas que fueron las mayoritarias en los pacientes pediátricos.
- A lo largo del año de estudio se detectaron todos los tipos de enterovirus excepto el A71. De ellos los Coxsackie A fueron los mayoritarios, siendo predominantes en IRVA, SF y EX.
- Se detectan enterovirus en pacientes con sospecha de infección por SARS-Cov2, por lo que deberían incluirse en el diagnóstico diferencial.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 581

INCIDENCIA Y DISTRIBUCION DE LOS DIFERENTES GENOTIPOS DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (VPH) EN UN CRIBADO POBLACIONAL

Autor/a/s: Carvajal Palao Reyes, Cuello Laviana Maria Elia, Ferrero Fer-

nández Maria Jose, Pando Sandoval María, Fernandez Lobeto Angeles, Diaz Carrio .Maria del Carmen, Cuevas Perez Isabel.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA)

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: reyes@carvajal.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La infección del virus del papiloma humano (VPH) es causa necesaria aunque no única en el desarrollo de cáncer de cérvix. Se conocen más de 150 subtipos virales, algunos se han clasificado como de alto riesgo oncogénico (VPH AR). Dado que la enfermedad se desarrolla con lentitud, la detección del VPH en etapas tempranas (cribado) permite el manejo de la infección para evitar el progreso de las lesiones. El objetivo de este estudio fue conocer la tasa de infección así como la distribución de VPH en mujeres que acuden a un cribado poblacional piloto en Asturias.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Desde el 01 de febrero del 2021 hasta el 01 de febrero del 2022, se recibieron en el laboratorio de Virología (S. Microbiología) 7762 muestras endocervicales pertenecientes al mismo número de mujeres para la detección de VPH dentro de un programa de cribado poblacional piloto. Las mujeres se agruparon en función de la edad en menores de 35 años, entre 35 y 65 años y mayores de 65 años. La detección del VPH se realizó mediante el sistema automatizado Cobas 4800 (Roche) que detecta VPH 16 y VPH 18 de manera independiente y un "pool" de 12 genotipos de alto riesgo oncogénico. Posteriormente, se llevó a cabo la tipación de los genotipos de alto riesgo no 16/18, mediante el sistema INNO-LiPA HPV PCR genotyping assay (Fujirebio, Gothenburg) o mediante Anyplex II HPV 28 detection (Seegene, Corea del Sur) y se clasificaron según estuvieran incluidos en la vacuna nonavalente.

RESULTADOS:

Del las 7762 muestras procesadas 904 (11,64%) fueron positivas. Se encontraron infecciones mixtas en 303 (3,9%) mujeres estudiadas

Tabla 1. Tasa de infección VPH y genotipado inicial (COBAS 4800 Roche)

	<35	35-65	>65	Total
	n:718	n:6822	n:222	n:7762
INFECCION VPH (%)	206(28,6%)*	672(9,8%)	26(11,71%)	904(11,65%)
VPH 16	23(11,17%)	103(15,33%)	7(26,92%)	133(14,71%)
VPH 18	6(2,91%)	24(3,57%)	0	30(3,31%)
VPHAR	159(77,18%)**	485(72,17%)**	18(69,23%)**	662(73,23%)**
Infecciones mixtas	18(8,73%)	59(8,78%)	1(3,85%)	78(8,6%)

AR: Alto riesgo, *, ** p<0.05

Los VPH AR vacunales de la familia del VPH16 (9) se detectaron en 396(46,81%) de las mujeres.

La distribución según la edad, de los genotipos agrupados por familia e inclusión en la vacuna nonavalente se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Distribución de las diferentes VPH agrupados por familia según diferentes grupos de edad.

Familia VPH	<35	35-65	>65	Total
	n:328	n:770	n:35	n:1133
Genotipos Vacunales	148(45,12%)	317(41,17%)	23(65,71%)*	488(43,07%)
α9V(16/31/33/52/58)	115(35,06%)	260(36,77%)	21(60%)	396(34,95%)
α7V(18/45)	27(8,23%)	43(5,58%)	1(2,87%)	71(6,27%)
α10V(6/11)	6(1,83%)	14(1,82%)	1(2,87%)	21(1,85%)
Genotipos No Vacunales	180(54,88%)	453(58,83%)	12(34,29%)	645(56,93%)
α9NV(35)	6(1,83%)	28(3,64%)	0	34(3,00%)
α7NV(39/59/68/70)	49(14,94%)	130(16,88%)	3(8,57%)	182(16,06%)
α10NV(44)	8(2,44%)	17(2,1%)	0	25(2,21%)
otros αNV	117(35,67%)	278(36,10%)	8(22,85%)	403(35,57%)

*p<0.05, V: vacunales, NV: no vacunales, otros α: α1, α3, α5, α6, α8, α11, α13

CONCLUSIONES:

Tanto la tasa de infección por VPH como su aparición en forma de mixtas fue baja. La incidencia fue mayor en las mujeres más jóvenes. Los genotipos AR no 16/18 fueron los más frecuentes. Los genotipos vacunales incluidos en la familia α 9 fueron mayoritarios independientemente del grupo de edad estudiado, y apareciendo con una mayor tasa en el grupo de las mayores de 65 años. En las mujeres mayores de 65 años se encontraron más genotipos vacunales que en el resto. Dentro de los genotipos vacunales los más frecuentes fueron el VPH 16 y su familia(α 9) en cualquier grupo de edad.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 585

COMPARATIVA AÑO 2019-2020 AÑO NO PANDEMICO Y PANDEMICO DE PETICIONES EN EL LABORATORIO DE URGENCIAS DE LEGIONELLA Y NEUMOCO

Autor/a/s: García Lecumberri María Dolores , Casajús Álava Ana María, Gómez Urdiain Ana Puy Adelantado Lacasa Marta

Centro de trabajo: Hospital Reina Sofía

Localidad: Tudela

Correo electrónico del primer firmante: loligarciale@gmail.com

RESUMEN:

Las antigenurias de Neumococo y Legionella, son técnicas no invasivas, que ayudan a la detección rápida de Streptococcus pneumoniae y Legionella pneumophila. Estas técnicas solo ayudan a la detección cualitativa (o diagnóstico de la neumonía producida por estos patógenos) pero no son válidas para el control evolutivo ni para la valoración de un tratamiento.

OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio es determinar la evolución en el número de determinaciones de urgencias solicitadas al Servicio de Laboratorio del Hospital Reina Sofía (Tudela, Navarra) durante un periodo de dos años: 2019, no pandémico, y 2020, pandémico, determinando su rentabilidad y efectividad en el diagnóstico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo de las muestras de orina recibidas en el Laboratorio de Urgencias durante dos años (2019-2020) para realizar la detección de antígenos de Legionella y Neumococo mediante inmunocromatografía de membrana (BinaxNOW).

RESULTADOS:

Durante el año 2019 se realizaron un total de 1082 determinaciones de antigenurias de Legionella y Neumococo, resultando el 12,57% positivas para Neumococo y el 0,18% positivas para Legionella. En el año 2020 el número de determinaciones realizadas ascendió a 1491, siendo el 8,84% positivas para Neumococo y el 0,35% positivas para Legionella.

CONCLUSIONES:

Las muestras recibidas en el laboratorio en año pandémico (2020) se incrementaron en 409 determinaciones con respecto a un año no pandémico (2019). Este aumento, posiblemente debido a enfermedades respiratorias ocasionadas por el covid 19. Vistos. Este incremento, no ha ocasionado un aumento en positivities sino por el contrario un descenso en ellos. Por tanto cabe destacar que el aumento de solicitudes no ha sido rentable ni efectivo para diagnóstico de sobreinfecciones.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 586

EVOLUCION TEMPORAL DE LAS VARIANTES DE IMPORTANCIA DEL SARS-COV-2 EN ASTURIAS

Autor/a/s: Cuevas Perez Isabel, Carvajal Palao Reyes, Ferrero Fernandez, Maria Jose, Fernandez Lobeto Angeles, Vicuña Álvarez Maria de los Angeles, Cuello Laviana Maria Elia.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: isi.cueva@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Durante la pandemia del Covid-19 se han producido cambios en la proteína de la espícula del virus, generando nuevas variantes algunas de ellas catalogadas como “variantes de importancia” (VOC, por sus siglas en inglés) para las cuales existen evidencias de una mayor transmisibilidad, casos más graves de enfermedad, reducción significativa de la efectividad de las vacunas o en la neutralización por los anticuerpos generados durante una infección anterior.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Desde enero de 2021 hasta enero de 2022 se analizaron 36460 muestras positivas de SARS-COV-2 pertenecientes al mismo número de pacientes en el laboratorio de Virología del Hospital Universitario Central de Asturias.

Mediante el diseño en el laboratorio de RT-PCR-TR de discriminación alélica se pudo identificar las mutaciones en la proteína S: H417N/T, L452R, T478K, E484K y N501Y, pertenecientes a las variantes de importancia.

El objetivo de este estudio es determinar la incidencia y evolución temporal de las variantes del SARS-COV-2 durante un año en Asturias.

RESULTADOS:

De las 36460 muestras analizadas, 7774 (21,32%) pertenecían a la variante alfa, 177 (0,4%) a la variante beta, 127 (0,35%) a la variante gamma, 8549 (23,45%) a la variante delta y 18627 (49,44%) a la variante omicrón, como variantes de importancia y 1806 (4,97%) a variantes “no VOC”.

La distribución de las variantes por meses se indica en la tabla 1.

Tabla 1. Distribución de variantes por meses.

	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22
Alpha	398 (29,57)	1281 (69,62)	1581 (97,17)	1350 (95,68)	525 (94,42)	826 (83,89)	1722 (44,26)	91 (7,31)					
Beta				2 (0,14)		26 (2,63)	134 (3,44)	15 (1,2)					
Gamma			8 (0,49)	47 (3,33)	21 (3,78)	44 (4,46)	1 (0,03)	6 (0,48)					
Delta						40 (4,05)	1873 (48,14)	1117 (89,72)	160 (98,16)	177 (98,88)	540 (99,82)	4239 (53,58)	403 (2,73)
Omicron												3671 (46,40)	14356 (97,27)
noVOC	951 (70,50)	559 (30,38)	38 (2,34)	12 (0,85)	10 (1,80)	47 (5,17)	165 (4,14)	16 (1,29)	3 (1,84)	2 (1,12)	1 (0,18)	2 (0,03)	

CONCLUSIONES:

Las variantes alfa, delta y omicrón circularon mayoritariamente a lo largo de 2021.

Las variantes mayoritarias fueron desplazándose de forma sucesiva.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 593

ESTUDIO DE LOS VIRUS RESPIRATORIOS DURANTE LA PANDEMIA POR SARS-COV-2 EN ADULTOS

Autor/a/s: González Nieto María del Carmen, Gutierrez Prado María del Mar, Linares Fernández Virginia, Bravo Peláez Belén, Vicuña Álvarez María de los Angeles.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: maricarmengonzaleznieto@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Durante la pandemia producida por el SARS-CoV-2 los laboratorios

de microbiología han tenido que adaptar sus rutinas de trabajo para dar respuesta a las necesidades del momento, pudiendo infravalorar otros virus que causan clínica respiratoria.

OBJETIVOS:

Este trabajo va enfocado a evaluar el cambio en la circulación de otros virus respiratorios en adultos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Entre el 1 de febrero de 2020 y el 31 de enero de 2022 se recibieron 11938 muestras de tracto respiratorio superior de pacientes con edades entre 15 y 104 años, todos ellos con clínica respiratoria. Se procesaron las muestras por los Técnicos de Laboratorio de Virología del Hospital Universitario Central de Asturias según protocolo para realizar la extracción de material genómico con el sistema MagnaPure 96 System (Roche Diagnostics S.L.), pasando a continuación a realizar la detección de SARS-CoV-2 mediante RT-PCR múltiple cuantitativa diseñada en el laboratorio. A todas las muestras SARS-CoV-2 negativas se les amplió el estudio de los virus más frecuentes que causan clínica respiratoria: Influenza A (IA), Influenza B (IB), Influenza C (IC), Virus Respiratorio Sincitial (VSR), otros Coronavirus (CoV), Metapneumovirus (MPV), Parechovirus (PeV), Enterovirus (EV), Rinovirus (RV), Parainfluenza (PIV) y Adenovirus (ADV).

RESULTADOS:

Las 1752 (14.7) muestras con resultado positivo están distribuidas en la siguiente tabla por fecha y virus detectado. (Entre paréntesis se indica el %).

