

XXIX SALAMANCA

CONGRESO NACIONAL 20 y 21 de mayo de 2016

INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL

Asociación Española



Técnicos de Laboratorio



aetel



• CURSO PREVIO (TSLCB-TSAPyC) 19, 20 y 21 de mayo •
“Investigación traslacional: Del laboratorio a la clínica”

Palacio de Congresos y Exposiciones

Declarado de Interés Sanitario por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad

ESPECIAL TRABAJOS CIENTÍFICOS



— **Comité Organizador** —

Presidente Juan Carlos Rodríguez Pérez
Secretaría Técnica Ignacio Pulido Letrán
Secretaría de Finanzas Enriqueta Pumarejo Gómez
Directora del Curso Previo Patricia Fernández González

— **Junta Directiva Aetel** —

Presidente Juan Carlos Rodríguez Pérez
Vicepresidenta Patricia Fernández González
Tesorera Enriqueta Pumarejo Gómez
Secretario Ignacio Pulido Letrán
Vocales Carmen Díaz González
Ángel Estébanez Gallo
José Herminio García Vela
José María González Herbón
María Jesús Lagarto Benito
M.^a Luisa Romero García
Jesús Carlos Revenga Prieto
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	05
- Bioquímica	27
- Genética	95
- Hematología	109
- Inmunología	147
- Microbiología	155
- Miscelánea	201
- Índice de autores	205

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: 035

GARANTIA DE CALIDAD DE HER2 EN CÁNCER DE MAMA HOSPITAL TALAVERA DE LA REINA. CONFIRMA HER2.

Autor/a/s: MARIA DOLORES DEL PINO IBAÑEZ, LAURA DEL MAZO PABLO, ESTHER SANCHEZ DIAZ.

Centro de trabajo: NUESTRA SEÑORA DEL PRADO

Localidad: TALAVERA DE LA REINA)

Correo electrónico del primer firmante: mddp05@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El oncogén HER2 desempeña un papel importante en la agresividad biológica de determinados tumores. El estado del HER2 forma parte del diagnóstico anatomopatológico rutinario del cáncer de mama. La determinación HER2 es uno de los requisitos imprescindibles para el uso correcto de los tratamientos Anti-HER2.

El hospital de Talavera de la Reina Nuestra Señora del Prado utiliza como herramienta de calidad el programa Confirma HER2, es una plataforma on line para el seguimiento en la determinación de HER2 en cáncer de mama, cumpliendo con las recomendaciones de la SEAP a nivel Nacional. Los datos son visualizados en estadísticas y su comparativa con datos globales de cada Hospital con otros centros Nacionales, permitiendo conocer el porcentaje de positivos y negativos de este biomarcador en cada centro.

Es un trabajo multidisciplinar conjunto entre todos para poder facilitar la homogeneidad en la calidad de las determinaciones de HER2 permitiendo una mayor estandarización de la técnica y su interpretación.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron todos los casos diagnosticados de carcinoma infiltrante de mama en el Hospital Nuestra Señora del Prado de Talavera de la Reina ya fuera BAAG o pieza quirúrgica durante los años 2013, 2014 y 2015. A todos ellos se les realizó estudio inmunohistoquímico con el anticuerpo Anti HER2-Neu (4b5) Rabbit Monoclonal en el equipo IHC Ventana- Benchmark ultra de Roche. A todos ellos fueron valorados como negativo (0 o 1+); equivocado (2+); positivo (3+) o indeterminado, según las recomendaciones de la ASCO/CAP vigentes.

Los casos equivocados fueron estudiados mediante Hibridación in situ con HER2 Dual ISH DNA Probe Cocktail, siendo clasificados como negativo (no amplificado) o positivo (amplificado), según las recomendaciones de la ASCO/CAP vigentes.

Los resultados se incluyeron en la base de datos de la plataforma on line CONFIRMA HER2 de la SEAP, siendo los datos a incluir: nº de biopsia, origen, tipo de muestra (biopsia o pieza), resultado de la inmunohistoquímica de HER2, resultado de Hibridación in situ, fecha de determinación HER2 y si se trata de cáncer metastático.

La plataforma realizó el análisis estadístico emitiendo los resultados de cada centro a través de gráficos y tablas, estableciendo comparativa entre cada uno de ellos y los datos globales de todos los centros participantes a nivel Nacional, siendo posible realizar las estadísticas según fecha de realización, del tipo de muestra y/o el origen de la muestra.

RESULTADOS:

Se estudiaron 268 muestras de biopsias con aguja gruesa (BAAG) y piezas quirúrgicas de cáncer de mama del Hospital Nuestra Señora del Prado de Talavera de la Reina, pertenecientes a 256 casos diagnosticados durante los años 2013 a 2015.

Mediante el estudio IHC los resultados fueron:

108 casos negativos (0) (44, %), 43 casos negativos (1+) (17,8%), 60 equivocados (2+) (24,9%) y 30 positivos (3+) (12,4%).

De los casos con resultado equivocado (2+) mediante IHC, 56 fueron estudiados mediante Hibridación in situ (SISH), encontrándose 4 de ellos amplificados y 52 no amplificado.

De los 256 casos 11 resultaron equivocados o indeterminados (por escasez de tumor o deficiencias técnicas) tras haber completado el estudio.

En el análisis de los resultados globales, 34 casos (15,1%) resultaron positivos para HER2 y 211 (84,9 %) negativos.

Al comparar la positividad de HER2 de nuestro centro con los datos globales de los centros participantes de todo el territorio nacional, no se observa diferencias significativas en los resultados, siendo estos similares a los centros de nuestro entorno.

CONCLUSIÓN:

1. El Hospital de Talavera de la Reina está dentro de los estándares de calidad a nivel nacional, en la determinación de HER2 en cáncer de mama.
2. El Hospital de Talavera puede detectar incidencias y variaciones en los resultados de HER2 en cáncer de mama, pudiendo establecer medidas correctoras.
3. El uso de la plataforma CONFIRMA HER2 que monitoriza los resultados y compara con otros centros mejora la calidad y confianza del centro, sirviendo de estímulo a los profesionales (técnicos, patólogos y oncólogos).
4. La mejora en la calidad lleva a una mejora selección de los pacientes de cáncer de mama susceptibles de tratamiento con Anti-HER2.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 069

DETECCIÓN E IDENTIFICACIÓN GENÉTICA ESPECÍFICA, DE MUTACIONES SOMÁTICAS, EN LOS ONCOGENES KRAS, NRAS, BRAF Y PI3K.

Autor/a/s: Gervás Ríos, Ruth; Del Carmen Martínez, Sofía; Cruz Sánchez, Miguel Ángel; González Velasco, Cristina; Franco Rodríguez, Yoana; Ordás Piñero, Alejandra; Pérez Sánchez, M^a Angustias; Rodríguez González, M^a Carmen; Abad Hernández, M^a Mar.

Centro de trabajo: Banco de tumores. Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Universitario de Salamanca.

Localidad: Salamanca.

Correo electrónico del primer firmante: ruthgervas@usal.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

A nivel mundial el Carcinoma Colorectal (CCR), es el tercer cáncer más comúnmente diagnosticado en los hombres y el segundo en las mujeres. 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 cáncer. El estudio de esta vía sirve para seleccionar a aquellos pacientes con CCR subsidiarios de tratamiento con anticuerpos monoclonales anti-EGFR; seleccionando aquellos pacientes con KRAS (principal efector de EGFR), no mutado. Las mutaciones en el exón 2 de KRAS, son un factor predictor de mala respuesta al tratamiento, por ello el uso de estos medicamentos sólo está autorizado en CCRm con KRAS nativo (no mutado). Se ha visto que pacientes con KRAS nativo no responden de la manera esperada y que podrían estar implicadas BRAF, NRAS y la vía de PI3K.

OBJETIVO:

El objetivo de este estudio es explorar las mutaciones de la vía del EGFR en CCRm y establecer una correlación entre el estado mutacional del tumor primario y sus metástasis hepáticas y ganglionares, tanto sincrónicas (presentes en el momento del diagnóstico del tumor primario) como metacrónicas (diagnosticadas después de la cirugía del tumor) con el objetivo de realizar un tratamiento personalizado del paciente oncológico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Muestras: Estudio retrospectivo de 31 muestras de 10 pacientes con CCR y metástasis ganglionares y hepáticas encontradas en el momento del diagnóstico o en el seguimiento.

Características Clínico-Patológicas: En total analizamos en 10 tumores primarios, 12 metástasis hepáticas (4 sincrónicas y 8 metacrónicas), 8 metástasis ganglionares (6 sincrónicas y 2 metacrónicas) y 1 muestra de tejido normal, 26 mutaciones por muestra siendo 806 las determinaciones analizadas en total.

Técnica: Utilizamos arrays de baja densidad para estudiar las mutaciones más frecuentes de KRAS (G12A, G12D, G12R, G12C, G12S, G12V, G13D, Q61H, Q61L), NRAS (G12D, Q61R, Q61K, Q61L, Q61H, K117N, A146T), BRAF (V600E y V600K), PI3K (E542K, E545Lys/Asp, E545K, H1047Arg) y las consideradas infrecuentes de KRAS (IKRAS) (Q61H, A146T, A146V, K117N). A partir de tejido paraafinado realizamos extracción automática de DNA y PCR. Para la visualización empleamos la plataforma AutoClart que permite su detección de forma simultánea.

RESULTADOS:

El 30% de los casos estudiados presentaron mutaciones en KRAS en el codón 12, observándose la misma mutación en el tumor primario y en las metástasis (tanto sincrónicas como metacrónicas). En 1 caso se detectó mutación de PI3K (H1047Arg) en el tumor primario, de BRAF (V600E) en ganglio y de KRAS (G12D) en metástasis hepática metacrónica. En 1 caso se detectó mutación en PI3K (E545 Lys/Asp) en la metástasis hepática de tipo sincrónico.

CONCLUSIONES:

Este estudio sugiere la posibilidad de que las metástasis, independientemente del momento de su presentación, pueden tener alteraciones genéticas diferentes al tumor primario. Además los resultados sugieren que existe mayor discordancia entre el tumor primario y las metástasis hepáticas que con las ganglionares. Teniendo en cuenta el documento de consenso seap-seom, sería interesante el estudio de las metástasis, ya que permitiría, en aquellos casos con diferentes mutaciones en éstas, valorar las respuestas al tratamiento con anti EGFR.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 101

GLOMANGIOMA TRAQUEAL: IMPORTANCIA DE LA INMUNOHISTOQUÍMICA EN EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE TUMORACIONES INFRECIENTES.