	FEB. 20	MAR20 - JUN 20	JUL 20 - OCT 20	NOV 20 - FEB 21	MAR 21 - JUN 21	JUL 21 - OCT 21	NOV 21 - ENE 22	TOTAL
SARS-CoV-2	3(0,3)	688(12,1)	7(0,7)	7(1,3)	15(3,0)	57(3,1)	54(4,6)	831(6,9)
IA	82(7,3)	14(0,3)	0	0	0	0	18(1,5)	114(0,9)
IB	36(3,2)	72(1,3)	0	0	0	0	0	108(0,9)
IC	0	2(0,04)	0	0	0	0	2(0,2)	4(0,03)
VSR	46(4,1)	34(0,6)	0	0	2(0,4)	26(1,4)	36(3,1)	144(1,2)
CoV	58(5,2)	64(1,1)	0	0	6(1,2)	40(2,2)	46(3,9)	214(1,8)
MPV	7(0,6)	19(0,3)	0	0	0	0	7(0,6)	33(0,3)
PeV	0	1(0,02)	0	0	0	0	0	1(0,0)
PIV	2(0,2)	0	0	0	0	1(0,1)	0	3(0,0)
EV	4(0,4)	8(0,1)	8(0,7)	2(0,4)	1(0,2)	25(1,4)	30(2,6)	78(0,6)
RV	8(0,7)	8(0,1)	4(0,4)	0	3(0,6)	6(0,3)	1(0,1)	30(0,2)
ADV	28(2,5)	105(1,8)	17(1,6)	11(2,0)	8(1,6)	12(0,7)	11(0,9)	192(1,6)
MUESTRAS TRABAJADAS	n: 1122	n: 5685	n: 1083	n: 541	n: 498	n: 1843	n: 1166	n: 11938

CONCLUSIONES:

Durante el primer año de pandemia, en la población adulta han seguido circulando otros virus respiratorios además del SARS-CoV-2, como Adenovirus, Picornavirus (Enterovirus y Rinovirus) y otros Coronavirus, aunque con menor incidencia, mientras que Influenza A, Influenza B, Influenza C y Virus Respiratorio Sincitial prácticamente no circularon hasta la segunda mitad de 2021.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 594

INCIDENCIA DE LOS VIRUS RESPIRATORIOS EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DURANTE LA PANDEMIA DE SARS-COV-2

Autor/a/s: Bravo Peláez Belén, Linares Fernández Virginia, Gutierrez Prado María del Mar, Gonzalez Nieto María del Carmen, Vicuña Álvarez María de los Ángeles.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: belenn.bravo@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Durante estos dos años que ha durado la pandemia los esfuerzos de los laboratorios se han volcado en la detección del SARS-CoV-2,

sin embargo, parte de la población infantil con clínica respiratoria ha tenido un resultado negativo para éste virus.

OBJETIVOS:

Este trabajo va enfocado a estudiar la circulación de otros virus respiratorios en población pediátrica (menores de 15 años) en los dos últimos años.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Entre el 1 de febrero de 2020 y el 31 de enero de 2022 se procesaron 20923 muestras de tracto respiratorio superior de niños menores de 15 años con clínica respiratoria. Las muestras se procesaron por los Técnicos del laboratorio de Virología del Hospital Universitario Central de Asturias según protocolo para realizar la extracción de material genómico con el sistema MagnaPure 96 System (Roche Diagnostics S.L.), pasando a continuación a realizar la detección de SARS-CoV-2 mediante RT-PCR múltiple cuantitativa diseñada por el laboratorio. A todas las muestras de SARS-CoV-2 negativas se les amplió el estudio de los virus más frecuentes que causan clínica respiratoria: Influenza A (IA), Influenza B (IB), Influenza C (IC), Virus Respiratorio Sincitial (VSR), otros Coronavirus (CoV), Metapneumovirus (MPV), Parechovirus (PeV), Enterovirus (EV), Rinovirus (RV), Parainfluenza (PIV) y Adenovirus (ADV).

RESULTADOS:

Entre las muestras procesadas se obtuvieron 5422 (25.9) con resultado positivo. Los resultados se muestran en la tabla distribuidos por fecha y virus detectados. (Entre paréntesis se indica el %).

	FEB. 20	MAR.20- AGO.20	SEPT.20- FEB.21	MAR.21- AGO.21	SEPT.21- ENE.22	TOTAL
MUESTRAS TRABAJADAS	n: 935	n:2804	n: 3980	n: 6057	n: 7147	n: 20923
VIRUS DETECTADOS	SARS-CoV-2	0	13(0,4)	60(1,5)	57(0,9)	148(2,0)
	IA	111(11,9)	7(0,2)	0	0	20(0,3)
	IB	180(19,2)	87(3,1)	0	0	267(1,2)
	IC	0	0	0	14(0,2)	2(0,0)
	VRS	26(2,8)	15(0,5)	0	321(5,3)	754(10,5)
	CoV	49(5,2)	9(0,3)	4(0,1)	227(3,7)	262(3,6)
	MPV	18(1,9)	24(0,8)	0	30(0,5)	119(1,6)
	PeV	0	7(0,2)	0	38(0,6)	93(1,3)
	PIV	7(0,7)	2(0,1)	1(0,0)	26(0,4)	28(0,4)
	EV	40(4,3)	111(3,9)	46(1,1)	155(2,6)	831(11,6)
	RV	13(1,4)	22(0,8)	20(0,5)	36(0,6)	48(0,6)
	ADV	103(11,0)	192(6,8)	328(8,2)	501(8,2)	495(6,9)
TOTAL POSITIVOS (excepto SARS-CoV-2)	547(58,5)	476(17,0)	399(10,0)	1348(22,3)	2652(37,1)	5422 (25,9)

CONCLUSIONES:

En población pediátrica todos los virus respiratorios sufrieron un descenso durante el primer año de pandemia, en cambio en el segundo año aumentaron, siendo más frecuentes que el SARS-CoV-2. Observamos que el virus respiratorio detectado con más frecuencia durante toda la pandemia es el Adenovirus, mientras que los Picornavirus (Rinovirus y Enterovirus) aumentaron su incidencia en los últimos 6 meses, en especial el Enterovirus.

Otro dato significativo es el aumento del VSR durante la primavera y verano del último año, mientras que Influenza A y B prácticamente no circularon.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 595

ESTUDIO DE LA PREVALENCIA DE LOS DIFERENTES MICROORGANISMOS PRODUCTORES DE INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO.

Autor/a/s: Cristina Minguez García

Centro de trabajo: Sacyl - Hospital Nuestra Señora de Sonsoles

Localidad: Avila

Correo electrónico del primer firmante: criszx6@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las infecciones del tracto urinario (ITUs) siguen siendo las más frecuentes tanto a nivel comunitario como hospitalario.

Las bacterias son responsables de la mayor parte de las ITUs y cerca del 90% se deben a bacilos gram negativos.

Las enterobacterias son las más prevalentes y no han cambiado significativamente con el paso del tiempo.

OBJETIVOS:

Identificar cuáles son los microorganismos con más prevalencia en la infecciones del tracto urinario en la provincia de Ávila entre el año 2019 al 2021.

MATERIAL Y MÉTODOS:

De la base de datos del laboratorio de microbiología del Hospital Nuestra Señora de Sonsóles (Ávila) se obtuvieron los datos correspondientes a las orinas patológicas entre los años 2019 al 2021.

De todos los microorganismos productores de ITUs se seleccionaron los 5 más prevalentes.

Las muestras de orina fueron sembradas en Agar cromogénico UTI, en su defecto agar sangre y agar Mc Conkey (Thermofisher) con asa calibrada de 1 microlitro con el método de recuento.

Incubamos a 37°C durante 24 horas y procedemos a su lectura.

Si el crecimiento es positivo, identificamos el microorganismo por espectrometría de masas con MALDI-TOF o bien con paneles de Microscan (Beckman Coulter)

RESULTADOS:

Microorganismo	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021
Escherichia coli	53.90%	47.73	46.62
Klebsiella pneumoniae	10.69	9.68	9.95
Enterococcus faecalis	4.99	8.07	7.10
Proteus mirabilis	4.16	4.59	4.43
Pseudomona aeruginosa	2.53	2.95	2.45

Entre 2019 y 2021 las bacterias más prevalentes en infecciones del tracto urinario fueron:

Escherichia coli (49%), Klebsiella pneumoniae(10%), Enterococcus faecalis (6.7%), Proteus mirabilis (4.4 %), Pseudomona aeruginosa (2.65 %)

CONCLUSIONES:

Los resultados obtenidos son reproducibles en el tiempo, no variando significativamente los porcentajes encontrados de las bacterias más frecuentes encontradas en el tracto urinario.

La bacteria Escherichia coli sigue siendo la bacteria más prevalente de las infecciones del tracto urinario.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 597

CIRCULACION DE LA VARIANTE T350G DEL VPH 16 SEGÚN LA EDAD Y PROCEDENCIA DE LAS MUJERES

Autor/a/s: GARCÍA ÁLVAREZ ESTELA; MENENDEZ SAN FRANCISCO ELOY; CASTARROYO MERINO VIRGINIA; VICUÑA ÁLVAREZ MARIA DE LOS ÁNGELES; OCHOA VARELA CRISTINA; LLAMAS COSTALES ELENA

Centro de trabajo: HOSPITAL CENTRAL DE ASTURIAS

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: estelaga2b@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El virus del papiloma humano (VPH) es el patógeno de transmisión sexual más frecuente a nivel mundial y la principal causa del cáncer de cérvix. El VPH 16 junto con el VPH 18 causan la mayoría de los carcinomas. En la región E6 del VPH 16, la presencia de la mutación T350G se traduce en un cambio de aminoácido que podría estar

implicado con un peor pronóstico.

OBJETIVOS:

Analizar la distribución de la variante T350G del VPH 16 en un grupo de mujeres con alteraciones citológicas y otro grupo de mujeres que asisten a un cribado poblacional.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Entre Febrero de 2021 y Febrero de 2022, de los exudados endocervicales enviados al laboratorio de virología (S. Microbiología) del HUCA, se detectaron 327 VPH 16, a los que se les realizó una PCR de discriminación alelica (SNP) para determinar la presencia de la variante T350G.

RESULTADOS:

En la tabla se muestra la distribución de la variante y prototipo según los grupos de edad y la presencia de alteraciones o cribado. Se detectó la variante T350G en 179 mujeres (54,74%).

	Total (n:327)	<35 (n:86)	35-65 (n:229)	>65 (n:12)
Lesiones (n:113)				
T350G	63 (55'75%)	18 (56'25%)	44 (55'00%)	1 (100%)
T350T	50 (44'25%)	14 (43'75%)	36 (45'00%)	0
Cribado (n: 214)				
T350G	116 (54'21%)	30 (55'56%)	82 (55'03%)	4 (36'36%)
T350T	98 (45'79 %)	24 (44'44%)	67 (44'97%)	7 (63'64%)
Total				
T350G	179 (54'74%)	48 (55'80%)	126 (55'02%)	5 (41'70%)
T350T	148 (45'26%)	38 (44'2%)	103 (44'98%)	7 (58'30%)

CONCLUSIONES:

La variante del gen E6 T350G del VPH 16 se aisló en aproximadamente la mitad de las mujeres independientemente de la edad y del grupo de procedencia.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 598

ESTUDIO DE VARIANTES SARS-COV-2 EN EL AREA NORTE DE LA ISLA DE TENERIFE

Autor/a/s: Pérez Rodríguez Francisco Agustín, Ruiz Alvarado María Desiree, Rodríguez Álvarez Nuria y González Martín Yaiza del Mar.

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Canarias

Localidad: San Cristóbal de La Laguna

Correo electrónico del primer firmante: prfran93@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El virus SARS-CoV-2 ha ido mutando a lo largo de estos dos años de pandemia, dichas mutaciones surgen como un subproducto natural de la replicación viral, por lo que la aparición de nuevas variantes se encuentra en continuo estudio.

OBJETIVOS:

Este estudio realizado desde el 10/06/2021 hasta el 12/11/2021 tiene como objetivo determinar las diferentes variantes que circulan por nuestro entorno y conocer cuáles de ellas puedan tener una mayor capacidad de transmisión.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se emplearon muestras nasofaríngeas positivas pertenecientes a pacientes del área norte de la isla de Tenerife para realizar ensayos mediante reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real con transcriptasa inversa (RT-qPCR), detectando las mutaciones genéticas clave de variantes del SARS-CoV-2.

Se incluyeron 1672 muestras positivas de SARS-CoV-2 para realizar el estudio de variantes, de las cuales, 229 muestras no se detectó ninguna mutación, 3 muestras fueron detectadas con mutaciones no conocidas por el kit utilizado, 2 positivos para posible variante

Sudafricana/Brasileña, 519 positivos para variante Alfa, 1 positivo para variante Beta y 918 positivos para variante Delta. La variante Alfa fue predominante en el mes de junio, mientras que la variante Delta predominó en los meses de julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

Podemos afirmar que los resultados obtenidos en el área de influencia estudiada coinciden con lo establecido por las Autoridades Sanitarias competentes, siendo la variante Delta la que presenta una mayor transmisibilidad en el periodo de tiempo en el que se realizó el estudio.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 605

SECUENCIACION DE VARIANTES DEL SARS COV-2 EN EL CHUAC

Autor/a/s: Mª José Muño Andrade-Mª Luisa Fafián Ares.
 Centro de trabajo: CHUAC
 Localidad: A CORUÑA
 Correo electrónico del primer firmante: GOIENTE@YAHOO.ES

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La constante evolución del virus SARS-CoV-2 durante la pandemia lleva implícita cambios constantes en su genoma con la aparición de cepas con nuevas variantes. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha destacado el papel fundamental de las nuevas técnicas de secuenciación en la detección y el seguimiento del comportamiento vírico del SARS-CoV-2 (brotes, propagación geográfica, grado de transmisión). La secuenciación masiva (NGS) es una técnica de secuenciación capaz de detectar variantes genómicas con alto rendimiento en cientos de muestras en un único proceso de secuenciación, lo que disminuye significativamente el coste.

En marzo de 2021 el Servicio de Microbiología del CHUAC, en colaboración con el Departamento de Investigación, integró la secuenciación genómica del virus en muestras clínicas y en muestras procedentes de aguas residuales para la vigilancia epidemiológica del SARS-CoV-2.

OBJETIVOS:

Secuenciación masiva de ADN para detectar variantes descritas y “de novo” del virus SARS-CoV-2 en el área de A Coruña y Cee.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Tipo de muestras:

- 1- muestras aleatorias seleccionadas siguiendo los siguientes criterios: PCR positivas y no pertenecientes al mismo brote y un CT < 30.
- 2- muestras no aleatorias por su especial interés para identificar nuevas variantes y ayudar a su caracterización.
- 3-muestras procedentes de aguas residuales del área de A Coruña.

Equipos: Microlab Starlet. Hamilton. Extracción DNA.MagnaPure Compact (Roche). Extracción DNA

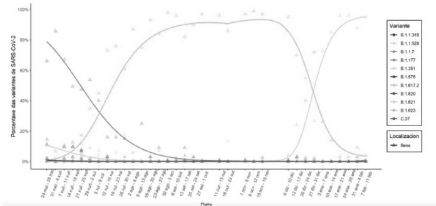
Bio-Rad T100. Thermal cycle. Termociclador .Qubit-4 Fluorometer. Invitrogen by Thermo Fisher scientific. Cuantificador Agilent. 2100 Bioanalyzer. Bioanalizador. MiSeq Illumina. Kit DNA prep. Secuenciador.

RESULTADOS:

Muestras clínicas (Epichuac): 1207: 917-Aleatorias y 210-No aleatorias .Vigilancia Epidemiológica del CHUAC.

Muestras aguas residuales (coviBens):82. Proyecto que analiza las aguas residuales de A Coruña para predecir la evolución de la pandemia.

	NOMBRE DE LAS VARIANTES	NOMBRE CIENTÍFICO	FECHA APARICIÓN VARIANTE	DESIGNACIÓN OMS VOC/VOI	FECHA APARICIÓN CHUAC	NÚMERO VARIANTES
VOC	ALFA (Reino Unido)	B.1.1.7	sep-20	18-dic-20	mar-21	261
	BETA (Sudáfrica)	B.1.351	may-20	18-dic-20	mar-21	16
	GAMMA (Brasil)	P1	nov-20	11-ene-21	-	-
	DELTA (India)	B.1.617.2	oct-20	04-abr-21	jun-21	658
	OMICRÓN (Botsuana)	B.1.1.529	nov-21	24-nov-21	dic-21	260
VOI	LAMBDA (Perú)	C.37	dic-20	14-jun-21	may-21	2
	MU (Colombia)	B.1.621	ene-21	30-ago-21	jun-21	10
TOTAL						1.207



VOC:Variantes de preocupación. VOI:Variantes de interés

CONCLUSIONES:

- La secuenciación masiva (NGS) es una tecnología eficaz en la vigilancia epidemiológica del virus SARS-CoV-2 ya que posibilita la identificación de las variantes del virus y conocer su incidencia.
- La secuenciación del virus SARS-CoV-2 en aguas residuales permite medir la incidencia de las distintas variantes en una sola muestra y anticipar en dos semanas, como media, su repercusión clínica.
- La secuenciación masiva del virus SARS-CoV-2 en aguas residuales es útil como indicador de alerta temprana.

MISCELANEA

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 002

VITAMINA D: COMPRA MENOR VERSUS CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA

Autor/a/s: García Vela, Jose Herminio

Centro de trabajo: Central Provincial de Compras (H. Juan Ramon Jimenez)

Localidad: Huelva

Correo electrónico del primer firmante: jhgvela@yahoo.es

RESUMEN:

Dentro de los objetivos de la Central Provincial de Compras de Huelva (CPCH) se encuentra el que la mayoría de las compras se realicen mediante contratación administrativa. Ello implica el cumplimiento por parte de las empresas y la administración de una serie de requisitos. La vitamina D es una de las determinaciones más solicitadas en los últimos años por los clínicos debido a la importancia de su déficit en diversas patologías. Esta demanda tiene un elevado coste económico para el sistema sanitario por ello la importancia de su inclusión dentro de un nuevo expediente de contratación administrativa. La determinación de la vitamina D no se encuentra licitada en la actualidad siendo su incorporación al nuevo contrato en trámite, uno de los objetivos marcados en nuestra unidad de contratación por su elevada demanda dentro de las peticiones que se realizan al laboratorio de análisis clínico.

INTRODUCCIÓN:

Los hospitales del Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA) están asistiendo a una transformación muy importante en cuanto al modelo de gestión de compras. La CPCH atiende a las necesidades de abastecimiento de bienes y servicios de los diferentes Hospitales, Distritos de Atención Primaria y Centros de Especialidades pertenecientes al Servicio Andaluz de Salud. Asume funciones de contratación administrativa, aprovisionamiento, almacenamiento, distribución, control de consumos, gestión de facturas, contabilidad y control de operaciones. Con la creación de las centrales provinciales de compra se pretende dar respuesta satisfactoria a varias necesidades: una integración total a nivel provincial de las compras y su logística, y la de todos los procesos de licitación pública y de la facturación. El objetivo primordial de las CPC es la agilización, protocolización y homogeneización de los procesos, buscando economías de escalas, asegurando un mayor control y un ahorro de costes.

OBJETIVOS:

El objetivo del presente trabajo es realizar una exposición del ahorro económico que supone que esta determinación este incluida en un expediente de contratación de determinaciones analíticas a nivel provincial.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Al conformarse las distintas CPC en Andalucía, se lleva a cabo un proceso de unificación y alineación de ofertas a nivel provincial. El análisis de los distintos precios de compras de las distintas provincias a nivel autonómico permite evidenciar la variabilidad de tarifas existentes para un mismo producto comercial. En Andalucía, los bienes y servicios utilizados para la práctica de la atención de salud cuentan con una estructura y clasificación en base a sus características y a una serie de atributos (catálogo de bienes y servicios), que permiten establecer una serie de equiparaciones y por ello, la propiedad de comparabilidad. Se realiza estudio sobre las necesidades de la determinación de 25-OH vitamina D en la provincia de Huelva durante el año 2019 con objeto de incluirla en el próximo expediente de contratación que se está preparando para su licitación (expediente de contratación del suministro de reactivos, material fungible y cesión de equipamiento principal y auxiliar, así como su mantenimiento, para la realización de determinaciones analíticas). Tomamos como

referencia el cálculo estimado de determinaciones (57200) que se prevén realizar durante la vigencia del contrato (24 meses) así como los precios actuales y los de licitación del nuevo expediente que se está tramitando. La referencia de precios viene dada por el precio actual de compra realizada mediante compra menor y por el precio de licitación teniendo en cuenta que este puede sufrir una variación por el tanto por ciento incluido en los criterios de adjudicación y que permite a las empresas licitadoras realizar, durante la adjudicación, una oferta a la baja de hasta un 10% sobre el precio base de licitación presentado en la oferta.

RESULTADOS:

Durante la vigencia del contrato se estima realizar 57.200 determinaciones de vitamina D, 28.600 determinaciones al año, siendo el precio actual de compra de 5,08879 euros/determinación. El precio de licitación base en el expediente, en trámite, es de 4,366800 euros/determinación, siendo la diferencia entre el precio actual y el de licitación base de 0,72190 euros/determinación, produciéndose un ahorro del 14,19%. Esta diferencia, sin tener en cuenta, que puede sufrir un incremento en la misma debido a la bajada prevista en los criterios de adjudicación de un 10% adicional como máximo sobre el precio de licitación base que las empresas realizan es de 41.297,83 euros. Por lo tanto, si tuviéramos en cuenta esta bajada el precio de licitación sería de 3,93012 euros/determinación suponiendo, en este caso, un ahorro de 66.275,92 euros, produciéndose un ahorro del 22,77%.

CONCLUSIONES:

La implicación de los responsables clínicos ha sido determinante en el éxito de este proyecto de gestión económica; fruto de ella ha sido posible culminar con éxito la negociación con los distintos proveedores, consiguiendo de este modo los objetivos marcados.

La conjunción de la comparabilidad de los artículos y la variabilidad de precios a nivel de la comunidad autónoma supone un área de oportunidad importante en la mejora de la eficiencia en el proceso de compras.

La contratación administrativa supone un paso hacia la eficiencia en el modelo de compras que no redunde en disminución de la calidad de los productos.

Su inclusión dentro de un expediente de contratación administrativa supone una mayor transparencia en su contratación pública y el conseguir una mejor relación calidad-precio.

El conseguir un precio más bajo no supone una merma en la realización de esta determinación por parte de los laboratorios clínicos.

Se reduce la burocracia y las cargas administrativas beneficiando a los licitadores y a los órganos de contratación, así como un importante ahorro económico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 129

YA ERA HORA, "ESTAMOS PERDIENDO LOS PAPELES"

Autor/a/s: MARTIN GONZALEZ MARIA LIDINA, SANCHO ESTERAS JOSE ANGEL, OGUETA LANA MIKEL, BURGALETA SAGASETA SARA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE ALAVA

Localidad: VITORIA

Correo electrónico del primer firmante: marialidina.martingonzalez@osakidetza.eus

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En la gestión completa de las muestras de laboratorio desde que se genera la petición hasta que se visualiza el informe de análisis clínicos por el profesional sanitario intervienen múltiples profesionales de diferentes áreas de trabajo que deben trabajar de una forma colabo-

rativa y segura. Clásicamente todo el circuito de gestión se fundamenta en documentos en papel.

OBJETIVOS:

Diseñar un proceso que garantice la seguridad del circuito de los análisis clínicos desde el origen de la petición hasta la visualización del informe. La incorporación de herramientas digitales que faciliten el control es una necesidad más que una oportunidad en todas las fases del proceso:

- 1.- Solicitud electrónica: Garantizar una petición adecuada según protocolos asignados a la patología.
- 2.- Extracción de sangre o toma de muestras de analítica: Con respecto a la seguridad, es uno de los momentos del circuito con mayor riesgo. Identificación correcta del paciente al que se va a extraer la analítica y asociarlo al volante en el mismo momento de extracción supone un plus de seguridad.
- 3.- Las muestras remitidas al laboratorio se procesan y los resultados validados están disponibles inmediatamente.
- 4.- Visualización de resultados por el paciente a través de carpeta de salud.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Tras un análisis del proceso completo de las muestras de laboratorio en base a las directrices de la Red de Diagnóstico Biológico de Osakidetza (RDBO), se establecieron las necesidades funcionales para implantar un circuito completamente electrónico que permita disponer de una trazabilidad pormenorizada de todo el proceso. En Osakidetza se ha implantado Gestlab como gestor de la información de laboratorio y se ha integrado en Osabide Global (historia clínica electrónica). La validación para utilizar los dispositivos móviles más idóneos, nos llevó a elegir unas Tablets cuyo tamaño posibilitara transportarla en un bolsillo de la ropa de trabajo.

RESULTADOS:

Desarrollo de un volante de petición electrónico corporativo para primaria y hospitalaria supone un avance en la adecuación de las peticiones quedando registrada en la historia clínica, pudiendo ser monitorizado también desde el laboratorio.

Con el circuito electrónico existe la posibilidad de realizar la conciliación de volantes desde una Tablet, se muestran los tubos a extraer y se solicita leer el nº de etiqueta del laboratorio, con el que se identifican también tubos y contenedores in situ, consiguiendo un gran incremento en la seguridad del proceso.

La generación del informe de laboratorio pasa por un proceso de validación tras el cual, automáticamente se habilita su consulta desde la historia clínica, informando al profesional a través de tareas pendientes de analítica en la que se incluye en dicho centro si contiene resultados patológicos el informe, para que puedan ser revisados lo antes posible y valorar la necesidad de adelantar citas o ponerse en contacto con el paciente según el resultado.

Tras revisar el informe, el clínico puede remitir un mensaje al paciente desde la historia clínica informándole lo que se estime oportuno. El paciente, a través de carpeta de salud, puede visualizar dicho mensaje.

La solicitud electrónica supera el 95% e incluye las generadas en primaria-hospitalaria-residencias.

CONCLUSIONES:

Con la implantación de un proceso electrónico completo y la utilización de dispositivos electrónicos, se consigue trazabilidad desde el momento de la extracción, hasta la emisión del informe.

Disponemos de capacidad para identificar las incidencias ocurridas durante el proceso y notificarlas para poder resolverlas en el mismo día.

Se han minimizado errores en la fase preanalítica, aumentando la seguridad del paciente.

CRIOPRESERVACIÓN SEMINAL PREVENTIVA EN EL HOSPITAL GALDAKAO-USÁNSOLO

Autor/a/s: Solorzano Obispo M^a Jesus, Uria Aranceta Begoña, Ajuria Morrentin Iratxe, Gallo Paino Rosa, Bejarano De Prado Raquel, Valladares Gómez Carmen

Centro de trabajo: HOSPITAL GALDAKAO-USANSOLO

Localidad: GALDAKAO

Correo electrónico del primer firmante: mjesus.solorzanoobispo@osakidetza.eus

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En España, anualmente se diagnostican más de 400 casos de cáncer en adolescentes (edades comprendidas entre los 15-19 años). El 5% de los cánceres tienen lugar en pacientes de menos de 35 años de edad. Desde el punto de vista endocrino-gonadal, sabemos que algunos de los tratamientos utilizados en el cáncer, pueden ocasionar infertilidad o subfertilidad en la época adulta en ambos sexos. La fertilidad puede ser reversible pero el grado de afectación no puede predecirse. En los últimos años, las técnicas de reproducción asistida han conseguido verdaderos progresos y hoy en día el diseño de alternativas para preservar la fertilidad en pacientes diagnosticados de cáncer se ha convertido en una prioridad para muchos profesionales.

OBJETIVOS:

Criopreservación seminal para intentar mantener la viabilidad y funcionalidad espermática a bajas temperaturas (-196°C) durante largos periodos de tiempo frenando los procesos de envejecimiento y degeneración celular. Descripción de práctica clínica habitual en el Laboratorio de Andrología de nuestro centro.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Consiste en la congelación y almacenamiento de espermatozoides con fines reproductivos, tras firma de consentimiento informado. La congelación de semen se realiza tras verificar que las serologías que aporta son negativas. El paciente entrega una primera muestra seminal, que es analizada y congelada. En función de su calidad, se aconsejará sobre el número de muestras adicionales que debe entregar para disponer de cantidad suficiente para su posterior utilidad reproductiva. Además, el número de congelaciones estará determinado por la programación del tratamiento que va a recibir. En nuestro laboratorio se congelan espermatozoides previamente seleccionados utilizando agentes crioprotectores que tienen como objetivo proteger a las células del choque térmico provocado por temperaturas bajo 0°C, que es uno de los factores más importantes que afecta a la supervivencia espermática. Utilizamos para el almacenamiento pajuelas CBS (Cryo Bio System) de alta seguridad, fabricadas con resina ionomérica, que se introducen dentro de visiotubos debidamente rotulados.