Autor/a/s: Gervás Ríos, Ruth; González Velasco, Cristina, Alonso Morron-do, Elena Julia; Pacios Pacios, M^a Ángeles; García Martínez, M^a Isabel; Cruz Sánchez, Miguel Ángel; Franco Rodríguez, Joana; Del Carmen Martínez, Sofía; Ludeña de la Cruz, M^a Dolores.

Centro de trabajo: Banco de Tumores. Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Universitario de Salamanca.

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: ruthgervas@usal.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los tumores glómicos son neoplasias mesenquimales poco frecuentes en el aparato respiratorio, cuyas células recuerdan a las células del cuerpo glómico normal. El glomangioma se considera un tumor

glómico benigno (según clasificación de la OMS) y es importante diferenciarlo de otras entidades, tanto benignas como malignas, por el diferente comportamiento biológico y pronóstico que tienen.

OBJETIVO:

Realizar el diagnóstico diferencial mediante inmunohistoquímica con las siguientes entidades (debido al diferente curso clínico que presentan):

* Tumores neuroendocrinos: positivos para CD 56 y marcadores neuroendocrinos como Sinaptofisina y Cromogranina.

* Hemangiopericitoma: positivo para CD34 y Vimentina. Negativo para marcadores de músculo liso.

* Hemangioma esclerosante: positivo para TTF1 y Citoqueratinas.

* Leiomioma: positivo para marcadores de músculo liso.

* Paraganglioma: positivo para marcadores neuroendocrinos y S100.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Paciente varón de 41 años con antecedentes de VIH (carga viral mínima), SAHS (Síndrome de Apnea Hipoapnea de sueño) y asma que consultó por un cuadro de disnea progresiva y sensación de cuerpo extraño laríngeo. Se realizó un TAC en el que se observó una tumoración muy vascularizada que provocaba una importante disminución de la luz traqueal. Dado el empeoramiento clínico hubo que realizar intervención quirúrgica de urgencia.

En Anatomía Patológica se recibieron varios fragmentos irregulares, blanquecinos de aspecto lobulado, que agrupados miden 2.5 cm. Se incluyeron en su totalidad para estudio histológico. Se realizó procesado, corte y tinción hematoxilina-eosina, estudio inmunohistoquímico para CD34, CD 56, Sinaptofisina, Cromogranina, Vimentina, TTF1, Citoqueratinas, S100 y marcadores de músculo liso. Se realizó detección y tipado de Virus Herpes Simple tipos I y II (HSV-1 y HSV-2), Virus Varicela-Zoster (VZV), Virus Epstein-Barr (EBV), Citomegalovirus Humano (CMV), Herpes Virus Humano tipos 6,7 y 8 (HHV6, HHV7 y HHV8) por PCR usando arrays de baja densidad.

RESULTADOS:

Histológicamente se observó una tumoración en la submucosa, bien delimitada, con un crecimiento sólido y muy vascularizada. Estaba compuesta por células pequeñas, redondas, monomorfas, con escaso estroma intercelular, que crecían formando nidos entre los vasos sanguíneos. Las células no mostraban atipia, se encontraron escasas mitosis y los vasos estaban compuestos por endotelio normal.

El estudio inmunohistoquímico mostró positividad para Actina, H-cal-desmón, Vimentina y CD 31 (como marcador vascular). Fue negativo para CD 56, Sinaptofisina, Cromogranina, Cam 5.2, S-100, Desmina y Virus Herpes 8. El índice proliferativo (MIB-I) fue del 1-2%. Positivo para CMV y VEB por PCR.

CONCLUSIONES:

La importancia del estudio reside en el difícil diagnóstico y lo infrecuente de esta entidad. Es fundamental realizar un amplio panel inmunohistoquímico para establecer el diagnóstico diferencial con otras entidades, dado que el comportamiento clínico, la actuación terapéutica y el seguimiento posterior varía mucho respecto a otros tipos de neoplasias.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 131

TÉCNICA DEL BLOQUE CELULAR Y UTILIDADES EN CITOLOGÍA EN EL HOSPITAL V.SALUD

Autor/a/s: Baldán Molina, Manuel Ángel; Gómez Sánchez, M^a Elena; Gómez-Serranillos Soria, Javier; Hermosilla Ruiz, Lucía; Opazo Rodríguez, -Sonsoles; Sanchez Martin Delgado, Maria Socorro; Quimbayo Arcila, Carlos Andrés; Aso Manso, Sonsoles.

Centro de trabajo: HOSPITAL VIRGEN DE LA SALUD

Localidad: TOLEDO

Correo electrónico del primer firmante: manuelangelbaldan@gmail.com

INTRODUCCIÓN:

El material citológico, en ocasiones contiene poca celularidad, por lo que es necesario aprovechar de la forma más óptima el material disponible y una forma de conseguirlo es con la realización de bloques celulares. El diagnóstico realizado en este tipo de muestras, requiere con frecuencia la realización de técnicas complementarias (inmuno-histoquímicas y moleculares) para realizar un diagnóstico correcto.

OBJETIVO:

El objetivo de este estudio es describir la experiencia en la realización de bloques celulares con material citológico de difícil diagnóstico morfológico y utilidades en el Hospital Virgen de la Salud.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Desde noviembre 2015 hasta marzo 2016 se han realizado 42 bloques celulares (técnica con Histogel), con material procedente de citologías exfoliativas, ginecológicas y de material obtenido mediante punción-aspiración con aguja fina.

Se ha realizado tinción habitual de hematoxilina-eosina y Papanicolaou; técnicas de inmunohistoquímica (mediante inmunotransferido DAKO OMNIS); técnicas de citogenética molecular (Hibridación in situ con Fluorescencia) y estudio de mutaciones de EGFR (sistema COBAS 4800 ROCHE).

RESULTADOS:

Citología exfoliativa y ginecológica: Líquido pleural: 8 casos (6 carcinomas, 1 mesotelioma, 1 linfoma linfoblástico); BAL y BAS: 6 casos (5 carcinomas, 1 negativo para células malignas); Líquido peritoneal: 3 casos (2 carcinomas, 1 negativo para células malignas); Líquido pericárdico: 1 caso (negativo para células malignas); Citología ginecológica: 11 casos (3 carcinomas, 4 ASCUS/AGUS, 2 SIL, 2 negativas para células malignas).

PAAF: Se realizó bloque celular en 8 casos. Mama: 1 caso (negativo para células malignas); glándula salivar: 4 casos (2 adenoma pleomorfo, 1 tumor Whartin, 1 negativo para células malignas, pulmón: 3 casos (3 carcinomas).

Técnicas de inmunohistoquímica: Queratina AE1/AE3, Citoqueratina 7, Citoqueratina 20, TTF1, CD20, CD3, CD4, CD8, TDT, p63.

Técnicas moleculares: reordenamiento del gen ALK mediante Hibridación In Situ con Fluorescencia (FISH 4 casos), estudio de mutaciones de EGFR (1 caso).

CONCLUSIONES:

Con la realización de bloques celulares hemos optimizado el material disponible, disminuyendo sustancialmente el número de resultados informados como no valorable o insuficiente para diagnóstico. Ha sido especialmente útil en la patología tumoral, ya que se ha mejorado la rentabilidad diagnóstica y se ha podido realizar una correcta tipificación, obteniendo resultados concluyentes.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 167

CONTAMINANTES POCO USUALES EN CITOLOGÍA CÉRVICO-VAGINAL

Autor/a/s: Josefa Buela Cruces, María Jesús Fernández Orgales, Margarita Blanco Tato, Inés Fernández Campos, Marta Vázquez Vigo.

Centro de trabajo: C.H.U.S

Localidad: SANTIAGO DE COMPOSTELA

Correo electrónico del primer firmante: Josefa.buela.cruces@sergas.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La presencia de hongos, tipo *Candida* en las citologías cervico-vaginales convencionales es un hallazgo frecuente. Sin embargo, la presencia de otro tipo de hongos, tales como *Aspergillus* es poco habitual. Cuando se observan es muy importante distinguir entre una verdadera infección o una contaminación.

Se describen los datos clínicos y hallazgos citológicos observados en seis mujeres con edades comprendidas entre los 34 y 64 años, procedentes de un mismo Centro de Salud en un periodo de un mes.

En dos de las seis pacientes el frotis era de tipo atrofico y las otras cuatro era de tipo trófico, todas ellas concordantes con la edad e historia menstrual.

OBJETIVO:

Describir la presencia citológica de contaminantes no habituales en citologías cervico-vaginales, tales como *Aspergillus*, y descartar la existencia de infección.

MATERIAL Y MÉTODOS:

A todas las pacientes se les realizó una citología cervico-vaginal en medio líquido utilizando el ThinPrep Pap Test, (TPPT, Hologic, Malborough, Massachusetts), usando el procesador ThinPrep 5000. Las muestras fueron teñidas con Papanicolaou (Merck, Darmstadt, Alemania), y se realizó cribado citológico rutinario con microscopio Olympus BX 40 para descartar anomalías epiteliales.

RESULTADOS:

Un hallazgo poco usual fue observado en todas las muestras citológicas. A bajo aumento se observaron numerosas hifas y esporas; a mayor aumento fueron evidentes abundantes gemas germinales. Las hifas eran hialinas, largas, tabicadas, de 4-6 µm de diámetro, con paredes paralelas y ramificadas en ángulos agudos. Los gemas germinales localizados en un extremo, estaban constituidos por grandes conidioforos.

En ninguna de las seis muestras se observaron anomalías citológicas en células epiteliales. En escasa proporción se identificaron aislados neutrófilos.

Tras estos hallazgos, si hizo una búsqueda exhaustiva en las citologías recibidas en los últimos seis meses, observando que sólo presentaban estas características estos seis casos procedentes de un mismo Centro de salud y de una misma consulta.

CONCLUSIÓN:

En los casos presentados el examen citológico y los datos clínicos, en ausencia de inmunosupresión, permitió considerarlos como un contaminante.

En aquellas situaciones en las que se sospeche una contaminación debe revisarse exhaustivamente el procedimiento de toma de muestras, las características del lugar de la toma y el procedimiento técnico del laboratorio.

Por último, ponemos en conocimiento del Servicio de Preventiva esta situación para que se tomen las medidas oportunas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 181

CARCINOMA CÉLULAS BASALES 2010

Autor/a/s: Ballesteros López, Clementina; Cecilio Ramos, Felipa; Ruiz Cano, Gema; Malmierca González Sandra; López Aguado, Rubén; Amigo Fernández Teresa; Romero Gallego, Agustina; Rodríguez Santiago, Olga;
Centro de trabajo: Complejo Asistencial de Zamora.

Localidad: Zamora

Correo electrónico del primer firmante: cballesteros171@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El carcinoma basocelular es la neoplasia cutánea más frecuente. Procede de la capa más inferior de la epidermis, las células basales. Afecta a zonas cutáneas expuestas al sol y cuero cabelludo. No son células plenamente autónomas, ya que el crecimiento celular continuado depende del estroma. Por ello en general no se producen metástasis. Sin embargo su capacidad de destrucción local es especialmente alta en ciertas localizaciones como el surco naso geniano o la región preauricular, principalmente en la variante infiltrativa. Sue-

len darse a partir de los 45 años. Es frecuente que vuelva a aparecer una vez la persona ha sido tratada. Del 35% al 50% de las personas diagnosticadas, podrán volver a desarrollarlo dentro de los 5 años siguientes al diagnóstico.

Material: Se identifican 397 pacientes con biopsias del año 2010 con diagnóstico de carcinoma de basocelular.

Método: Se realiza estudio de biopsias fijadas en formol tamponado al 10% e incluidas en parafina, cortadas en micrótoño a 3 micras y teñidas mediante Hematoxilina-Eosina.

OBJETIVO:

Estudio retrospectivo en el Complejo Asistencial de Zamora de los pacientes con carcinomas de células basales del año 2010 y clasificar según sexo y edad e identificar de estos pacientes los que han tenido nuevos diagnósticos en los siguientes 5 años.

Resultados: De los casos estudiados se identifican 163 mujeres (41%) y 234 hombres (59%), con edades comprendidas entre 26 y 100 años para ambos sexos. 89 pacientes (22%) presentan nuevos diagnósticos en los siguientes 5 años.

CONCLUSIONES:

Del estudio de los 397 pacientes del año 2010, se observa la neoplasia descrita un 18% más en hombres que en mujeres. Los diagnósticos aparecieron a partir de los 45 años y con una mayor incidencia entre los 78 y 85 años, a excepción de un caso a la edad de 26 años. Del total de casos se ha vuelto a diagnosticar, dicha lesión, en los siguientes 5 años en 89 pacientes (22%). El doble en hombres que en mujeres; 60 casos de sexo masculino y 29 de sexo femenino. Entre ellos, 24 casos se repiten varios años, en dos de ellos en los años 2011, 2012, 2013, 2014 y uno en todos los años desde 2011, hasta 2015.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 183

DIFERENTES MÉTODOS DE EXTRACCIÓN DNA/RNA EN PARAFINA

Autor/a/s: Noelia García, Miriam Prieto, Silvia Martín, Itziar Salaverria, Silvia Beà

Centro de trabajo: Centro Esther Koplovitz

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: garcia11@clinic.ub.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La fijación de tejidos en formalina y su inclusión en bloques de parafina (FFPE) es un método estándar para la preservación a largo plazo de especímenes de distintas patologías. La calidad del DNA/RNA obtenido de muestras parafinadas con los protocolos actuales permite realizar estudios moleculares de alta densidad como arrays copy number, arrays de expresión o estudios de ultrasequencing.

El éxito de la extracción de DNA/RNA depende de una serie de parámetros, como el tipo y la cantidad de tejido, el tipo de fijador utilizado para la preservación de los tejidos, la duración de la fijación, la antigüedad del bloque de parafina y las condiciones de almacenamiento. La eliminación de la parafina de los tejidos es el paso más crítico para una buena extracción de DNA/RNA.

OBJETIVOS:

- Realizar un estudio en paralelo de 4 protocolos de extracción de DNA/RNA en lesiones de diferente tamaño de material parafinado.
- Comparar la eficiencia en base a la calidad/cantidad de la muestra obtenida y el tiempo de duración de cada protocolo utilizado.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se utilizaron dos bloques incluidos en parafina, una biopsia de glándula submaxilar de 0.5cm y una biopsia de bazo de 1.5cm. Se hicieron 5 cortes de 10 micras para cada extracción.

- PHENOL-CLOROFORMO. REF.: 77617 - 500ml Sigma-Aldrich
- All Prep DNA/RNA FFPE. REF.: 80234 Kit de Qiagen con DEPARAFFINATION SOLUTION.
- All Prep DNA/RNA FFPE. REF.: 80234 Kit de Qiagen con XILOL-ETANOL.
- DNA FFPE. REF.: 56404 kit Qiagen.

RESULTADOS:

DNA bloque glándula submaxilar 0.5cm:

- PHENOL-CLOROFORMO: Cantidad obtenida : 1.5ug / ratios de 260/280: 1.8 y 260/230: 1.90
- All Prep DNA/RNA FFPE con DEPARAFFINATION SOLUTION: Cantidad obtenida : 1.5ug / ratios de 260/280: 1.25 y 260/230: 2.24. RNA cantidad obtenida: 16.8 ng / ratios 260/280: 1.16 y 260/230: 0.04
- All Prep DNA/RNA FFPE con XILOL-ETANOL : Cantidad obtenida : 812ng / ratios de 260/280:1.98 y 260/230:8. RNA cantidad obtenida : 63ng / ratios 260/280:1.4 y 260/230:0.46.
- DNA FFPE kit : Cantidad obtenida : 39.2ng / ratios de 260/280:1.29 y 260/230:1.8

RNA bloque glándula submaxilar 0.5cm:

- All Prep DNA/RNA FFPE con DEPARAFFINATION SOLUTION: Cantidad obtenida: 16.8 ng / ratios 260/280: 1.16 y 260/230: 0.04
- All Prep DNA/RNA FFPE con XILOL-ETANOL : Cantidad obtenida : 63ng / ratios 260/280:1.4 y 260/230:0.46.

DNA bloque bazo 1.5cm :

- PHENOL-CLOROFORMO: Cantidad obtenida : 2.85 ug / ratios de 260/280: 1.7 y 260/230: 1.75
- All Prep DNA/RNA FFPE con DEPARAFFINATION SOLUTION: Cantidad obtenida : 7.78ug / ratios de 260/280: 1.87 y 260/230: 2.61.
- All Prep DNA/RNA FFPE con XILOL-ETANOL : Cantidad obtenida : 7.30ug / ratios de 260/280:1.8 y 260/230:2.7
- DNA FFPE kit : Cantidad obtenida : 621ng / ratios de 260/280:1.9 y 260/230:2.68

RNA bloque bazo 1.5cm :

- All Prep DNA/RNA FFPE con DEPARAFFINATION SOLUTION: Cantidad obtenida: 4.91ug / ratios 260/280: 1.98 y 260/230: 2.79
- All Prep DNA/RNA FFPE con XILOL-ETANOL : Cantidad obtenida : 5.98ug / ratios 260/280:2.01 y 260/230:2.02

CONCLUSIONES:

Para biopsias pequeñas (de 0.5cm a 1cm) : es aconsejable utilizar el protocolo de PHENOL-CLOROFORMO ya que la eficiencia es mayor que con el resto de métodos utilizados, aunque la duración de éste son 4 días. Para RNA, aunque los ratios no son los esperados se obtiene más cantidad con el protocolo All Prep DNA/RNA FFPE con XILOL-ETANOL.

Para biopsias medianas (de 1cm a 1.5 cm) : mayor eficiencia con el protocolo All Prep DNA/RNA FFPE con DEPARAFFINATION SOLUTION y para RNA la eficiencia es mayor utilizando el método All Prep DNA/RNA FFPE con XILOL-ETANOL.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 187

DETECCIÓN DE VIRUS MEDIANTE ARRAYS DE BAJA DENSIDAD EN MUESTRAS DE TEJIDO PARAFINADO

Autor/a/s: Gervás Ríos, Ruth; Franco Rodríguez, Yoana; Gutiérrez Garrote, Enriqueta; Moyano Sanz, Estefanía; Álvarez Díez, Carolina; Cruz Sánchez, Miguel Ángel; González Velasco, Cristina; Del Carmen Martínez; Sofía; Abad Hernández, M^aMar.

Centro de trabajo: Banco de Tumores. Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Universitario de Salamanca.

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: ruthgervas@usal.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La mayoría de las infecciones por los virus de la familia Herpesviridae, son silentes. Los síntomas pueden variar desde un curso benigno hasta una afectación sistémica grave siendo importante que sean diagnosticadas precozmente o en fase latente.

De los Herpes Virus conocidos, sólo ocho infectan al hombre: Virus Herpes Simple tipos 1 y 2 (VHS-1 y VH-2), Virus Varicela-Zoster (VZV), Virus Epstein-Barr (VEB), Citomegalovirus (CMV), Virus Herpes Humano tipos 6,7 y 8 (VHH 6,7 y 8). Durante el periodo de latencia de la infección el genoma vírico puede integrarse en el ADN del huésped y replicarse pudiendo desembocar en graves consecuencias sobre todo neurológicas. De los enterovirus, los más importantes para el hombre son: Poliovirus, Coxsackie y virus Echo. Son causa común de infección pediátrica provocando desde fiebre a meningitis, miocarditis o sepsis neonatales.

OBJETIVO:

Determinación en muestras parafinadas de infecciones virales en patología del aparato digestivo y piel susceptibles de modificar tras su detección, el manejo terapéutico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Muestras: Estudio retrospectivo de 70 muestras (22 EICH (Enfermedad Injerto contra Huésped), 16 EI (Enfermedad Inflamatoria Intestinal), 29 inflamatorias (25 colitis, 4 esofagitis) y 2 dermatitis).