RESULTADOS:

Desde el año 2009, año en el que se nos concedió la autorización para banco de criopreservación, se han realizado 239 congelaciones en total.

El 40% de los pacientes proceden de nuestro centro, siendo en su mayoría pacientes derivados desde el Servicio de Oncología Médica (65%) y Hematología (30%).

El otro grueso de pacientes son derivados de otros hospitales de la red (24%). En este caso, además de los servicios de Oncología (71%) y Hematología (22%), han empezado a remitir también pacientes desde Urología (7%). En este último caso, cabe destacar un pequeño porcentaje de pacientes no aptos para criopreservación debido a afectación de la calidad seminal.

CONCLUSIONES:

Asumir un diagnóstico de cáncer no es fácil para ningún paciente. En la mayoría de casos se trata de varones jóvenes que tienen que tomar una decisión inmediata sobre cuestiones como el deseo de

tener descendencia. El escenario que se plantea es muy complicado y los profesionales deben al menos reconocer la importancia y plantear estas nuevas opciones a los pacientes. Es muy importante trabajar en equipo de forma protocolizada, siempre anteponiendo las prioridades del paciente. Además, a todos ellos se les da la opción de realizar re-evaluaciones seminales voluntarias una vez finalizado el tratamiento.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 237

COMPARACIÓN DE 2 MÉTODOS PARA DETERMINACIÓN DE PROTEÍNA S LIBRE Y PROTEÍNA C ACTIVIDAD

Autor/a/s: Uria Aranceta Begoña, Solorzano Obispo M^a Jesus, Ajuria Morentin Iratxe, Echeandia Ateaga Miriam, Ponce Gómez Esther, Gallo Paino Rosa

Centro de trabajo: HOSPITAL GALDAKAO-USANSOLO

Localidad: GALDAKAO

Correo electrónico del primer firmante: begoña.uriaaranceta@osakidetza.eus

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Un trastorno por hipercoagulabilidad es una condición que aumenta el riesgo de formación excesiva o inadecuada de coágulos de sangre (trombos), conocido como trombofilia. Aparece cuando hay algún error en el proceso de la coagulación o de la fibrinólisis. Si el proceso no se activa de manera correcta, no se autoregula bien o el coágulo se resiste a degradarse, aparece un exceso de formación de coágulos.

La proteína C y la proteína S son proteínas sanguíneas que contribuyen a formar el coágulo de sangre. Su medición está indicada cuando se forman coágulos en exceso (estados de hipercoagulabilidad sanguínea). Las pruebas existentes miden la cantidad de cada una de estas proteínas, evaluando además si funcionan correctamente. Si no existe suficiente proteína C o proteína S, o si una de ellas no funciona correctamente, la formación de coágulos continúa de manera incontrolada. La proteína C y la proteína S se solicitan cuando se ha sufrido un episodio trombótico o un tromboembolismo, especialmente si la persona que lo ha sufrido es menor de 50 años y/o no presenta razones obvias para desarrollar coágulos.

OBJETIVOS:

comparación de métodos para la determinación de proteína S libre y proteína C actividad entre los equipos ACL TOP 500 (Werfen) y STA R MAX (Stago).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Durante 15 días se seleccionaron 30 plasmas citratados de la rutina diaria al azar, todos ellos pertenecientes a estudios de hipercoagulabilidad derivados del Servicio de Hematología, sin tratamiento anti-coagulante. Fueron congelados a -80 °C hasta su posterior análisis. En ellos se determinaron la proteína S libre y la proteína C actividad mediante 2 sistemas de coagulación: ACL TOP 500 (Werfen) vs STA R MAX (Stago).

La comparación de métodos se realizó mediante la prueba de Passing-Bablok, calculándose la pendiente, ordenada en el origen y coeficiente de correlación (r).

RESULTADOS:

De los resultados de la regresión se obtienen para la proteína C, una pendiente y una ordenada en el origen de 0.900 (IC95%, 0.816-0.984) y 10.1 (IC95%, 2.0-18.1), respectivamente, siendo el coeficiente de correlación de 0.977.

En el caso de la proteína S, se obtienen una pendiente de 0.879 (IC95%, 0.692-1.066) y una ordenada en el origen de 6.9 (IC95%, -10.4-24.1). El coeficiente de correlación en este caso es de 0.928.

CONCLUSIONES:

La renovación de los equipos analizadores en el laboratorio obliga, en ocasiones, a cambios en las metodologías utilizadas lo que a su vez requiere comprobar que las nuevas aplicaciones son transferibles a

las anteriores. En este caso hemos confirmado que las nuevas determinaciones del STA R MAX son transferibles y además, los reactivos tienen la ventaja de ser más estables a bordo del equipo, lo cual es beneficioso para nuestra práctica habitual.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 299

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN EL LABORATORIO: DISMINUCIÓN EN TIEMPOS DE RESPUESTA

Autor/a/s: Caravantes Almendra María del Carmen, María Gema Gómez Ibarra, Pedrero Gallego Ana Belén; Vera Rodríguez María del Carmen

Centro de trabajo: Hospital Santa Bárbara

Localidad: Puertollano

Correo electrónico del primer firmante: mcaravantess@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El laboratorio del Hospital Santa Bárbara de Puertollano, cuenta desde el año 2016, con un sistema de analizadores Architect C16200 de Abbott que permite la integración de los procesos relativos a la bioquímica, inmunoquímica y serología.

Dentro de los compromisos que tiene nuestro Laboratorio, al estar integrado en un Sistema de Gestión de Calidad (ISO 9001), es el de mejora continua de nuestros procesos con el objetivo de lograr una mayor satisfacción de nuestros clientes.

La optimización de nuestros procesos implica una mejora continua en la calidad asistencial, disminución en los tiempos de respuesta e incluso una reducción en la ansiedad generada en el paciente, al disminuir el número de tubos en la extracción sanguínea.

OBJETIVOS:

Mejorar los tiempos de respuesta en la entrega de resultados de las principales pruebas analíticas y más frecuentemente realizadas en el Laboratorio, con el fin de asegurar un diagnóstico y seguimiento del paciente temprano.

Disminución del número de tubos extraídos al paciente para realizar su análisis, abandonando la tendencia de alicuotar en el paciente y optimizar el manejo de la cantidad de muestra extraída al mejorar nuestros flujos de trabajo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para evaluar los tiempos medios de respuesta, se seleccionaron cuatro parámetros de actividad diaria programada, en periodos similares correspondientes a los años 2015 y 2016 previo y post implantación del sistema analítico integrado.

Los cuatro parámetros estudiados fueron Creatinina, Colesterol, TSH y PSA en suero de pacientes cuya analítica se realizó de forma programada desde Atención Primaria o Atención Especializada.

La evaluación de la disminución del número de tubos de suero extraídos al paciente para la realización de dichas pruebas, se realizó comparando los consumos de tubos en ambos periodos.

RESULTADOS:

COLESTEROL: primer cuatrimestre 2015 tiempo medio de respuesta 163.79 minutos, primer cuatrimestre 2016 tiempo medio de respuesta 78.7 minutos

CREATININA: primer cuatrimestre de 2015 tiempo medio de respuesta 140.8 minutos primer cuatrimestre 2016 tiempo medio de respuesta 68.4 minutos

TSH: primer cuatrimestre 2015 tiempo medio de respuesta 323.98 minutos primer cuatrimestre 2016 tiempo medio de respuesta 211.17 minutos

PSA: primer cuatrimestre 2015 tiempo medio de respuesta 296.0 minutos 7 primer cuatrimestre 2016 tiempo medio de respuesta 202.17 minutos

DISMINUCIÓN DE TUBOS: primer semestre de 2015 el número de tubos de suero usados fue de 30644 segundo semestre 2016 el número de tubos de suero usados fue de 6215.

CONCLUSIONES:

La innovación tecnológica llevada a cabo en el Servicio de Análisis Clínicos ha reducido entre un (32-52)% el tiempo medio de respuesta, mejorando por tanto nuestros procesos y alcanzando una orientación clínica del paciente en el menor tiempo posible para lograr su máximo beneficio.

Se ha disminuido en un 66% en número de tubos extraídos, consiguiendo reducir la ansiedad del paciente, así como disminuir los errores asociados a la fase preanalítica, aumentando seguridad y calidad de la asistencia sanitaria.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 325

TRATAMIENTO PREANALÍTICO DE LAS MUESTRAS EN FRÍO EN EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS DEL LABORATORIO

Autor/a/s: Ortega Aixas, Olga; Navajas Rojano, Francisca; Ortiz Requena, Francisca; Pirla Canalis, Pilar; Visiedo Badal, Diana

Centro de trabajo: Catlab

Localidad: Viladecavalls

Correo electrónico del primer firmante: estudis@catlab.cat

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Catlab da servicio a una población de 1.020.000 habitantes, y recibe alrededor de 3900 peticiones/día. El 99% de la actividad se realiza en nuestro laboratorio y menos del 1% se deriva a laboratorios externos.

Hay muestras que requieren mantenerse entre 4-15°C (frío), que pueden llegar al área de recepción de muestras desde los hospitales y desde los centros de atención primaria. Mantener estas muestras a dicha temperatura se justifica para preservar la estabilidad de algunas de las magnitudes biológica. Por lo tanto, determinará la organización del área y las condiciones de envío de dichas muestras.

OBJETIVOS:

Describir los circuitos utilizados en el área de recepción de muestras de nuestro laboratorio para las muestras que necesitan un tratamiento en frío antes de distribuirlas a las diferentes áreas o de enviarlas a los laboratorios externos.

Revisar el número de muestras en frío que se han procesado diariamente en el año 2021.

MATERIAL Y MÉTODOS:

A medida que van llegando las neveras de los diferentes centros de extracción automáticamente por radiofrecuencia se registra la hora de llegada en el programa BD Widerlab™ TII - Time & Temperature. Los técnicos de recepción de muestras las vacían, y registran la apertura en el programa mediante la lectura de un código de barras situado en el fondo de cada nevera. Las muestras que llegan en frío se dejan en la cámara a 4°C, para su procesamiento posterior. En caso de que lleguen muestras ya congeladas, se guardan directamente en la cámara de -20°C.

Cuando se han recibido todas las neveras, las muestras en frío se reciben manualmente en el Sistema Informático de Laboratorio (SIL), Modulab de Werfen, y las que es necesario se centrifugan con la centrífuga refrigerada Sorvall ST4R Plus (Thermoscientific®) y se realizan las alícuotas necesarias.

Se imprimen los listados de los diferentes laboratorios, filtrando en primer lugar las muestras que deben procesarse de manera más inmediata -antes de 4h desde la extracción-, y haciendo el resto a continuación. Se comprueba que todas las muestras que tenemos se corresponden con las pruebas solicitadas, y se separan: si son para alguna área de nuestro laboratorio, se congelan en la gradilla correspondiente, y si son para laboratorio externo, se preparan para su envío.

En caso de faltar alguna muestra de los listados, se registra una incidencia en la petición, indicando el requisito de que la muestra llegue al laboratorio en frío.

RESULTADOS:

Diariamente, en nuestro departamento gestionamos en 2021 una media de 28 muestras en frío, de las cuales una media de 11 (39%) se procesan en nuestro laboratorio para la determinación de ACTH, CH50 y homocisteína, y una media de 17 (61%) se envían a laboratorios externos para determinar otras magnitudes (catecolaminas en plasma, vitamina B6, histamina...).

CONCLUSIONES:

Aunque el número de muestras en frío no es significativo respecto al total de muestras procesadas en el laboratorio, al ser un proceso manual, requiere más atención y dedicación por parte del técnico que las procesa.

La correcta gestión de las muestras en frío es fundamental para minimizar las incidencias y asegurar unos resultados fiables.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 330

CRIOPRESERVACIÓN DE GAMETOS EN CASOS DE AZOOSPERMIA TRANSITORIA

Autor/a/s: Rodríguez Martínez Rafaela, Escobar Conde Manuela, Figueroa García María del Rosario

Centro de trabajo: UGC Laboratorio de Hematología. Complejo Hospitalario de Jaén

Localidad: Jaén

Correo electrónico del primer firmante: rafirm65@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La azoospermia es un trastorno orgánico en el cual el hombre tiene una ausencia de espermatozoides en su semen y se asocia con muy bajos niveles de fertilidad. Ésta puede ser intermitente (reversible) o permanente (irreversible) y, a su vez, puede ser obstructiva, secretora o eyaculadora.

Las azoospermias reversibles pueden ser debidas a una causa transitoria: fiebre alta y prolongada, radioterapia, quimioterapia, anestesia general, vivencia fuertemente estresante o tratamiento con algunos antirretrovirales. En alguno de estos casos hay que dejar pasar varios meses tras la desaparición del factor sospechoso para comprobar la recuperación de la espermatogénesis.

Además, es importante asegurarnos de que se han cumplido las condiciones preanalíticas para la recogida de la muestra de semen (abstinencia sexual, recogida completa de la muestra y análisis dentro de las 2 primeras horas tras su recogida).

Por otro lado, las técnicas actuales de criopreservación de gametos pueden ser muy útiles para preservar la posibilidad de reproducción en casos de enfermedades oncológicas y de retraso de la maternidad pero, además, pueden ayudarnos en casos en los que ya tenemos recogidos los gametos y tenemos que retrasar la técnica de reproducción asistida a utilizar.

PRESENTACIÓN DEL CASO:

Pareja con deseos de maternidad/paternidad, en la que el varón presenta diagnóstico de teratozoospermia severa, sin alteración en volumen ni movilidad de los espermatozoides, por lo que hay indicación médica para realizar técnica de microinyección intracitoplasmática de espermatozoides en la mujer. Para realizar la prueba, previamente la mujer se somete a estimulación ovárica y después se le realiza punción folicular, obteniéndose 22 ovocitos maduros, por otra parte, el hombre recoge su muestra seminal encontrándose en ésta una azoospermia inesperada.

Dado que el paciente tenía varios seminogramas y en ninguno se había observado esta azoospermia intentamos hallar la posible causa de la misma y el paciente nos cuenta que padeció una infección 15 días atrás que había cursado con fiebre elevada durante varios días.

Decidimos vitrificar los ovocitos obtenidos para poder microinyectarlos más adelante cuando el paciente recuperara el proceso de espermatogénesis.

Unos meses después el paciente recoge una nueva muestra seminal en la que ya no existe azoospermia pudiéndose así emplear los espermatozoides.

Ese mismo día se desvitrifican la mitad de los ovocitos y se microinyectan con el semen conyugal pudiendo así completar el ciclo embezado.

DISCUSIÓN:

Hoy en día disponemos de técnicas de criopreservación de gametos, tanto femeninos como masculinos, que permiten a los pacientes posponer su paternidad hasta edades en las que la fertilidad se vería muy disminuida pero que nuestro estilo de vida nos impone.

Estas técnicas nos permiten también preservar la fertilidad en pacientes oncológicos que cada vez tienen mejor tasa de supervivencia y que estarían condenados a no tener descendencia debido al mismo proceso oncológico y sus tratamientos.

En el caso que nos ocupa las técnicas de criopreservación de ovocitos nos han proporcionado una herramienta para poder resolver un imprevisto que hubiera tenido unas consecuencias nefastas así como un gasto inútil.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 381

ANÁLISIS AMFE DEL LABORATORIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE CIUDAD REAL (HGUCR)

Autor/a/s: Dolores Serrano Solís, M^a Estrella Peco Ruiz, Pilar Ortiz Martín-Serrano, M^a Isabel Rodríguez Acebedo, Julián Gómez Gómez

Centro de trabajo: Hospital General Universitario de Ciudad Real

Localidad: Ciudad Real

Correo electrónico del primer firmante: serranosolisola@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Sistema de Gestión de Calidad del laboratorio de análisis clínicos del HGUCR está certificado por la Norma ISO 9001:2015. Esta Norma obliga a realizar una gestión del riesgo en todos los procesos que integran la actividad del laboratorio con el propósito de que el SGC sea en sí mismo una acción preventiva gigante cuyo objetivo principal sea la prevención de los errores en lugar de centrarse solo en la corrección de los mismos.

OBJETIVOS:

Realizar un análisis de riesgos potenciales de los procesos que integran el trabajo del laboratorio de urgencias y establecer las acciones de mejora necesarias.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El análisis de riesgos se realizó usando la metodología AMFE (Análisis Modal de Fallos y Eventos). Una vez analizados los procesos y detectados los fallos potenciales, se les asignó una puntuación denominada Índice de Prioridad de Riesgo (IPR). El IPR se calcula al multiplicar el grado de ocurrencia, severidad y detección. Los fallos se jerarquizaron en función de este índice, que además nos indica la urgencia para abordar acciones de mejora que minimicen los fallos.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

Error potencial	Efecto	Causas	Acción de mejora
Identificación errónea de las muestras	Resultados informados no son del paciente	Asociación mediante N° de laboratorio de las muestras de un paciente con el petionario de otro.	Se refuerza la zona de recepción de muestras con el TEL de bioquímica a primera hora y el TEL de hematología a última hora

Error potencial	Efecto	Causas	Acción de mejora
Procesar hemograma coagulado	Resultados informados erróneos	Falta de comprobación de las características preanalíticas de la muestra antes de su procesamiento	El TEL de hematología comprueba la ausencia de coágulos en el tubo de hemograma y el adecuado enrase del tubo de coagulación antes de su análisis
Procesar coagulación coagulada o insuficiente			TEL de bioquímica comprueba el grado de hemólisis de las muestras post centrifugación y asigna el comentario suero hemolizado en los parámetros interferidos por la hemólisis, para que no se procesen
Procesar bioquímica hemolizada			TEL de preanalítica comprueba la ausencia de coágulos y cámara de aire, antes de su procesamiento.
Procesar gasometría coagulada o con cámara de aire			
Reconstitución de reactivos, controles y calibradores incorrecta	Estudio del líquido sinovial incorrecto	Falta de formación	Elaboración de documentos tipo instrucciones técnicas
Informar resultados de bioquímica infravalorados en Líquido sinovial		Pipeteo defectuoso en el analizador debido a la alta viscosidad del Líquido Sinovial	Se incluye en el procedimiento de realización de líquidos biológicos, la dilución con suero fisiológico del líquido sinovial para la bioquímica.
Procesar la repetición de un parámetro sobre una dilución usada para otro.		Se dejan los cubiletes con la dilución ya usada, dentro del tubo primario.	Se deben desechar los cubiletes con las diluciones cuando el tubo sale del analizador
Procesar muestras mal extraídas o manipuladas		Muestras extraídas de vía de perfusión o contaminadas con EDTA.	Validación facultativa consultando historia clínica del paciente.

Observamos que la fase preanalítica es la mayor fuente de fallos potenciales y donde hay que realizar con más urgencia acciones de mejora.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 394

ELABORACION DE JERINGAS DE BCG PARA EL SERVICIO DE UROLOGIA

Autor/a/s: Alòs Moreno, Mireia; Casanovas Ovejero, Clara; Muro Chimenos, Mireia; Mira Prieto, Susana; Llop Riu, Elena; Yepes Donaire, Mari Carmen; Pontí Terés, Eva; Nuflo Fernández, Silvia; Carmona Romero, Ana.

Centro de trabajo: Hospital Univeristario Arnau de Vilanova

Localidad: lleida

Correo electrónico del primer firmante: mireiaalos@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

OncoTICE® es un liofilizado de bacilos atenuados de Mycobacterium Bovis, o bacilo Calmette-Guerin (BCG).

BCG está indicado como tratamiento del carcinoma urotelial superficial in situ (CIS) de vejiga y como coadyuvante terapéutico después de la resección transuretral (RTU) de un carcinoma papilar superficial de la vejiga.

La administración de esta medicación en el servicio de urología es una práctica habitual, y dado que se considera un medicamento peligroso (grupo I), se realiza de manera centralizada y utilizando sistemas cerrados en la unidad de farmacia oncológica.

OBJETIVOS:

Describir la preparación de BCG con sistema cerrado para la protección del personal elaborador y administrador.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Tras varias reuniones del servicio de farmacia con el servicio de urología, se acuerda crear un protocolo común para la preparación y

administración de jeringas de BCG, evitando al máximo los riesgos por exposición al fármaco.

El material a utilizar es el siguiente:

- Punzones de sistema cerrado.
- Suero fisiológico (SF).
- Adaptador para el suero de reconstitución.
- Inyectores para jeringas.
- Jeringas de 60ml.
- Jeringa de 3ml.
- Gasas
- Compresas
- Bolsa para residuos.
- Viales de BCG

La elaboración es la siguiente:

1. Preparar la cabina de flujo laminar vertical con el material fungible necesario para cada preparación.
2. Conectar el adaptador al suero mediante sistema luer-lock.
3. Cargar 48ml de SF con una jeringa de 60ml conectada al inyector.
4. Coger 1ml de SF con la jeringa de 3ml conectada al inyector y añadirlo al vial de BCG con el punzón de sistema cerrado para la reconstitución.
5. Dejarlo en reposo durante 1 o 2 minutos.
6. Agitar suavemente por rotación.
7. Cargar la suspensión reconstituída del vial con la jeringa de 60ml (punto 3).
8. Coger 1ml de SF y añadirlo otra vez al vial de BCG para limpiarlo de posibles restos.
9. Cargar este mililitro a la jeringa de 60ml (punto 7).
10. Coger 1ml de aire de dentro del vial para que, a la hora de administrar, quede la sonda limpia y se asegure la administración de todo el preparado.
11. El volumen total de la reconstitución dentro de la jeringa debe ser de 50ml de solución de BCG y 1ml de aire.
12. Etiquetar la jeringa con los datos del paciente y la preparación.
13. Introducir la jeringa dentro de una bolsa fotoprotectora.

RESULTADOS:

Se ha elaborado el protocolo descrito que consigue minimizar el riesgo a la exposición del personal elaborador y administrador.

CONCLUSIONES:

El trabajo multidisciplinar realizado por la unidad de farmacia oncológica y el servicio de urología ha conseguido que la manipulación de las jeringas de BCG se realice de forma segura minimizando riesgos de exposición.

La preparación de medicamentos peligrosos debe llevarse a cabo por personal formado y especializado.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 395

OPTIMIZACIÓN DE LOS VIALES DE ATEZOLIZUMAB

Autor/a/s: Casasnovas Ovejero, Clara; Alòs Moreno, Mireia; Muro Chimenos, Mireia; Mira Prieto, Susana; Llop Riu, Elena; Yepes Donaire, Mari Carmen; Pontí Terés, Eva; Nuflo Fernández, Silvia; Carmona Romero, Ana.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Arnau de Vilanova

Localidad: LLEIDA

Correo electrónico del primer firmante: claracasnovas@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Atezolizumab es un anticuerpo monoclonal que se utiliza en inmunoterapia.

La inmunoterapia es un tipo de terapia en la que se usan fármacos para estimular o inhibir el sistema inmunitario con el fin de ayudar al cuerpo a combatir el cáncer, infecciones y otras enfermedades.

Atezolizumab es un fármaco recientemente comercializado y de alto coste.

OBJETIVOS:

Calcular el ahorro que supone aprovechar el exceso de volumen de los viales de atezolizumab.

Algunos viales de fármacos cuyo principio activo es un anticuerpo monoclonal llevan exceso de volumen. Este volumen puede ser utilizado posteriormente para otros tratamientos, siempre y cuando se cumpla el margen de seguridad microbiológica y estabilidad del medicamento, teniendo en cuenta que se trabaja en una zona limpia con ambiente controlado.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La preparación de las mezclas intravenosas de atezolizumab se realiza de forma centralizada en cabina de seguridad biológica Bio II A de flujo laminar vertical en la unidad de farmacia oncológica. Los pacientes reciben en cada ciclo de tratamiento, una dosis de 1.200mg en 250 ml de suero fisiológico. La etiqueta de los viales de atezolizumab indica que cada vial contiene 1.200mg en 20 ml. Los viales de atezolizumab contienen 21ml, es decir, están sobredosificados.

La preparación se realiza por TSLCB con formación específica para la preparación de antineoplásicos intravenosos siguiendo el siguiente protocolo normalizado de trabajo:

Material fungible:

- Jeringa de 20ml
- Punzón con filtro de venteo
- Bolsa de suero fisiológico 250ml
- Talla, gasas y compresas
- Vial de atezolizumab

Procedimiento:

1. Preparar la cabina de seguridad biológica con el material fungible necesario.
2. Extraer el volumen exacto del volumen de atezolizumab que nos indica la pauta de elaboración (siempre es 20ml).
3. Añadir este volumen a la bolsa de suero fisiológico.
4. Etiquetar el suero con los datos del paciente y la mezcla.
5. Introducir la mezcla dentro de una bolsa fotoprotectora.
6. El resto del vial se guarda en nevera para las próximas preparaciones teniendo en cuenta la estabilidad fisicoquímica y la seguridad microbiológica (1).

RESULTADOS:

Durante el año 2019 se realizaron 222 ciclos de tratamiento, utilizando un vial de atezolizumab por administración. Teniendo en cuenta que los viales contienen un exceso de volumen de 1ml, obtenemos un ahorro de 11,1 viales en el año. Esto equivale a un ahorro anual de, aproximadamente, 25.500 euros.

CONCLUSIONES:

El aprovechamiento de exceso de volumen de los viales de atezolizumab por los TSLCB con formación específica en la preparación de antineoplásicos intravenosos colabora con minimizar el impacto presupuestario de los tratamientos oncológicos de alto coste.

1: Guía de buenas prácticas de preparación de medicamentos en servicios de farmacia hospitalaria. Junio 2014. MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 464

DETECCIÓN DE MARCADORES TUMORALES RELEVANTES EN EL PRONÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL CÁNCER DE MAMA MEDIANTE TÉCNICAS DE FISH

Autor/a/s: IGLESIAS CUESTA SARA, GARCIA GARCIA YAIZA, GONZALEZ DE TENA-DAVILA SARA, RODRIGUEZ CARREÑO ALBA, TAMAMES JUANES ALICIA Y JARAMILLO VELASQUEZ ROBERTO

Centro de trabajo: CIDEGEN SL

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: siglesias@cidegen.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En los últimos años se ha avanzado notablemente en el conocimiento de las anomalías genéticas presentes en el cáncer de mama. La inmunohistoquímica (IHQ) y la hibridación in situ fluorescente (FISH) son las técnicas más empleadas para determinación de estas alteraciones genéticas, considerándose la FISH como la técnica “gold standard” en la actualidad.