Técnica: utilizando la plataforma Auto-Clart con microarrays de baja densidad se investigó la presencia de virus (HSV-1, HSV-2, VZV, CMV, EBV, HHV-6, HHV-7 y HHV-8; Poliovirus, Echovirus y Coxsackievirus) en tejidos. Realizamos extracción automática de DNA (plataforma QUIACUBE), posteriormente realizamos amplificación de fragmentos específicos del genoma vírico mediante RT-PCR múltiple y su posterior hibridación con sondas específicas para cada microorganismo en el microarray. Tras la hibridación se incuban con un conjugado de estreptavidina-peroxidasa. El conjugado se une a través de la estreptavidina con la biotina presente en los productos amplificados (que a su vez se encuentran unidos a sus sondas específicas) y la actividad de la peroxidasa provoca la aparición de un producto insoluble en presencia del sustrato o-Dianisidina, que precipita sobre las zonas del microarrays en las que ocurre la hibridación. Incluimos un control negativo de extracción. Por último realizamos la lectura automática en la plataforma CAR (Reader Array).

RESULTADOS:

De las 70 muestras analizadas, en 29 (41,43%) se detectaron infecciones víricas. Solo 4 presentaban lesión citopática histológica, con una correlación del 100 % con los resultados de la plataforma.

- De los 22 casos de EICH, el test fue positivo en 10 (45,45%), siendo el VHH la subfamilia más frecuente (50% VHH VII, 20% CMV, 10% VHH VI) El 20% restante presentaban infección vírica combinada.
- De los 16 casos de EI, el test detectó infección vírica en 11 (68,75%) El 73% fue positivo para VEB y el 9,1% para VHH VI. El 18,2% restante presentaban infección vírica combinada.

En el análisis por subgrupos el 60% correspondían a proctitis, con una incidencia mayor en el sexo femenino, la cual aumentaba con la edad.

- De los 25 casos de colitis, 4 presentaban ulceración (50% positividad para infección vírica: 25% VEB, 25% CMV), 12 tenían un recuento elevado de eosinófilos, 2 eran de origen isquémico (50% test positivo para CMV), 1 colitis pseudomembranosa y 6 sin criterios claros de especificidad (33% positivas: CMV y VHH VII)
- Todos los casos de esofagitis (2) fueron negativos.
- De los 2 casos de dermatitis, se detectó infección por Enterovirus y VHH VII en uno de ellos (50%)

CONCLUSIONES:

La técnica empleada es muy sensible frente otras técnicas convencionales ya que de nuestros casos sólo 4 (5,7%) presentaban alteraciones citopáticas. En casos de EICH sería interesante realizar esta

determinación ya que se ha visto infección en casi el 50% de los casos lo que modificaría el manejo terapéutico de estos pacientes.

Dada la alta incidencia de infección en EEI (68,7%) resultaría de gran utilidad realizar esta determinación tanto para el diagnóstico de la enfermedad como para el tratamiento.

En otras patologías del tubo digestivo el estudio de infecciones víricas puede servir como importante herramienta diagnóstica.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 201

DIAGNOSTICO DE LA SIFILIS EN ANATOMIA PATOLOGICA

Autor/a/s: AGIRRE BERT ELISABET, MIGUEL GALLARDO LARA, LARRAYA SAN ROMAN IDOIA, CAPELLAN GÜEMES JOAQUINA, LUQUE GARCIA MIKEL

Centro de trabajo: O.S.I GOIERRI-ALTO UROLA

Localidad: ZUMARRAGA

Correo electrónico del primer firmante: DAPEL@HOTMAIL.COM

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las infecciones de transmisión sexual (ITS) son un importante problema de salud pública tanto por su magnitud como por sus complicaciones y secuelas si no se realiza un diagnóstico y tratamiento precoz, entre ellas la sífilis.

La sífilis es una enfermedad de transmisión sexual, producida por una bacteria espiriforme llamada *Treponema Pallidum* (espiroqueta).

En una primera fase de la enfermedad, se presenta una erupción o pápula ulcerada ovalada o circular llamada chancro, cuya secreción es contagiosa. Esta enfermedad se puede dividir en tres fases, una primera fase donde el peligro de contagio es muy alto, una segunda fase que puede presentarse a los seis meses de la desaparición del chancro provocando manchas rosáceas e indoloras llamadas clavos sifilíticos y una tercera fase que puede aparecer entre uno y veinte años después del inicio de la infección donde la sífilis despierta para atacar el Sistema Nervioso o algún órgano pudiendo provocar la muerte.

También puede ser transmitido de madre a hijo a través de la placenta o del canal de parto.

Se trata con penicilina.

Según un estudio de vigilancia epidemiológica de las ITS (1995-2013) realizado en 2015 por el centro nacional de epidemiología, en el 2013 se notificaron 3723 casos de sífilis (8 por cada 100.000 habitantes). Desde el año 2004 se ha observado un aumento importante.

2004:1156 casos, 2010:3187, 2011:3522, 2012:3641, 2013:3723.

OBJETIVO:

Diagnosticar la enfermedad de la sífilis.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Después de diagnosticar al paciente por serología positiva se le realiza una biopsia del chancro para el diagnóstico.

Se realizarán cortes a 3 micras de biopsia incluida en parafina y se teñirán con Hematoxilina Eosina. El patólogo/a después de visualizar la hematoxilina-eosina, solicitará técnicas especiales así como el Warthin Starry y la técnica de inmunohistoquímica para la detección de espiroquetas (Bio-Care).

RESULTADOS:

Hematoxilina-Eosina: Predominan las células plasmáticas, linfocitos e histiocitos y difícilmente se verán espiroquetas.

Warthin Starry: La reacción argirofílica está basada en la capacidad de la pared celular bacteriana para reducir la plata a su estado metálico visible. Con la técnica de histoquímica la bacteria se ve como un organismo espirilizado de 0'25 micras de grosor y 4-15 micras de longitud y de color negro y en un fondo marrón-dorado.

Inmunohistoquímica: Los organismos son espiralizados y miden unos 7-10 micras de longitud y 0,25 micras de grosor y se ven de color tabaco en un fondo limpio.

Hoy en día el método mas usado es el de IHMQ (Treponema Pallidum) ya que la técnica de Whartin Starry puede dar problemas de interpretación porque puede dar falsos negativos debido al deposito de precipitados.

CONCLUSIÓN:

Información, educación y prevención de las ITS por su elevado aumento.

Las técnicas histoquímicas cada vez se utilizan menos en aumento de la inmunohistoquímica por su alta validad diagnóstica.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 209

ENTERITIS LINFOCÍTICA: EXPRESIÓN DE FOXP3 SEGÚN SU ETIOLOGÍA

Autor/a/s: Nuria González Dorado, M^a Luz Baltasar Moreira, Lourdes Rodríguez Casado, Engracia Santín Piedrafita, Rosario Turiel Vicente, Jose M^a González Herbón, Paz Castro Val, Mercedes Hernando Martín, Luis Vaquero Ayala, Santiago Vivas Alegre

Centro de trabajo: COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN

Localidad: LEÓN

Correo electrónico del primer firmante: nemes3@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La enteritis linfocítica se define como la presencia de más de 25 linfocitos por 100 células epiteliales. Entre sus causas se encuentra: enfermedad celiaca grado I de la clasificación de

Marsh-Oberhuber, infección por *Helicobacter pylori*, gastroenteritis vírica, esprue tropical, intolerancia proteica, sobrecrecimiento bacteriano, enfermedades autoinmunes, enfermedad inflamatoria intestinal, colitis microscópica, consumo de fármacos, etc.

El Foxp3 es una proteína implicada en la respuesta del sistema inmune. Es un factor de transcripción que participa en la generación y función de las células reguladoras T CD4. Los linfocitos Foxp3+ reguladores son fundamentales en el tubo digestivo para desarrollar inmunotolerancia.

OBJETIVO:

El objetivo de este estudio es evaluar la expresión de Foxp3 mediante inmunohistoquímica en la mucosa duodenal con enteritis linfocítica según la etiología.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se seleccionan 56 participantes. Pacientes (40) con diagnóstico histológico mediante hematoxilina-eosina de enteritis linfocítica se dividen en las siguientes categorías: celíacos adultos en dieta sin gluten (DSG), familiares adultos de celíacos con carga genética y dispepsia funcional. Se añade un grupo control (16) sin enteritis linfocítica (menos de 25 linfocitos CD3+ en 100 enterocitos) y genética de celiaca negativa.

Se realiza tinción inmunohistoquímica de CD3+ y Foxp3. El valor de linfocitos CD3 teñidos se obtiene tras contabilizar los encontrados en 100 enterocitos. La expresión de Foxp3 se obtiene contando los linfocitos teñidos en 5 campos de gran aumento de las zonas con mayor intensidad y después haciendo la media.

RESULTADOS:

Incluimos 56 participantes: 14 familiares de celíacos, 12 celíacos en DSG, 14 dispepsias funcionales y 16 controles. La edad media fue de 39,38±10,89 años y 32 eran mujeres (57,1%). Se detectó *H. Pylori* en 22 (39,6%), sin diferencias entre los diferentes grupos. El número de linfocitos CD3+ fue similar en todos los grupos de enteritis linfocítica. La expresión de Foxp3 también fue significativamente superior en

celíacos que en familiares (18,85 vs 6,31; p=0,001) y que en funcionales (18,85 vs 7,61; p=0,023). La proporción de linfocitos fue similar en el grupo de controles que en los familiares o funcionales.

CONCLUSIONES:

La enteritis linfocítica asociada a la enfermedad celiaca en ausencia de atrofia vellositaria presenta un incremento de la expresión de Foxp3 que no se detecta en otras etiologías.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 219

IMPLANTACIÓN DE NUEVAS VÍAS DE IDENTIFICACIÓN Y CONTACTO CON DONANTES PARA LA RECOGIDA DE MUESTRAS EN UN BIOBANCO

Autor/a/s: AYALA MOSCOSO, BENILDE; BARBERÁN ACEITUNO, CRISTINA; ESPADA MONTERO, SONIA; NAVARRO LINARES, HÉCTOR; VIGO POLEO, ÁFRICA; GÓMEZ RAMÍREZ, RAQUEL; PANADERO FAJARDO, SONIA

Centro de trabajo: Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía, Nodo Coordinador Granada, Hospital Univ. San Cecilio

Localidad: GRANADA

Correo electrónico del primer firmante: benilde.ayala@juntadeandalucia.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA) ha recogido muestras para su uso en el ámbito de la investigación utilizando tradicionalmente las estructuras ya establecidas en el entorno hospitalario. En los últimos años, ha crecido el número de proyectos de investigación que solicitan muestras de donantes con unos requisitos muy específicos que no pueden ser identificados a través de los circuitos hospitalarios ya establecidos. Esta necesidad ha llevado al Biobanco a diseñar y organizar otras vías alternativas para la identificación del donante y la recogida de muestras.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para la puesta en marcha de nuevas vías de recogida de muestras se han analizado una serie de ítems que han de tenerse en cuenta para organizar una recogida de muestras. Éstos son:

1. Análisis y diseño de las posibles vías para la identificación y el contacto con los donantes.
2. Análisis de los requisitos y necesidades para la toma de las muestras y datos.
3. Identificación de los requisitos de estabilización y preservación inicial de las muestras en su recogida para la elección y preparación del material adecuado a dichas necesidades.
4. Identificación de las necesidades documentales (administrativas y ético-legales) requeridas para cada una de las solicitudes puestas en marcha.

RESULTADOS:

El análisis y valoración de los puntos planteados ha llevado a establecer dos sistemáticas de recogida de muestras:

1. Donantes que deben acudir a algún centro asistencial para proceder a la obtención de la muestra por parte de un profesional sanitario. El flujo de actividades para la ejecución de esta vía de recogida es el siguiente: 1) Organizar las citas en colaboración con los centros sanitarios. 2) Elaborar el kit de obtención de muestras tanto con el material para la recogida de muestras como la documentación necesaria. 3) Envío del material necesario para la obtención al centro sanitario. 4) Cita del donante para que acuda a donar muestra. 5) Obtención de la muestra en el centro sanitario y envío al Biobanco para su transformación y almacenamiento. Siguiendo esta metodología se han obtenido 7142 muestras de 554 donantes, lo que supone el 34,6% de las muestras y el 8,9% de los donantes que han entrado en los 10 centros del Biobanco SSPA a

través de este circuito. Se han resuelto hasta el momento 2 solicitudes, lo que se corresponde con un 10,5% de las solicitudes de provisión atendidas por estos centros, y se han entregado 1718 muestras (procedentes de 554 donantes), que suponen el 31,4% de los biorrecursos entregados por estos centros para este tipo de solicitudes.

2. Donantes que obtienen las muestras directamente en casa sin necesidad de intervención de un profesional sanitario. El flujo de actividades para la ejecución de esta vía de recogida es el siguiente: 1) Organizar con el donante las fechas para el envío del material necesario para la obtención. 2) Elaborar el kit de obtención de muestras tanto con el material para la recogida de muestras como la documentación necesaria. En estos casos debe acompañar el kit una hoja informativa en la que se indique cómo realizar la recogida de las muestras. 3) Envío del material necesario para la obtención a la dirección facilitada por el donante. 4) Recogida de las muestras por parte del donante siguiendo las instrucciones indicadas. 5) Aviso a mensajería y envío de las muestras a Biobanco para su transformación. Siguiendo esta metodología se han obtenido 7095 muestras de 478 donantes, lo que supone el 34,3% de las muestras y el 7,7% de los donantes que han entrado en los 10 centros del Biobanco SSPA a través de este circuito. Se han resuelto hasta el momento 2 solicitudes, que se corresponden con un 10,5% de las solicitudes de provisión atendidas por estos centros, y se han entregado 530 muestras (procedentes de 478 donantes), que suponen el 9,7% de los biorrecursos entregados por estos centros para este tipo de solicitudes.

En resumen, los resultados muestran que el 68,9% de las muestras y 16,6% de donaciones de estos 10 centros, en el periodo evaluado, han sido obtenidas mediante esta nueva vía, lo que ha permitido resolver el 21% de las solicitudes de provisión atendidas por estos nodos y el 41,1% de los biorrecursos entregados.

CONCLUSIÓN:

Las nuevas vías implantadas en el Biobanco para la recogida de muestras, ha permitido atender proyectos de investigación que no hubiese sido posible atender con las vías de recogida ya establecidas, que a la vista de los resultados supone un elevado porcentaje de los resultados. Este hecho evidencia la importancia y la eficiencia de estas nuevas vías de identificación de donantes y obtención de muestras para investigación.

Así mismo, estas vías de recogida han fomentado la participación activa de la ciudadanía en el ámbito de la investigación facilitando la colaboración en la donación de muestras y han permitido aumentar la diversidad del tipo de muestras obtenidas por el Biobanco.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 228

SOX 10, UN MARCADOR PRECISO PARA EL DIAGNÓSTICO DE MELANOMA

Pumarejo Gomez Enriqueta, Estebáñez Gallo Ángel, Díaz García María Pilar, Cueto de la Riva María Amelia, García Lavín Rosa María, Rodríguez Bañuelos María Isabel, Ortega Bezanilla Cesar, Azueta Etxebarria Ainar

Centro de trabajo: HOSPITAL Universitario Marques de Valdecilla

Localidad: Santander

Correo electrónico del primer firmante: ketypg@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El diagnóstico diferencial de melanoma maligno puede resultar muy difícil en ciertos casos en los que no se conocen los antecedentes personales, y sobre todo, en aquellas muestras en las que las técnicas inmunohistoquímicas habituales no son concluyentes.

Nuestro objetivo es demostrar la utilidad de un nuevo marcador específico como marcador de melanomas.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Se recibió una muestra de resección transuretral vesical con sospecha de carcinoma urotelial, en un paciente sin historia clínica conocida. Tras el procesamiento histológico general del servicio (fijación en formol e inclusión en parafina) se cortó para la tinción con de hematoxilina-eosina. Posteriormente se realizó la batería inmunohistoquímica convencional además del nuevo marcador en estudio SOX10 (Biocare Medical Clon.BC34 ref ACI 3099).

RESULTADOS:

El análisis de la HE no fue concluyente, por lo que se pidieron técnicas inmunohistoquímicas. Se observó marcaje positivo para S100 y negativo para HMB45, Melan A, Gata 3 y Queratinas. Este cuadro de inmunotinción no es concluyente en el diagnóstico diferencial de melanoma maligno, por lo que recurrimos al marcador SOX10. Tras la realización de la inmunohistoquímica se constató su positividad, que resulta un marcador útil para el diagnóstico de melanoma maligno.

CONCLUSIÓN:

La importancia de este trabajo reside que ante un tumor de origen desconocido, sin antecedentes conocidos y la negatividad de los marcadores habituales para melanoma (Melan A, HMB45) el uso de SOX10 como marcador diferencial es clave para el diagnóstico en este tumor.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 229

NUEVO PROTOCOLO DE PROCESAMIENTO DE BIOPSIAS HEPÁTICA EN CILINDRO

Pumarejo Gomez Enriqueta, Díaz García María Pilar, Estebáñez Gallo Ángel, Cueto de la Riva María Amelia, García Lavín Rosa María, Rodríguez Bañuelos María Isabel, Ortega Bezanilla Cesar, Azueta Etxebarria Ainar

Centro de trabajo: Hospital Universitario Marques de Valdecilla

Localidad: Santander

Correo electrónico del primer firmante: ketypg@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El diagnóstico del hígado con patologías no tumorales se realiza sobre cilindro hepático obtenido mediante biopsia con aguja gruesa.

Nuestra hipótesis es que se puede mejorar el estudio biopsias sobre cilindro cambiando el protocolo de corte y tinción.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se recibieron los cilindros hepáticos fijados en formol en nuestro servicio. Se realizó el protocolo convencional para la inclusión en parafina. Para la fase de corte y tinción, los cilindros requieren una seriación de Hematoxilina eosina. El nuevo procedimiento que planteamos recoge los cortes intermedios para su uso posterior (técnicas de Masson, Iron, Reticulina y Pas-D) en vez de desecharlos.

RESULTADOS:

Con este método obtenemos, en una sola sesión de corte, seis preparaciones para realizar una seriación de HE (cada 5 cortes) y 4 cristales para técnicas especiales. De esta manera se ahorró significativamente tejido, pudiéndose pedir (si era el caso) nuevas técnicas, y sobre todo, con un último corte para HE permite ver el espectro de cambios morfológicos que se van visualizando con las distintas técnicas realizadas.

CONCLUSIÓN:

Nuestro nuevo protocolo de seriación debería de incorporarse en el trabajo diario de la anatomía patológica. De esta manera se ha conseguido ahorrar tejido, con la ventaja importante para el paciente de eliminar la necesidad de rebiopsiar, y sobre todo, tener la secuencia completa entre los dos cortes de HE.

Este planteamiento debería de extrapolarse a aquellas patologías en las que también se requiere estudio con poco material de biopsia.

IMPLEMENTACIÓN DE LA MICROSCOPIA ELECTRÓNICA EN EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE PATOLOGÍAS RENALES.

Autor/a/s: Pumarejo Gomez Enriqueta, Estebanez Gallo Angel Díaz García M^a Pilar, Nicolás Martínez Montserrat, Freire Salinas Javier, García-Berbel Molina M^a del Pilar, Gómez Román Javier

Centro de trabajo: H. Universitario Marqués de Valdecilla

Localidad: Santander

Correo electrónico del primer firmante: ketypg@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La patología renal, y más concretamente las glomerulopatías primarias, presentan desafíos diagnósticos que son complicados de resolver mediante microscopía óptica e inmunofluorescencia únicamente. La microscopía electrónica desde sus comienzos ha estado ligada al diagnóstico de estas enfermedades gracias a que permite un estudio detallado de la ultraestructura de la célula y de los depósitos de inmunocomplejos u otras sustancias fibrilares.

OBJETIVO:

Nuestro objetivo es implementar esta técnica como complemento al diagnóstico clínico de rutina de las patologías renales glomerulares

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se recogieron un total de 113 muestras, en fresco, perteneciente a un cilindro renal donde previamente se ha seleccionado uno o más glomerulos mediante examen con microscopio estereoscópico.

Para el procesamiento de las muestras utilizamos el método general de inclusión en araldita. Posteriormente se realizaron cortes semifinos contrastados a continuación con Azul Toluidina Borax

Tras la selección de la zona de interés por el patólogo, se realizaron cortes ultrafinos con contraste posterior mediante citrato de plomo y acetato de uranilo.

La visualización se llevó a cabo en un microscopio electrónico JEM 1011 (JEOL).

RESULTADOS:

Del total de las 113 muestras 51 correspondieron a pacientes trasplantados y 62 a glomerulopatías primarias. Entre estas últimas siete correspondieron a Nefropatía lúpica y otras siete a Nefropatía IgA. El resto correspondió a patologías variadas.