OBJETIVOS:

El objetivo principal del presente trabajo fue la identificación de las alteraciones cromosómicas más frecuentes en pacientes con cáncer ductal de mama mediante técnicas de FISH y su posterior correlación con las características clínicas, biológicas y evolutivas de la enfermedad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para llevar a cabo el estudio, analizamos muestras de tejido parafinado correspondientes a 172 pacientes con cáncer de mama con edades comprendidas entre $57 \pm 12,5$ años (mediana). Para el análisis de la expresión del gen HER2/neu utilizamos técnicas de IHQ (Ventana) con el anticuerpo monoclonal aprobado por FDA (clon CB11). Para la identificación del número de copias de las regiones cromosómicas analizadas utilizamos la FISH con las sondas siguientes: HER2 PathVysion HER-2 DNA Probe Kit (Vysis Inc, Chicago, IL, USA), 8q24 Vysis LSI MYC SpectrumOrange Probe, 1q21 CKS1B/CCP1 FISH Probe Kit Cytotest Inc., 17p13.1 TP53/CCP17 FISH Probe Kit Cytotest Inc., 17q21 TOP2A/CCP17 FISH Probe Kit Cytotest Inc., 18q21 BCL2 Break Apart FISH Probe Kit Cytotest Inc. y 20q13 LSP ZNF217 FISH Probe Cytotest Inc. Los análisis estadísticos se realizaron con el paquete estadístico SPSS (v15 Inc.)

RESULTADOS:

Las técnicas de FISH mostraron que las regiones cromosómicas 8q24 (81/172; 47%), 1q21 (55/172; 32%), 17p13.1 (38/172; 22%), 17q21 (36/172; 21%), 18q21 (35/172; 20%) y 20q12 (36/172; 20%) fueron las alteraciones numéricas más frecuentemente detectadas. Las anomalías estructurales más habituales correspondieron a la amplificación de los genes HER2/neu (21%) y ZNF217 (20%), ganancia de una copia extra de 8q24 (47%) y la pérdida del gen TP53 (17p13) y BCL2 (18q21) en el 22% y 20% de los casos, respectivamente, mientras que la sobreexpresión de HER2/neu por IHQ fue observada en el 17% de los casos, observándose una correlación significativa con las amplificaciones detectadas mediante FISH ($p < 0.001$). Desde el punto de vista clínico, las ganancias de 8q24 y 20q12 fueron más frecuentes en pacientes con afectación ganglionar mientras que las polisomías del cromosoma 17 fueron más habituales en tumores de mayor tamaño ($p < 0.001$).

CONCLUSIONES:

Debido a la inestabilidad genética del cáncer de mama no sólo es necesaria la detección de anomalías a nivel del gen HER2/neu sino también a nivel de otras regiones cromosómicas, lo que nos ayudaría a identificar las características clínico-biológicas de esta enfermedad y estratificarlos en base a la respuesta a los tratamientos actuales.

Localidad: VILADECALLS

Correo electrónico del primer firmante: rmostres@catlab.cat

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Catlab es un laboratorio de análisis clínico acreditado por la norma UNE-EN ISO 15189. Es un laboratorio multicéntrico formado por un laboratorio central de rutina y tres laboratorios hospitalarios. En 2021 se recibieron en torno a 3900 peticiones al día y se realizaron más de 9 millones de determinaciones. El transporte de muestras desde los centros de extracción y los hospitales se organiza en 13 rutas de transporte con 98 neveras.

Para garantizar la estabilidad de las muestras, es necesario controlar el tiempo de transporte y la temperatura de las neveras. Hasta el año 2020, este control se realizaba mediante el programa T&T de BD®, donde solo una nevera por ruta llevaba el control de la temperatura. En octubre de ese año se produjo un cambio en el sistema de registro, por el sistema de radiofrecuencia BD Widerlab™ TII – Time & Temperature. Este nuevo programa registra todos los indicadores de todas las neveras.

OBJETIVOS:

Análisis del cumplimiento de los requisitos de horario de llegada y vaciado de las neveras de transporte de muestras y control de los registros de temperaturas de las mismas durante el año 2021.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Todas las neveras llevan en su interior un dispositivo (“tag”) que registra la temperatura cada 15 minutos.

En la entrada al laboratorio hay instaladas dos antenas de radiofrecuencia que registran la hora de llegada de cada una. Además, en el área de recepción de muestras, hay instaladas otras cuatro antenas que permiten el registro de la hora de apertura y la descarga de la temperatura. Por último, cada nevera tiene en el interior un código de barras que es leído manualmente por los técnicos de recepción de muestras para registrar la hora de vaciado de la misma.

Mediante el software “Tag Manager Widerlab”, a través de dos pantallas, se controla a tiempo real la llegada de las diferentes rutas y la información registrada por los tags.

Con este programa, también se obtienen los indicadores mensuales de calidad:

- Tiempo límite: porcentaje de neveras recibidas fuera del horario establecido. Objetivo deseable $\leq 5\%$ y objetivo aceptable $\leq 10\%$.
- Vaciado: porcentaje de neveras que se vacían a partir de 60 minutos después de su llegada. Objetivo deseable $\leq 1\%$ y objetivo aceptable $\leq 2\%$.
- Temperatura: porcentaje de neveras en las que se han registrado temperaturas fuera de rango ($4-15^\circ$ para las muestras en frío y $10-25^\circ$ para el resto). Objetivo deseable $\leq 5\%$ y objetivo aceptable $\leq 10\%$.

RESULTADOS:

Indicador de tiempo límite: ocho rutas cumplieron el objetivo, dos rutas estuvieron por encima del 5% y tres rutas por encima del 10%.

Indicador de vaciado: se cumplieron los objetivos en todas las neveras de todas las rutas.

Indicador de temperatura: ocho rutas cumplieron el objetivo, dos rutas estuvieron por encima del 5% y tres rutas estuvieron por encima del 10%.

CONCLUSIONES:

El programa actual (BD Widerlab™ TII – Time & Temperature) supone una notable mejoría respecto al anterior puesto que nos permite tener un registro individual de cada una de las neveras.

Esto permite que desde el laboratorio podamos hacer un mejor seguimiento y comunicar cualquier incidencia, tanto de temperatura como de llegada fuera de tiempo de las muestras.

El cumplimiento de las temperaturas y el tiempo establecido de llegada al laboratorio garantizan una correcta estabilidad y conservación de las mismas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 525

NUEVO SISTEMA DE GESTIÓN DE TIEMPO Y TEMPERATURA DE LAS NEVERAS DE TRANSPORTE DE MUESTRAS.

Autor/a/s: Jessica Zapata Rojas, Elisabet Lopez Lopez, Pilar Pirla Canalis, Francisca Navajas Rojano, Amaia Fernández Uriarte, Diana Visiedo Badal
Centro de trabajo: CATLAB

IMPLEMENTACIÓN DE MONITORIZACIÓN DE FÁRMACOS BIOLÓGICOS EN LA UNIDAD DE FARMACOLOGÍA DEL SERVICIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS DE UN HOSPITAL DE NIVEL IV

Autor/a/s: MARÍA ISABEL RAMOS SEGUÍN, MARÍA EUGENIA BREY FERNÁNDEZ, MARÍA CONCEPCIÓN SARMIENTO CAMPOS, BEGOÑA GONZÁLEZ VARELA Y MARÍA DEL PILAR FERNÁNDEZ MATOS

Centro de trabajo: HOSPITAL MEIXOEIRO

Localidad: VIGO

Correo electrónico del primer firmante: mramseg@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las terapias con fármacos biológicos ha determinado un impacto altamente positivo en el manejo de enfermedades con base autoinmune. Se ha evidenciado una gran variabilidad intra e interindividual en la respuesta ante este tipo de medicamentos, lo que los hacen especialmente candidatos a la monitorización. En nuestro Centro estas determinaciones se realizaban en laboratorio externo, lo que implicaba demoras en resultados, y por tanto en la toma de decisiones clínicas, superiores a los 15 días de promedio.

OBJETIVOS:

Implementar con medios propios la monitorización farmacocinética de adalimumab (ADA) e infliximab (INF) por ser los fármacos biológicos de uso más frecuente en nuestra Área; evaluación precoz de la respuesta al tratamiento; reducción de costes innecesarios: suprimiendo/sustituyendo el fármaco en casos de que el tratamiento sea ineficaz; incrementar la seguridad del paciente: reduciendo reacciones adversas dado que niveles de anticuerpos antifármaco elevados puede desencadenar reacciones infusionales; mejora en el seguimiento: el cambio a una terapia más eficaz lo antes posible.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo en el que se incluyeron todas las monitorizaciones solicitadas entre julio y diciembre de 2021. La determinación selectiva de niveles y anticuerpos de infliximab/adalimumab se realizó mediante técnica de inmunoensayo tipo sandwich por cromatografía de flujo lateral (Quantum Blue de Bühlmann).

Variables a estudio: se han recogido variables demográficas (edad, sexo), servicio clínico solicitante y rango de las concentraciones séricas (mg/ml), clasificándolas en indetectables ($<0,4$ INF, $<1,3$ ADA), subterapéuticas (<3 INF, <5 ADA) y terapéuticas ($3-7$ INF, $5-12$ ADA) y supratrapéuticas (>7 INF, >12 ADA) de acuerdo con las indicaciones del fabricante de reactivos (Bühlmann). La frecuencia de las determinaciones en nuestra Unidad se realiza a demanda, con informe de resultados inferiores a las 24 horas de solicitud.

RESULTADOS:

En el segundo semestre de 2021 se han realizado 258 monitorizaciones de niveles y anticuerpos antifármaco. El 64% correspondieron a Infliximab y el 36% a Adalimumab. La variable del género no presentaron diferencias significativas (51% mujeres y 49% varones). El rango de edad es muy amplio (8 a 73 años) al incluir en el estudio pacientes pediátricos. La demanda por Servicios se distribuyeron entre los Servicios de Digestivo (45%); pediatría (38%); Medicina Interna (11%); Reumatología (4%) y oftalmología (2%). Las concentraciones séricas basales de pacientes con tratamientos con adalimumab e infliximab o biosimilar fueron para INF de 10% indetectable; 25% subterapéutico; 27% terapéutico y 38% supratrapéutico, y para ADA el 6% indetectable; 33% subterapéutico; 19% terapéutico y 42% supratrapéutico. Destacamos el elevado porcentaje de pacientes con rangos fuera de los considerados como terapéuticos.

CONCLUSIONES:

Los fármacos biológicos juegan un papel importante en el manejo de las enfermedades con base autoinmune. La monitorización de los niveles del fármaco y anticuerpo permiten un mejor seguimiento de

los pacientes y contribuyen a mejorar la seguridad de los mismos mediante decisiones clínicas individualizadas.

PREVALENCIA DE INFECCIÓN POR SARS-COV-2 EN MUESTRAS DEL BIOBANCO ISABIAL EN LOS MESES PREVIOS AL PRIMER CASO CONFIRMADO EN EL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DOCTOR BALMIS DE ALICANTE

Autor/a/s: NAVARRO BENESIU, JESSICA; BERNAL MATEO, BEATRIZ; RAMÓN MARCO, LUCÍA; NICOLÁS REDONDO, ALEXANDRA; MARTÍNEZ CANTÓ, ANA; ALENDA GONZÁLEZ, CRISTINA

Centro de trabajo: BIOBANCO ISABIAL

Localidad: ALICANTE

Correo electrónico del primer firmante: navarro_jesben@gva.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El primer paciente confirmado en España de infección por SARS-CoV-2 fue el 31 de enero en La Gomera. En el Hospital General Universitario de Alicante, el primer paciente diagnosticado estaba ingresado desde el 5 de marzo. Al inicio de la pandemia, se estimaba que la proporción de personas asintomáticas podría oscilar entre el 10 y el 60% de la población. La identificación de casos positivos en pacientes sin sospecha de infección SARS-CoV-2, incluso desde los meses previos al primer caso confirmado, puede explicar el elevado ritmo de contagio intrahospitalario. Los biobancos son una herramienta excelente para la realización de este tipo de estudios, ya que almacenan muestras de forma continua desde meses antes del inicio de la pandemia.

OBJETIVOS:

Identificar infección por SARS-CoV-2 en muestras almacenadas de diferentes patologías en el Biobanco ISABIAL desde los meses previos al primer caso identificado en el hospital general universitario Doctor Balmis de Alicante.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se utilizarán muestras de suero de donantes del Biobanco ISABIAL de varias colecciones de muestras almacenadas en el período 1 de enero-28 de febrero de 2020 y antes del primer caso diagnosticado en el HGU Dr. Balmis (5 de marzo): Asma bronquial, Alergia, Alzheimer, Carcinoma colorrectal, Esclerosis múltiple, Enfermedades Raras, Enfermedad inflamatoria Intestinal, Hepatitis, Neumonía, Pankreatitis aguda, Psoriasis, Trasplante renal, patología hepática y VIH.

En caso de identificar algún caso positivo, se ampliará el estudio al período entre el 1 de noviembre y 31 de diciembre 2019.

Previamente se ha consultado a los responsables de las colecciones si se podía disponer de las muestras para la ejecución del proyecto.

De cada donante se utilizaron 100 µL de suero para la determinación de IgG e IgM utilizando el kit Elecsys Anti-SARS-CoV-2S

RESULTADOS:

Se analizaron un total de 257 alícuotas de suero (120 del mes de enero y 137 del mes de febrero). Todas las muestras analizadas fueron negativas para IgG e IgM. Únicamente hubo que repetir la determinación de dos casos mediante la utilización del kit de Abbott SARS-CoV-2 para su uso con ARCHITECT con el objetivo de descartar un falso positivo de IgM.

CONCLUSIONES:

Las muestras almacenadas en el Biobanco y utilizadas en este estudio no son representativas de la población general ya que se obtienen a través de circuitos hospitalarios y siempre con un diagnóstico previo; por lo que se ha quedado fuera de este estudio población general con sintomatología leve que no acude a centros sanitarios y/o asintomáticos.

VALIDACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA TECNOLOGÍA ALINITY (ABBOTT)

Autor/a/s: Abuín Otero,A; Gómez Barral,M, Botana Couselo,C, Alonso García,M, Fuentes Vilanova,B, Barallobre Naya,S, Castro Fandiño.