La Microscopía electrónica ayudó al diagnóstico final en la mayor parte de las muestras analizadas. Además, cabe resaltar que en un caso el uso de la microscopía electrónica fue determinante para el diagnóstico de la enfermedad ya que es indistinguible mediante microscopía de campo claro. (glomerulonefritis post-infecciosa de características atípicas).

CONCLUSIONES:

La Microscopía electrónica es de vital importancia en el estudio de las glomerulopatías primarias y debería implantarse en la práctica clínica diaria, llegando incluso a cambiar el diagnóstico diferencial y el pronóstico de los pacientes.

SECUENCIACIÓN MASIVA EN EL DIAGNOSTICO CLÍNICO DE TUMORES DE MAMA FAMILIARES

Autor/a/s: Pumarejo Gomez Enriqueta, Díaz García M^a Pilar, Estebanez Gallo Ángel, Nicolás Martínez Montserrat, Freire Salinas Javier, García-Berbel Molina M^a del Pilar, Gómez Román Javier

Centro de trabajo: Hospital Universitario Marques de Valdecillas

Localidad: Santander

Correo electrónico del primer firmante: ketypg@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El cáncer de mama es una de las neoplasias que más muertes provoca en los países desarrollados, por lo que una detección precoz resulta primordial para la lucha contra la enfermedad. En este contexto, existe un 5-10% de tumores genéticos familiares que pueden predecirse por la mutación de distintos genes entre los que cabe destacar BRCA.

Nuestro objetivo es la implementación clínica del diagnóstico de los genes de BRCA1 y BRCA2 con el fin de pronosticar precozmente las neoplasias mamarias.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se reclutó una población de 80 pacientes (familias completas) que cumplieran una serie de eventos familiares que podrían presuponer una mutación germinal en dichos genes. Se realizó secuenciación masiva de todos los pacientes mediante la tecnología de 454 junio (ROCHE) utilizando el kit comercial (marcado IVD) BRCA MASTR Dx (Multiplicon) con el fin de determinar mutaciones puntuales y pequeñas deleciones. Además se realizó a todos los casos negativos para la secuenciación, un análisis mediante MLPA para determinar si existían grandes deleciones.

RESULTADOS:

4 muestras de las 80 resultaron positivas para una mutación puntual. Del resto, una familia (2 miembros de 5) presentó grandes deleciones en los exones 1-2 del gen BRCA1, mientras que otra familia (2 miembros de 8) presentó una gran deleción en los exones 3-11 de BRCA2. El tiempo medio de respuesta fue de 50 días

CONCLUSIÓN:

Hemos conseguido la implementación de la secuenciación masiva en el diagnóstico clínico asistencial para la predisposición de cáncer de mama. Los tiempos de respuesta y el coste efectividad hacen necesaria su implantación en los grandes centros sanitarios.

DETERMINACION DE HPV EN CARCINOMA OROFARINGEO CORRELACIÓN CON EXPRESIÓN DE P16

Autor/a/s: Vanesa García Díaz, Sonsoles Opazo Rodríguez, Javier Gómez-Serranillos Soria, Elena Gómez Sánchez, Lucía Hermosilla Ruiz, María Teresa Navarro Manchado, Mercedes Margarita Piña de Javier, Yolanda Campos Martín.

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: vanesagd@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:

Los estudios epidemiológicos y genéticos han demostrado que el virus del papiloma humano (HPV) causa muchos tipos de displasias y neoplasias. Las oncoproteínas virales de los tipos de HPV de alto riesgo inducen la expresión de P16, proteína que regula el ciclo ce-

lular, que queda desregulado en la células infectadas por el virus. En carcinoma orofaríngeo se han descrito diversos factores de riesgo, infección por HPV, alcohol y tabaco. Los tumores con presencia de genoma viral de HPV tienen mejor pronóstico. El objetivo de este trabajo es estudiar la frecuencia de HPV y de expresión de p16 en una serie de carcinomas orofaríngeos del HVS.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Muestras: 91 biopsias tumorales de pacientes con carcinoma orofaríngeo obtenidas del BioB-HVS. **Estudio de HPV:** Se procedió a la extracción de ADN de cortes de 5 micras de tejido tumoral incluido en parafina, de modo automático (QIACUBE) con el kit Qiampl DNA FFPE TISSUE. Posteriormente se realiza la amplificación del segmento de la región L1 del genoma viral por PCR de las muestras, con cebadores MY09/11 marcados con fluorescencia, a continuación se procede a la digestión con enzima de restricción HPY CH4MV del producto de PCR obtenido. (Santiago et al, 2006).

Se visualizan las bandas obtenidas con gel de agarosa al 3%, y en último lugar analizamos los fragmentos antes y después de la digestión enzimática en secuenciador Abi 310.

Expresión de p16: Se realiza tinción inmunohistoquímica (Ultraview Benchmark. Roche) con p16 de secciones de tejido de dichas muestras tumorales (Mouse monoclonal, E6H4)

RESULTADOS:

La metodología utilizada nos ha permitido valorar la presencia de HPV en las muestras de tejido seleccionadas, así como la expresión de P16. En estudios de correlación de la frecuencia de HPV de alto riesgo y/o de bajo riesgo con la expresión de P16 en biopsias de pacientes con carcinoma orofaríngeo, se han obtenido unos resultados estadísticamente significativos ($p < 0.05$) (11 muestras dobles positivas para HPV y P16 y 46 muestras doble negativas para HPV y P16). No obstante se observa un alto porcentaje de HPV de tropismo cutáneo presente en las muestras tumorales no asociado a la expresión de P16 (27 muestras positivas para HPV y Negativas para P16).

CONCLUSIÓN:

Son necesarios más estudios que nos permitan determinar si la presencia de HPV es anterior o posterior a la patología descrita, ya que podría tratarse de infecciones no asociadas con la neoplasia, de ahí nuestro alto porcentaje de HPV de tropismo cutáneo no asociado a la expresión de P16. La valoración de P16 nos ofrece una visión más real del efecto de la expresión de la oncoproteínas virales sobre el desarrollo de la neoplasia.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 235

ESTUDIO PRELIMINAR DE LA CONSERVACIÓN DE ÓRGANOS DE ORIGEN PORCINO CON LA TÉCNICA DE THIEL

Autor/a/s: (Usón Gracia Alejandra, Borrega Hernández María, García-Martínez Virginio, Sánchez- Margallo Francisco Miguel)

Centro de trabajo: (Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón)
Localidad: (Cáceres)

Correo electrónico del primer firmante: (auson@ccmijesususon.com)

INTRODUCCIÓN:

Desde los tiempos faraónicos, el diseño de técnicas de conservación sigue siendo un objetivo fundamental para el estudio anatómico. La técnica de Thiel se realiza fundamentalmente en cadáver humano, siendo una de las técnicas más efectivas para mantener su flexibilidad y estructura comparada con otras técnicas como el formol o la plastinación.

OBJETIVO:

El presente estudio preliminar tiene como objetivo estudiar la conservación, la observación del tiempo mínimo de penetración y total preservación de los órganos de origen porcino con la técnica de Thiel para su posterior uso en la docencia.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para este estudio preliminar se utilizaron cinco corazones. Dos de ellos extraídos de cerdos de raza Large- White y por ello de mayor tamaño, conservados en el mes de abril de 2015 y los restantes de cerdo Minipig, que se conservaron entre diciembre 2015 y enero de 2016. También utilizamos como muestra dos riñones de Minipig.

Para la realización del estudio y tras la extracción cuidadosa de los órganos elegidos, se procedió al minucioso lavado de los mismos, para la completa eliminación de la sangre. Tras el lavado se inyectaron, con una jeringa de insulina con el líquido de Thiel, en las zonas más compactas del órgano. En el caso del corazón, en la zona del ventrículo izquierdo y el apex.

Una vez inyectados los órganos, introducimos con una jeringa de 50 ml, con el líquido de Thiel, mediante perfusión manual, por los principales canales arteriovenosos y en el caso del riñón se inyecta también por el uréter.

Tras la perfusión de los órganos, se sumergen en recipientes conteniendo el mismo líquido, con el objetivo de recubrir en su totalidad a éstos y terminar así su conservación.

Para la observación y manipulación de los órganos se deben extraer de los recipientes y lavarlos con abundante agua dentro de las cavidades y en sus superficies.

RESULTADOS:

Los dos corazones extraídos y conservados en el mes de abril de 2015, fueron examinados dos meses después dando resultados de elasticidad, coloración, las estructuras anatómicas y la textura idóneos, imitando estas características a las de un órgano recién extraído.

En el resto de los órganos, tres corazones y dos riñones. Se observó que tras 9 días de conservación los órganos estaban completamente preservados. El peso de los órganos es de entre 60 y 105 gramos.

CONCLUSIONES:

Los órganos conservados con la técnica de Thiel son un excelente modelo para la docencia tanto quirúrgica como anatómica, ya que respetan las estructuras sin alterar su color, forma o elasticidad. El tiempo transcurrido desde la extracción del órgano hasta su completa preservación es de pocos días, y la cantidad de líquido no es elevada de manera que minimiza el coste de esta técnica de conservación.

Este trabajo ha sido financiado, en parte, con Ayudas a Grupos de Investigación de la Junta de Extremadura, co-financiadas con Fondos FEDER: CCV008 y CTS005.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 236

ESTUDIO HISTOLÓGICO DE UN MODELO ANIMAL DE COLGAJO LIBRE MICROQUIRÚRGICO QUE SUFRE ISQUEMIA-REPERFUSIÓN

Autor/a/s: (Usón Gracia, Alejandra; Ballestín Rodríguez Alberto; Álvarez Pérez, Verónica; Blázquez Durán, Rebeca; Borrega Hernández, María; García Casado, Javier; Sánchez Margallo, Francisco Miguel)

Centro de trabajo: Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón
Localidad: Cáceres

Correo electrónico del primer firmante: auson@ccmijesususon.com

INTRODUCCIÓN:

Los colgajos libres microvascularizados, son en múltiples situaciones la opción quirúrgica indicada para la reconstrucción de quemaduras, traumatismos o neoplasias. Este procedimiento lleva implícito un periodo de isquemia del tejido, desde que se separa el área donante hasta la receptora. Cuando este periodo es alargado en el tiempo aparece el síndrome de isquemia -reperfusión (I-R) que puede ocasionar el fracaso parcial, o total de las intervenciones cuando se desarrolla necrosis. Por lo que es necesario desarrollar una terapia coadyuvante para reducir el daño titular que estos colgajos sufren.

OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio es la evaluación a nivel histológico de un modelo de colgajo libre microquirúrgico que sufre I-R y que sirve para estudiar la patología real que ocurre en la especie humana cuando ocurren periodos isquémicos en estos colgajos"

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para el presente estudio se utilizaron como muestras cuatro ratas, dos de las muestras pertenecientes a dos de los grupos del estudio con isquemia y dos controles, uno positivo (sano) y otro negativo (necrótico). El colgajo tiene unas medidas de 6 X 3 centímetros dividido en 6 cuadrantes, tres de ellos son destinados a histología (C1, C2 y C3) y los otros tres a PCR (C4, C5 y C6). En este estudio se utilizan las zonas craneales y mediales del colgajo (denominadas C1 y C2). Todas las muestras, fueron teñidas con Hematoxilina-Eosina para observar las estructuras principales y la tinción específica Tricrómica de Masson para diferenciar con mayor facilidad la presencia de necrosis o anomalías histológicas como consecuencia de la isquemia realizada en la cirugía, así como la posible neovascularización. A los dos modelos a estudiar los denominaremos, respectivamente, C1 isquemia-clamp, en el caso de la muestra de piel a la cual se le realizó la isquemia con un clamp vascular y el segundo denominado C2 isquemia-látex, al cual se le introdujo una lámina subcutánea de látex con el objetivo de minimizar la neovascularización de los vasos perforantes.

RESULTADOS:

En los resultados obtenidos en el caso del control positivo se observó una estructura normal con las capas principales diferenciadas, epidermis y dermis. En el caso de la epidermis se observa el epitelio estratificado plano queratinizado. en el caso de la dermis se observan con claridad su dos capas, papilar y reticular con menor número de células y fibrillas de colágeno más finas. El control negativo, es decir tejido necrótico, se aprecia la ausencia de epitelio en la epidermis, la necrosis en las células de los folículos pilosos y las glándulas sudoríparas situadas en la dermis se aprecian a simple vista. También se observa una retracción del tejido. En el primer modelo, que hemos denominado C1 isquemia-clamp, se aprecia la total carencia del epitelio de la epidermis dejando al descubierto la capa papilar de la dermis en parte de la muestra, mientras que al avanzar por el epitelio podemos ver un claro engrosamiento de sus capas. Cabe destacar que se aprecia necrosis en las glándulas sudoríparas y en los folículos pilosos. Otra característica a destacar, es la existencia de neovascularización en la dermis, un infiltrado inflamatorio focal en la misma y que no se aprecia un excesivo desorden en las líneas de Langer.

En el modelo denominado C2 isquemia-latex si se observa el desprendimiento completo del epitelio de la epidermis dejando restos de queratina en la parte superior. Especto a la capa papilar de la dermis se observa necrosis de las glándulas sebáceas. El tejido adiposo de la hipodermis acoge a las células muertas de los folículos pilosos. El epitelio estratificado cúbico de las glándulas apocrinas se entremezcla con las fibras de colágeno de la dermis debido a la necrosis sufrida.

Los datos obtenidos en las mediciones de las capas con el microscopio son:

Epidermis: sano- 12 px, C1- 0 a 13 px, C2- 0 y necrosis 5 px.

Dermis: sano- 400 px, C1- 300 px, C2 200 px y necrosis-80 px

Subcutáneo: sano- 350 px, C1- 400 px, C2- 350 px y necrosis 350 px

CONCLUSIONES:

Tras el examen histológico se demuestra que el modelo de colgajo libre microquirúrgico que sufre I-R es óptimo ya que presenta necrosis y daños reales. Con respecto a las mediciones se concluye que existe un daño en la membrana basal del epitelio de la piel, y en la dermis prevalece una reducción del grosor normal de la misma, por el contrario en el caso del tejido subcutáneo el daño es menor, ya que se mantiene su tamaño.

(EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE DONACIÓN DE CUERPO EN EL CENTRO DE CIRUGÍA DE MÍNIMA INVASIÓN JESÚS USÓN, CCMIJU)

Trabajo de: Anatomía patológica y citología

Autor/a/s: Usón-Gracia, Alejandra; Borrega Hernández, María; García-Martínez, Virginio; Sanchez-Margallo, Francisco Miguel

Centro de trabajo: Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón

Localidad: Cáceres

Correo electrónico del primer firmante: auson@cmijesususon.com

INTRODUCCIÓN:

La donación de cuerpo, a diferencia con la donación de órganos, o de sangre, es una decisión menos habitual y menos escogida entre los donantes potenciales. No obstante, la relevancia de la donación de cuerpo es crucial, e imprescindible para el desarrollo de un adecuado aprendizaje en la práctica quirúrgica, el avance de la ciencia en general y de la medicina en particular.

OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio es realizar una revisión de los datos, anónimos, de las donaciones realizadas al Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón (CCMIJU) de Cáceres (Centro Adscrito de la Universidad de Extremadura) desde el año 2002 hasta la actualidad con la finalidad de observar la tendencia de dichas donaciones.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el presente estudio se utilizaron 53 donantes de cuerpo, 33 hombres y 20 mujeres. Con los datos recopilados desde 2002 hasta la actualidad dividimos los datos en:

- El promedio de edad de los hombres
- El promedio de edad de las mujeres
- El donante más longevo
- La evolución cuantitativa cronológica de la donación
- La causa de la muerte fundamental
- El origen de dichas donaciones, teniendo en cuenta el lugar del fallecimiento.

El CCMIJU cuenta desde el año 2007 con modernas instalaciones y personal altamente cualificado para desarrollar técnicas de conservación.

RESULTADOS:

El promedio de la edad de los donantes, es de 74,06 y 73,15 años de hombres y mujeres, respectivamente. En el caso de los hombres el donante más longevo fue 101 años y en el caso de las mujeres de 90 años.

En cuanto a la evolución cronológica y cuantitativa de las donaciones desde el año 2002 hasta la actualidad ha sido muy variable, siendo el 2013 el que más donantes se recibieron (11) mientras que en 2004 y 2005 hubo ausencia de donaciones. Entre 2006 y 2012 la cantidad varió, siendo respectivamente de 1, 0, 3, 3, 1, y 10. El año 2015 se recibieron 4 donantes.

Las causas fundamentales de muerte son: distintos tipos de cáncer, en 15 casos, las cardiopatías, 5 casos, fallos respiratorios o paradas cardiorespiratorias, 5 casos, y patologías gástricas graves, 10 casos.

La mayoría de los donantes proceden de la comunidad de Extremadura (24) y Asturias (24)

y en menor medida de Andalucía (1), Alicante (3) y Castilla la Mancha, Salamanca (1).

CONCLUSIONES:

La evolución de la donación en los últimos años se mantiene en niveles bajos pero constantes, demostrando que la donación de cuerpo sigue sin ser una opción común para la investigación y la docencia en la actualidad.

Este trabajo ha sido financiado, en parte, con Ayudas a Grupos de Investigación de la Junta de Extremadura, co-financiadas con Fondos FEDER: CCV008 y CTS005.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 249

DETERMINACIÓN DEL ESTADO MUTACIONAL DE RAS Y BRAF EN NEVUS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GIGANTES.

Autor/a/s: Opazo Rodríguez, Sonsoles; García Díaz, Vanesa; Baldán Molina, Manuel Ángel; Gómez Sánchez, M^a Elena; Pérez Díaz, Gema; González Martínez, Carolina; Quimbayo Arcila, Carlos Andrés; Campos Martín, Yolanda.

Centro de trabajo: HOSPITAL VIRGEN DE LA SALUD.

Localidad: TOLEDO

Correo electrónico del primer firmante: sonsolesopazo@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los Nevus Melanocíticos Congénitos Gigantes consisten en una proliferación clonal benigna con características clínicas y moleculares heterogéneas. Algunos casos se asocian a un trastorno congénito no hereditario, y raro, conocido como Melanosis Neurocutánea, en el que los pacientes afectados tienen un incremento en el número de melanocitos en la piel y en el Sistema Nervioso Central. El espectro clínico de este trastorno es muy amplio y el pronóstico depende de la afectación neurológica.

OBJETIVOS:

Se ha demostrado que mutaciones somáticas del gen NRAS y, en menor frecuencia del gen BRAF, juegan un papel en la patogénesis de estas lesiones, por lo tanto, se ha realizado un análisis del estado mutacional del gen RAS y BRAF de casos diagnosticados de Nevus Melanocíticos Congénitos Gigantes en el Hospital Virgen de la Salud.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han diagnosticado 7 casos en los últimos 15 años en nuestro hospital, de los cuales, únicamente disponíamos de material de 4 de ellos para el estudio molecular, con el fin de determinar el estado mutacional de los genes RAS y BRAF, mediante pirosecuenciación y HRM (High Resolution Melting), respectivamente.

El ADN es obtenido de muestras de piel incluidas en parafinas. En nuestro laboratorio observamos que, para la correcta digestión de las biopsias de piel era necesario utilizar el doble de la cantidad de proteinasa K que se especificaba en el kit de extracción, previo a la obtención de ADN. Se procedió a extraer automáticamente dicho ADN, utilizando el kit QIAamp DNA FFPE tissue y el equipo Qiacube (Qiagen).

El método actual de determinación de las mutaciones en KRAS y NRAS, es la pirosecuenciación utilizando los protocolos y reactivos de Qiagen:

- THERASCREEN KRAS PYROKIT (24).
- RAS EXTENSION PYROKIT (24).

Pudiéndose analizar los codones 12/13, 59, 61, 117 y 146 presentes en los exones 2, 3 y 4 de KRAS y NRAS utilizando un pirosecuenciador PM Q24 DE Qiagen.

El protocolo seguido para el estudio de las mutaciones en BRAF ha sido puesto a punto por el laboratorio. Se utilizan los oligos descritos por Sensi et al, 2006 para amplificar el exon 15 de dicho gen, donde se encuentran localizadas el 90% de las mutaciones descritas. Se utiliza el equipo Light Cycler 480 (Roche) y ADN procedente de líneas celulares es usado como control positivo de mutación.

RESULTADOS:

Se detectó mutación en las cuatro muestras analizadas: tres biopsias presentaron la mutación en N-RAS: Q61R (2/4) y Q61K (1/4), y una muestra presentó la mutación K-RAS/Q61K (1/4). Esta mutación en KRAS se observó en el caso sin afectación del SNC.