Centro de trabajo: (ADOS) Localidad:(Santiago de Compostela

Correo electrónico del primer firmante: anabelen.abuin.otero@sergas.es

RESUMEN:

Los resultados falsos reactivos en las pruebas de escrutinio de las donaciones obligan a desechar los componentes sanguíneos donados además de excluir a los donantes mientras dichos resultados de la prueba de screening serológico no resulte negativa. La especificidad de las técnicas (reactivo, metodología, equipo) utilizadas en el escrutinio de los donantes de sangre es uno de los factores determinantes en el laboratorio.

OBJETIVOS:

Validar la tecnología ALINITY, Abbott comparando los resultados con las técnicas utilizadas previamente para el screening de los donantes en nuestro centro: Anti-HCV II(Roche-Cobas 8000), HIV Ag/Ab Combo (Abbott- Prisma), HBsAg (Abbott-Prisma), TPHA Syphagen (Inmucor-Galileo NEO).

Valorar las prestaciones del sistema, su manejabilidad y adaptación a la metodología de trabajo de la unidad de Procesamiento analítico. Calcular la especificidad del reactivo en las muestras analizadas y observar el comportamiento en muestras de seroteca repetidamente reactivas.

Analizar los resultados de HIV Ag/Ab Combo y HBsAg durante el año 2021 tras la implantación en rutina, para estas dos técnicas la tecnología Alinity,Abbott.

RESULTADOS:

Para la validación se analizaron 2219 muestras, una vez liberadas de las técnicas en rutina. Los resultados obtenidos de especificidad han sido: 99.95% para Ac-HCV, 99.91% para Ac-HIV , 100.00% para HBsAg y 99.91% para sífilis.

Se estudiaron 69 muestras de seroteca:

10 muestras tenían resultado reactivo para HCV-Ac Cobas (Roche), con Confirmatorio y NAT HCV no reactivo; sin embargo sólo 5 de ellas resultaron reactivas en el Alinity. Las 12 muestras reactivas para HCV-Ac Cobas (Roche) con Confirmatorio y NAT HCV reactivas fueron reactivas en Alinity.

9 muestras tenían resultado reactivo para HIV Ag/Ab Prisma (Abbott) con Confirmatorio y NAT HIV no reactivo; sin embargo sólo 3 de ellas resultaron reactivas para el Alinity. Las 10 muestras reactivas para HIV Ag/Ab Prisma (Abbott) con Confirmatorio y NAT HIV reactivas; fueron reactivas en Alinity.

6 muestras tenían resultado reactivo para HBsAg Prisma (Abbott) con Confirmatorio y NAT negativos; sin embargo ninguna de ellas resultó reactiva para el Alinity. Las 9 muestras reactivas para HBsAg Prisma (Abbott) con Confirmatorio y NAT HBV reactivas; fueron también reactivas con el Alinity.

3 muestras tenían resultado reactivo para TPHA Syphagen (Inmucor-Galileo NEO) con Confirmatorio TPPA no reactivo; ninguna de ellas fue reactiva con Alinity. Las 10 muestras reactivas para TPHA con Confirmatorio TPPA positivo; fueron también reactivas con Alinity.

Se analizaron los resultados obtenidos con la tecnología Alinity,Abbott

CONCLUSIONES:

Alinity constituye un sistema de escrutinio serológico de donaciones de sangre que mejora la especificidad de los resultados del Cobas 8000 (Anti-HCV), Prisma (HIV Ag/Ab Combo y HbsAg) y Neo (TPHA Syphagen). La sensibilidad y especificidad observada durante la validación se ajustó a lo esperado; el software resultó muy intuitivo y fácil de utilizar. El seguimiento a lo largo de un año, tras su implantación en rutina, con el análisis de 106282 donaciones, arroja unos muy buenos resultados y confirma la facilidad de manejo del equipo observada durante la validación.

	Técnica		Especificidad	Sensibilidad
HBsAg	Quimoluminiscencia/Inmunoanálisis quimoluminiscente de micropartículas (CMIA)*	Alinity, Abbott	99.7%	100%
VIIH Ac/Ag	Quimoluminiscencia/Inmunoanálisis quimoluminiscente de micropartículas (CMIA)*	Alinity, Abbott	99.95%	100%

ÍNDICE DE AUTORES

AUTOR/A	Páginas
ABUIN OTERO, A.;	271
AGUADERO MARTIN, MARIA DEL ROSARIO	63
ALARCON ROMERO, ISABEL;	247
ALDREY REY, ANA;	176
ALLENDE OCHANDIANO, OLGA;	238
ALMANSA, RAÚL	80
ALONSO CHAMARRO, ISABEL;	27, 115, 206
ALONSO FERNÁNDEZ, LARA;	103
ALONSO HERRERO, LAURA;	22
ALONSO NOVO, NAIRA;	110
ALONSO RECALDE, ANA M ^a	78
ALONSO REYERO, BEATRIZ;	12
ALÒS MORENO, MIREIA;	267
ÁLVAREZ EGUILUZ, ÁNGEL	122
ÁLVAREZ GONZÁLEZ, MIGUEL ÁNGEL;	80
ÁLVAREZ JUSTEL, ALBA;	245
ALVAREZ LLAVONA, TAMARA;	185
AMOEDO GONZALEZ, MARIA JOSE;	182
ANDRES RODRIGUEZ, DIANA;	103
ANGUITA ILLANA, GREGORIA,	191
ANTON LORENTE, RAQUEL;	33
ARASA PLA, MONTSERRAT GENOVEVA;	144
ARIZA CORBO, MARÍA CONCEPCIÓN	233
ARIZNAVARRETA PELLITERO, M.;	55
ARNEDO, PATRICIA;	198
ARNES, ESTRELLA;	121
ARROYO CAMPOS, ROSA MARÍA	229, 236
ÁVILA HIGUERAS, MARÍA DEL ROSARIO;	59
BAEZ GIL, MARIA DOLORES;	28
BAJO ALMENDRA, MARÍA ASUNCIÓN;	171, 172
BALBIN ARANEGA, MARIA CATALINA;	53
BALDÁN MOLINA, MANUEL ÁNGEL;	5
BARBA MIRAMONTES, MARIA JOSE.	205
BARBANCHO MARTIN, ALEJANDRO.	216
BARBERO GARCÍA, M ^a MAGDALENA;	29
BARBUZANO HERRERA, ESTIBALIZ;	111
BAYÓN SÁNCHEZ, MARÍA ELENA;	245
BELLO GUTIERREZ, OSCAR;	54
BELTRAN TACORONTE, CONCEPCION;	252
BENITEZ HERNANDEZ, LORENA;	13
BENITO PEREZ, MARIA ESPERANZA;	57
BERNAL LIBORI, ANA;	118
BERZAL RODRÍGUEZ, ÁNGEL SIXTO;	58
BOLAÑOS MACÍAS, ROSA DELIA;	125, 240
BORREGO VILLEGAS, RAÚL;	223
BOSCH GÓMEZ, IGNASI;	47
BOTÍN CASTRO, RITA MÁRGARET	60
BRAVO PELÁEZ, BELÉN;	260
BRONCANO VILLALOBOS, JOSE ANTONIO;	108
CABERO FERNANDEZ, MARIA ELENA;	96
CABEZAS MARCOS, SOFIA EVANGELINA;	93
CAGIGAL COBO, MARÍA LUISA;	14
CALLEJO DEL POZO, M. PAZ;	193
CALVO MENENDEZ, TAMARA;	21
CAMARASA ALBERT, M. GEMA;	28

AUTOR/A	Páginas
CAMPOS ROMERO, MARIA DEL MAR;	160
CANO JIMENEZ, M ^a ISABEL;	143
CANO VARA, MARINA;	101
CAÑIZARES VELAZQUEZ, CRISTINA GUADALUPE;	204
CARAVANTES ALMENA, MARIA DEL CARMEN;	265
CARREÑO ALONSO, FRANCISCO;	247
CARRERO BAZ, PILAR;	119
CARRETERO CRUZ, SOLEDAD;	189
CARRETERO CRUZ, SOLEDAD;	190
CARVAJAL PALAO, REYES;	220
CARVAJAL PALAO, REYES;	258
CASAJUS ALAVA, ANA MARIA;	33
CASAJUS ALAVA, ANA MARIA;	34
CASAJUS ALAVA, ANA MARIA;	142
CASAS MARTIN, LAURA;	32
CASASNOVAS OVEJERO, CLARA;	268
CASTELLÓ ESCANDELL, ESTHER;	50
CASTRO GARCIA, MARIA DEL CARMEN;	70
CASTRO PERALEJO, AARON;	252
CASTRO REGADERA, FERNANDO MANUEL;	98, 183
CHAMORRO AREVALO, MARIA ANTONIA	218, 236
CHANTAL RIVAS, MARIA;	67
CÍVICOS MARTÍN, ANA MARIA;	239
COBOS FRAILE, SUSANA;	237
COLLADO BARTOLOMÉ, MARÍA LUISA	79
COLMENERO MARTOS, ANA MARÍA;	194, 195
CORREA SÁNCHEZ, RAQUEL;	148
CORREDOR GARCIA, YOLANDA;	166
CORUJO URÍA, ANA MARÍA;	219
COSTAS VALVERDE, PATRICIA;	181
COULLAUT GARCÍA, ELENA;	206
COUSELO NOYA, MARIA JESUS;	115
CRUZ RADIO, MARÍA LOURDES	196
CUEVAS PEREZ, ISABEL;	259
CUTILLAS CASADO, CRISTINA;	100
DE ABAJO AGUADO, NOELIA;	116
DE LA FUENTE HUERGA, MARIA DEL CARMEN;	39, 53
DE PRADO RODRÍGUEZ, SUSANA;	45
DE SOUSA BAEZ, SONIA MARIA;	179
DEL RIO MARTIN, MARIA DOLORES;	104
DELGADO MATEOS, SONIA;	228
DELGADO MERA, ADELA;	178
DENIZ DEL ROSARIO, OFELIA;	138
DÍAZ DÍAZ, PALOMA;	18, 19
DIAZ GARCIA, MARIA PILAR;	5, 19
DIAZ VALDES, MARIA JOSE.	176
DIAZ VILLA, ANA	199
DIAZ ZAYAS, MARIA DOLORES;	100, 250
DIEPA DIAZ, EUSEBIO L.;	189
DÍEZ FERNÁNDEZ, PAULA;	251
DIEZ MARTINEZ, MARIA TERESA;	95
DOBARAN INSAUSTI, GERAXANE;	238
DONAIRE GONZALEZ, MANUELA;	41
DUARTE LOPEZ, SANDRA;	179
EGEA SEGURA, NATALIA;	16

AUTOR/A	Páginas
ESCOLANTE DE LA CRUZ; MIRIAM	168
ESEVERRI ALZUETA, BEGOÑA;	194
ESTEBAN PEPIO, ÁNGELS;	47
ESTEBANEZ GALLO, ANGEL;	14, 24, 25
EVANGELISTA PALOMINO, MARIO ENRIQUE;	86, 174, 200, 201
FABIÁN MATEO, CATALINA	217, 235
FABREGAT HIDALGO, ISABEL;	132
FAFIÁN ARES, MARÍA LUISA;	206
FERNANDEZ ALVAREZ, TERESA MARIA;	208
FERNANDEZ ANEIROS, MIGUEL ANGEL;	163
FERNÁNDEZ BAJO, MARÍA TERESA;	51
FERNÁNDEZ LACRUZ, MARÍA PILAR	82, 83, 84
FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, MARÍA MERCEDES;	73
FERNANDEZ NUÑEZ, ANA;	102
FERNÁNDEZ SUAREZ, ANA MARIA;	118
FERNANDEZ YANUTOLO, ANA ISABEL;	227
FERREDELO MUÑOZ, MARÍA GEMA;	88
FERRERO FERNANDEZ, MARIA JOSE;	225
FERRERUELA MARCO, IVAN;	101
FONSECA GARCIA, MICAELA;	46
FRANCO VILLOTA, VARINIA	235
FREIXAS DURAN, IVAN;	110
FRESNEDA DÍAZ, CARMEN JOSEFA;	155
FRESNO RAMOS, LAURA;	158
GALÁN MONGE, ANA;	48
GALISTEO ESCORZA, ARANCHA	152
GARATE LUZURIAGA, SONIA;	172
GARCES PEREZ, MARCO ANTONIO;	27, 35, 36
GARCIA AGENJO MARTINEZ, MARIA DEL MAR;	34
GARCÍA AHIJADO, ANA ISABEL;	59
GARCÍA ÁLVAREZ, ESTELA;	261
GARCÍA CABELLO, ANA	200
GARCIA CAMAZANO, ROSA MARIA;	213
GARCIA CARRILLO, ANTONIO JOSE;	107
GARCIA GARCIA, M. CARMEN;	216
GARCÍA GUZMÁN, FRANCISCA;	56
GARCIA LECUMBERRI, MARIA DOLORES;	94, 259
GARCIA MENDEZ, MARIA BEGOÑA;	170
GARCÍA MONTES, ENCARNACIÓN;	222
GARCÍA POSE, MARÍA ASUNCIÓN;	136
GARCÍA SANTAMARÍA, LAURA;	177
GARCIA TIRADO, ERNESTO;	54, 209
GARCIA VAZQUEZ, SILVIA;	20
GARCIA VELA, JOSE HERMINIO.	263
GARCIA-VAZQUEZ, CARMEN;	6
GARRIDO PALOMARES, EVA MARIA;	70
GERIZ SERRANO, FLORENTINA	217
GERVÁS RÍOS, RUTH;	9, 10, 11, 13
GIL BARREIRO, SONIA;	175
GIL PEREZ, DOLORES;	191, 211, 212
GINER ESTEVE, VIRGINIA;	137
GIRÓ VILLAREAL, ARIADNA	117
GÓMEZ BARRAL, M.;	89
GOMEZ BRAGADO, Mª MERCEDES;	99
GOMEZ HOLGUIN, MARIA DOLORES;	178
GÓMEZ LAJARA, MARÍA GEMA;	232
GOMEZ LANCETA, MONTSERRAT	64
GÓMEZ MARTÍN, MANUELA;	50

AUTOR/A	Páginas
GÓMEZ ROMERO DE ÁVILA, RAÚL	167
GÓMEZ URDIAIN, ANA PUY;	212
GONZÁLEZ ALVARADO, MARTA	123
GONZÁLEZ ARBESÚ, MARTA Mª;	234
GONZALEZ ISOBA, MARIA VICTORIA;	116
GONZÁLEZ JORGE, ARIADNA	254
GONZÁLEZ MARTÍNEZ, RAQUEL;	8
GONZALEZ MATEOS, LAURA;	93
GONZÁLEZ MONTES ANA-MARÍA;	159
GONZALEZ MUÑOZ, ELENA;	113
GONZALEZ NIETO, MARIA DEL CARMEN;	224, 259
GONZÁLEZ PANCHUELO, RAÚL;	119
GONZÁLEZ RIEIRO, ISABEL;	116
GONZALEZ RUIZ, RAQUEL;	111
GONZALEZ SORIANO, MARIA JOSE;	127
GRACIA GRATALOUP, YOLANDA;	214, 215
GUERRERO CRESPILO, ÁNGELA Mª;	210, 213, 225
GUILLAN RODRIGUEZ, JUAN RAMON;	66
GUILLEN ESTEBAN, CARMEN;	146
GUILLEN ESTEBAN, PILAR;	43
GUZMAN, CAROLA;	128
HERNÁNDEZ MUÑOYERRO, SILVIA;	157
HERNANDEZ RUBIO, ANA MARIA;	197
HERNANDEZ SANCHEZ, ANGELES;	191
HERRADOR GÓMEZ, PEDRO MANUEL	251
HERRERA RAMOS, ZEBENSUI;	106
HURTADO GONZALVEZ, YOLANDA;	208
HURTADO HERRERA, HAROL HERNÁN;	71
IGLESIAS CUESTA, SARA;	269
IGLESIAS DEL CUETO, ROMINA;	220, 253
IGLESIAS GUZMÁN, GUSTAVO;	155
IGLESIAS ROJO, MARIA JOSE;	87
INGELMO VEROZ, MARIA JOSE;	209
IZQUIERDO SÁNCHEZ, OLAYA;	229
JANEIRO VARELA, PATRICIA;	164
JIMENEZ ARMENTEROS, ANTONIA;	190
JIMÉNEZ CHECA, MERITXELL	153
JIMENEZ LAGUNA, ENCARNACION	167
JIMENEZ RAMIREZ, PILAR;	186
JODAR SANCHEZ, PILAR;	140
JORGE ÁLVAREZ ÁNGELA;	226
JUÁREZ RUFÍAN, ALEXANDRA	130, 131
LADO RODRIGUEZ, ELENA BELEN;	15
LAO SANTIAGO, CRISTINA;	158
LAZARO LAZARO, MERCEDES;	137
LEMONS PARADA, TERESA;	141
LIÉBANA LLANOS, SONIA;	12
LÓPEZ AGUADO, RUBÉN;	20
LOPEZ ALVAREZ, MARÍA IGNACIA;	88
LOPEZ CABAS, JOSE MARIA;	38
LOPEZ CABO, ANA Mª	234
LOPEZ GARCIA, ANA MARIA;	161
LOPEZ GUTIERREZ, MONTSERRAT;	229
LOPEZ RODRIGUEZ, MILAGROSA	218
LOPEZ SANCHEZ, MANUEL;	226
LORENTE CRUZ, DOLORES;	156
LORENZO IGLESIAS, EVA MARÍA;	149
LOSADA GONZÁLEZ, LUCIA;	98
LUCENO PEREZ, CRISTINA;	222

AUTOR/A	Páginas
LUQUE JIMENEZ, ALFONSO JAVIER;	62
MAIDERO BALLESTEROS, EVA	79, 192
MAJANO GÓMEZ, ROSA ANA;	71
MANIVIESA DEIVE, MONICA MARIA;	255
MARCILLA GARCÍA, IRENE;	16, 17
MARÍN HERRERA, MARIA JULIA;	46
MARQUEZ PATIÑO, MARIA NATIVIDAD	219
MARTÍN ANDRÉS, MARÍA FELICIDAD	81
MARTIN GONZALEZ, MARIA LIDINA;	263
MARTIN MARRERO, ELISABET;	112
MARTÍN VEGA, JOSÉ VALERIO;	37
MARTINEZ CAMEO, NIEVES FELISA;	248
MARTINEZ CRESPO, ANA;	12
MARTINEZ FERNANDEZ, SANDRA;	221
MARTINEZ GOMEZ, MARIA JOSE;	128
MARTINEZ HUGUET, MIGUEL	233
MARTINEZ LOPEZ, AMALIA;	107, 145
MARTINEZ MARTINEZ, ANA ISABEL;	35, 55
MARTÍNEZ MARTÍNEZ, MARÍA JOSÉ;	75
MARTINEZ MARTOS, LIDIA;	31
MARTINEZ RAMOS, MARTA;	44
MARTINEZ SANDONIS, NEREA;	90
MATEOS LUCAS, ANA MARÍA;	152, 158
MATEU ANIENTO, JUDIT.	121
MEDINA COELLO, CHAXIRAXI;	249
MELGUIZO MORALES, VIRTUDES;	242
MENACHO RAMIREZ, TAMARA;	65
MENCHÉN SANCHEZ-REY, MIGUELA;	41
MENDEZ LOPEZ, ISABEL MARIA;	203
MINGUEZ GARCIA, CRISTINA.	260
MIRANDA ALFARO, GLORIA	165
MIRANDA CIRIA, JENNIFER;	257
MOLINA GARCIA, MANUELA;	183, 250
MONJE RÍOS MARÍA DOLORES;	148
MONJE RIOS, MARÍA DOLORES;	48, 211
MONTILLA RODRÍGUEZ, MARÍA DEL MAR;	156
MORAGUES SALAMANCA, ARIADNA;	86, 242, 243, 244
MORAL MORAL, JUANA;	231
MORALES AGUILERA, MERCEDES	63
MORÁN CRIADO, MARÍA JÉSUS;	73
MORENO CASARES, ANTONIA MARIA;	135, 136, 139, 142
MOURIZ DE LA IGLESIA, NATALIA;	181
MUIÑO ANDRADE, MARIA JOSE;	205, 262
MUÑOZ GRAU, SABRINA;	223, 230
MUÑOZ HERRERO, SUSANA;	109
MUÑOZ MARIN, Mª FRANCISCA;	150
NAVARRO BENESIU, JESSICA;	270
NAVAS, LUIS CARLOS;	7
NOTARIO GARCÍA, RAQUEL;	185
OCAÑA LÓPEZ, MILAGROS;	195
OCHOA VARELA, CRISTINA;	257
OGEA GONZÁLEZ , Mª TERESA;	160
ONTIVEROS GOMEZ, JENIFER.	76, 162
OPAZO RODRÍGUEZ, Mª SONSOLES;	6
ORTEGA AIXAS, OLGA;	266
ORTEGA ROJO, FRANCISCO JOSÉ;	23
ORTIZ GONZALEZ, VIRGINIA;	68, 69, 75, 91

AUTOR/A	Páginas
ORTIZ MARTIN, MARIA INMACULADA;	215
OSORIO BERGADO, MARÍA EUGENIA;	237
OSSORIO ROQUE, MERCEDES G.;	241
PANDO ZAPATERO, OMAIRA;	126
PARDO HERNANDEZ, MARIA DOLORES;	179
PAZ JENE, SARA;	7
PECO RUIZ, Mª ESTRELLA;	84
PEDRAZA BALLAIN, NOELIA;	74
PÉREZ RODRÍGUEZ, FRANCISCO AGUSTÍN,	261
PEREZ VAZQUEZ, MAITE;	245
PERIANES RODRIGUEZ, JOSE ANTONIO;	180
PESTAÑA SANTOS, ANA MARÍA	169
PINEL BALLESTEROS, GEMA;	184
PINTO GARCIA, MANUEL;	39, 42
PLAZA BASCUÑANA, SERGIO;	45
PORTILLO JURADO, EVA MARIA	65
POYO ENTRIALGO, MERCEDES;	177, 184
PRIETO MARTÍN, Mª TERESA;	186
PRIETO SAINZ, BELÉN;	32
PULIDO COBO, Mª LOURDES;	37
QUINTANA HERNANDEZ, MARIA DEL PILAR;	253
QUINTANA VEGA, DOMINGA;	183
QUIROS FERNANDEZ, LAURA;	96
RABANAQUE SÁNCHEZ, MARÍA PILAR;	169
RAMOS FRESNEDA, MARIA CARMEN;	232
RAMOS GÓMEZ, PATRICIA;	131, 132
RAMOS SEGUIN, MARIA;	270
REDONDO LÓPEZ, LAURA	153, 154
REDRADO MORANT, MARIA;	109, 256
REYES VERA, MARIA DEL PILAR;	40
RICO RODRIGUEZ, TRINIDAD YOLANDA;	11
RICO SERRANO, MARÍA CARMEN;	196
ROBLES CLERENCIA, GEMA MARÍA;	249
RODA ALARCON, ANA;	241
RODRÍGUEZ AFONSO, ABIGAIL;	166
RODRÍGUEZ ANTÓN, ELENA	199
RODRIGUEZ DÍAZ, MARÍA JOSÉ;	57
RODRIGUEZ FESTA, ALEJANDRO;	125
RODRIGUEZ GARCIA, AIDA;	20
RODRIGUEZ LORENZO, LORENA;	170
RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, RAFAELA	76, 77, 144, 209, 266
RODRIGUEZ OSORIO, GEMMA MARIA;	139
RODRIGUEZ PEREZ, Mª INES;	117
RODRIGUEZ RODRIGUEZ, ROSA MARIA;	66
RODRIGUEZ RODRIGUEZ, ROXANA;	161
RODRIGUEZ SERRANO, IDOIA;	173
RODRIGUEZ VICENTE, NATALIA;	204
ROGADO MIGUEL, MARIA DOLORES;	51, 52
ROLDAN MUELAS, LORENA;	175
ROMERO CAROU, ROSA	124
ROMERO GARCÍA, PAULA;	72
ROYO GUALLAR, ROSARIO	61
RUIZ MODREGO, ANA CRISTINA;	92
RUIZ PÉREZ, ANTONIA;	230
RUIZ TORE, ESPERANZA ISABEL;	30
SÁEZ DE CASTILLO SEDANO, IRACHE;	207
SÁEZ GRÁVALOS, ROCÍO;	256
SAGRADO ARROYO, MARIA MONTSERRAT	82

AUTOR/A	Páginas
SAIZ IÑIGUEZ, NIEVES;	49
SAMPEDRO DE LA TORRE, INMACULADA CONCEPCIÓN;	210
SÁNCHEZ ARAUJO, MARTINA;	221
SANCHEZ BRIGIDANO, MARIA DE LOS ANGELES;	240
SANCHEZ DEL VALLE, JESICA;	56
SÁNCHEZ LÓPEZ, MARÍA TERESA	79
SÁNCHEZ LUCÍO, ANA CRISTINA;	147
SANCHEZ PORRAS, ANGELES;	145, 146, 192
SANCHEZ RAMOS, SANDRA;	44
SANCHEZ SALAZAR, MARIA ISABEL;	201, 202
SANTANA LOZANO, MARÍA FÁTIMA;	49
SANTILLANA ACHIAGA, TERESA N.;	40, 174
SANZ MORENO, SANDRA;	120
SEIJAS SANTAMARIÑA, MARIA;	30
SERRANO SOLÍS, DOLORES	267
SIERRA ATIENZA, CELESTINA;	227
SIERRA TOMILLO, OLALLA	129
SILVERA MEJIAS, ELENA ISABEL;	99
SIMÓN SIMÓN, MARIBEL	62
SOLORZANO OBISPO, M ^a JESUS;	264
SORIANO FUNES, EVA;	61
SOUSA QUINCOCES, ANA;	207
SUÁREZ FERNÁNDEZ, LUCIA;	104, 105
SUAREZ SOTO, ITZIAR;	151
TERRADILLOS, PILAR;	197
TOLOSA ANTOLÍN, AZUCENA	72, 74, 78
TORIBIO PRIETO, M ^a CARMEN;	42, 92
TRENADO GONZALEZ, SHEILA;	253, 255
TUÑÓN ALVAREZ, MARIA DEL PILAR;	203
URIA ARANCETA, BEGOÑA;	265
VALBUENA BAUTISTA, DIANA KATHERINE;	21
VALCARCE DELGADO, HUGO;	105, 112
VALDEOLIVAS DE OPAZO, LORENA;	85
VALENTÍN SÁNCHEZ, NOELIA;	38
VALLES TORRICO, ALICIA;	240
VARELA CANOURA, PATRICIA;	162
VAZQUEZ VIGO, MARTA;	15
VELEZ ROLDAN, MARIA NATIVIDAD;	94
VILLA VELÁZQUEZ, MARÍA ISABEL	163
VILLALBA AGUADO, LETICIA M ^a ;	97
VILLARÓN BLANCO, FÁTIMA ISABEL;	150
VIUDEZ FERREIRA, MARIA AGUEDA.	143, 149
YAÑEZ LOPEZ, AMALIA;	94
YEBRA ELIPE, BELEN;	90
ZAPATA MEOZ LEYRE;	22
ZAPATA ROJAS, JESSICA;	269
ZOMEÑO, OTILIA;	127



Declarado de interés Sanitario por el Ministerio de Sanidad



**FUNDACIÓN - FRANCISCO
SORIA MELGUIZO**