Todas las muestras resultaron negativas para la mutación BRAF/V600E (4/4).

CONCLUSIONES::

Tras este estudio, hemos podido determinar que los métodos de extracción de ADN y la metodología utilizada para el estudio de RAS y BRAF, han sido los correctos ya que nos han permitido analizar las alteraciones en dichos genes en los pacientes anteriormente citados.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 282

BIOPSIA MUSCULAR POR AGUJA

Autor/a/s: RIBAO GONZALEZ MARIA ALICIA, RODRIGUEZ FERNANDEZ ANDREA, FEITO RODRIGUEZ FABIOLA, FLOREZ GONZALEZ ISABEL, CUADRADO MARIA TERESA, Dra. ASTUDILLO AURORA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: aribao@hotmail.com

RESUMEN:

BIOPSIA MUSCULAR POR AGUJA

INTRODUCCIÓN:

La biopsia muscular es una prueba diagnóstica, realizada por el patólogo mediante aguja, en la que se extrae una pequeña muestra de tejido muscular, generalmente del cuádriceps. El HUCA, es centro de referencia en este tipo de prueba, tanto en la realización de la biopsia muscular como en el proceso posterior para llegar a un diagnóstico.

OBJETIVOS:

Hacer una valoración del sistema musculo esquelético y detectar posibles anomalías. También se pueden diagnosticar trastornos neuromusculares, infecciones que afectan al musculo y otras anomalías del tejido muscular.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La extracción y la posterior manipulación de la biopsia muscular son piezas clave para obtención del diagnóstico. Este tipo de muestra requiere un tratamiento diferente al resto de biopsias: Orientación, congelación, cortes en criostato, tinción histoquímica enzimática.

RESULTADOS:

Se representa en una gráfica el número de biopsias musculares realizadas en el HUCA, durante los últimos 5 años. Plasmando los diferentes diagnósticos a los que se ha llegado.

CONCLUSIONES::

La biopsia muscular es una muestra que requiere un manejo especial por parte del técnico en el laboratorio de anatomía patológica, por lo que se debe de anticipar que la van a enviar. La experiencia de casos mal procesados por envíos fuera de hora y otras causas que hacen al tejido no evaluable para el diagnóstico, han desaparecido desde que son los patólogos los que realizan la técnica de la extracción del tejido en el propio hospital. De esta manera no se dan casos de material insuficiente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 286

PERDIDA DE EXPRESION DEL CITOCROMO C EN BIOPSIAS MUSCULARES. ¿CUANDO ES PATOLOGICO?

Autor/a/s: RIBAO GONZALEZ MARIA ALICIA, RODRIGUEZ FERNANDEZ ANDREA, FEITO RODRIGUEZ FABIOLA, FLOREZ GONZALEZ ISABEL, CUADRADO MARIA TERESA, Dra. ASTUDILLO AURORA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: ariba o@hotmail.com

RESUMEN:

PERDIDA DE EXPRESION DEL CITOCROMO C EN BIOPSIAS MUSCULARES. ¿CUANDO ES PATOLOGICO?

INTRODUCCIÓN:

La biopsia muscular es una técnica diagnóstica que requiere estudios histoquímicos para detección de enzimas. Desde hace 20 años una de las técnicas histoquímicas usadas es la detección de la citocromo c oxidasa. Una fibra patológica pierde el marcaje de este enzima. A veces es difícil detectar una fibra negativa, por lo que desde hace 10 años incorporamos en el laboratorio la doble técnica histoquímica citocromo/succino, ya que el marcaje de localización de las mitocondrias (la succino hidrogenasa, enzima exclusiva de la esta organela), nos permite detectar con más facilidad y certeza la pérdida de expresión de citocromo c.

OBJETIVOS:

Relacionar el número de fibras negativas, con pérdida de expresión de citocromo c, con la edad de los pacientes.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se revisan las biopsias musculares del 2010 al 2015 para cuyo diagnóstico se ha realizado la técnica histoquímica de la citocromo succino. Se cuantifican el número de fibras con pérdida de expresión por unidad de superficie (25 mm²), el número de casos y las edades.

RESULTADOS:

Mediante una gráfica se representan el número de casos con pérdida de citocromo c en un intervalo de 5 años (2010 2015), y comprendidos en tres grupos de edades, menos de 40 años, entre 40 y 60 años y de más de 60 años.

CONCLUSIONES:

Dado que con la edad hay mutación mitocondrial espontanea que el organismo no puede superar, vamos a tener un cierto número de pacientes en los que la pérdida de citocromo c no tiene significado patológico. Sin embargo, los años revisados presentan un aumento en el número de casos con alteración del citocromo c en edades comprendidas entre 40 y 60 años.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 288

OPTIMIZACION DE LAS BIOPSIAS OBTENIDAS POR ECOGRAFIA ENDOBRONQUIAL

Autor/a/s: FEITO RODRIGUEZ FABIOLA, RODRIGUEZ FERNANDEZ ANDREA, RIBAO GONZALEZ MARIA ALICIA, CUADRADO MARIA TERESA, Dra ASTUDILLO AURORA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: fabiolafeito25@yahoo.es

RESUMEN:

OPTIMIZACION DE LAS BIOPSIAS OBTENIDAS POR ECOGRAFIA ENDOBRONQUIAL

INTRODUCCIÓN:

La introducción en el año 2000 de nuevas pruebas de cribado/ diagnóstico en el carcinoma de pulmón como la ecografía endobronquial (EBUS) trajo como consecuencia la posibilidad de realizar un procedimiento mínimamente invasivo con alto rendimiento diagnóstico. El uso rutinario de estas técnicas produjo la obtención de muestras habitualmente pequeñas y muy friables, por lo que su manipulación, procesado y estudio ulterior es delicado.

OBJETIVOS:

Debido a que estas muestras son limitadas en cantidad, se propone realizar los protocolos de trabajo aprobados en los documentos consenso de la Seap con el fin de optimizar el tejido de biopsias pulmonares y ganglionares mediastínicas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En Anatomía realizaremos el registro, tallado, procesado, corte y tinción de la muestra para obtener las preparaciones necesarias para su estudio microscópico. Para ello se tendrán en cuenta los siguientes aspectos;

Durante el tallado no se colocan más de 2 o 3 fragmentos de tejido por cassette.

Durante la confección del bloque en parafina se tendrá en cuenta colocar todos los fragmentos de tejido al mismo nivel y lo más pegados posible a la zona de corte del bloque, para evitar así la pérdida de material durante el desbastado.

En el micrótomos se realizara un corte para He y 5 cortes de reserva, 3 para IHQ y 2 para determinación de dianas moleculares.

RESULTADOS:

Se estudian las muestras Endobronquiales (119 biopsias) realizadas en el año 2015 en el Hospital Universitario Central de Asturias obteniéndose los siguientes datos:

Se consideran muestras suficientes para diagnostico el 94% de las biopsias. El 6 % restante corresponde a muestras insuficientes para diagnóstico.

Partiendo de las muestras suficientes para diagnostico (94%) se valoró el número y tipo de técnica empleada para su diagnóstico definitivo. En el 41.1% las biopsias solo se ha utilizado He, el 47.3% de las biopsias han sido diagnosticadas mediante He e Inmunohistoquímica, y por último, se han empleado las 3 técnicas (He, IHQ y Molecular) en el 11.6% de las biopsias

CONCLUSIONES:

La puesta a punto de los protocolos para el manejo de muestras obtenidas por EBUS permite disminuir de forma considerable el número de muestras clasificadas como insuficientes además de garantizar un correcto diagnostico histológico, apoyado en las determinaciones inmunohistoquímicas y moleculares

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 301

PROTOCOLO DE CONGELACION Y VIABILIDAD CELULAR: IMPORTANCIA DE LAS HERRAMIENTAS ANALITICAS PARA SU CUANTIFICACION

Autor/a/s: VILLAR CAMPO VIRGINIA, RODRIGUEZ SERRANO IDOIA, JAUREGUI MOSQUERA LAURA, PATERNAIN NUIÑ RAQUEL, ARMENDARIZ MARTIN JAVIER, ALIGNANI DIEGO, FORTUÑO CEBAMANOS MARIA ANTONIA

Centro de trabajo: BIOBANCO UNIVERSIDAD DE NAVARRA

Localidad: PAMPLONA

Correo electrónico del primer firmante: VVILLAR@UNAV.ES

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los protocolos de criopreservación de células mononucleares de sangre periférica (CMSP) utilizan criopreservante y un procedimiento de congelación escalonada para mejorar la viabilidad tras la descongelación.

OBJETIVOS:

El objetivo de este trabajo fue cuantificar, utilizando tres herramientas (trypan blue, citometría y ensayo MTS), la viabilidad de CMSP congeladas mediante diferentes protocolos de congelación escalonada.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Se congelaron 0.125, 0.25, 0.5, 1, 2 y 4 millones de CMSP excedentes de experimentos de separación celular en suero bovino fetal con DMSO al 10% aplicando tres protocolos de congelación escalonada: a) contenedor Mr Frosty™; b) contenedor Coolcell® y c) criocongelador programable Planer.

La viabilidad de las CMSP tras su descongelación se midió mediante: a) conteo con Trypan blue; b) citometría de flujo previa incubación de las células con el marcador To-Pro 3 y c) ensayo MTS para estimar respiración celular. Todos los ensayos se realizaron por duplicado.

RESULTADOS:

El porcentaje de células viables que se obtuvo por citometría oscilaba entre un 86.10% y un 97.80%, siendo mayor en los viales con mayor número de células. No se encontraron diferencias entre los tres protocolos de congelación. Mediante el conteo con Trypan blue no se observaron células muertas lo que supone una viabilidad del 100% en todos los casos. La pérdida de células vivas tras la descongelación estimada por Trypan blue fue muy variable oscilando entre un 83.12% y un 32.5%. El ensayo MTS reveló que todas las células sometidas a los tres protocolos de congelación eran capaces de proliferar en medio de cultivo, no observándose diferencias significativas entre los métodos de congelación.

CONCLUSIONES:

Los tres protocolos de congelación escalonada utilizados aseguran la viabilidad y funcionalidad de las CMSP tras descongelación. De las tres herramientas empleadas para medir la viabilidad, la más precisa es la citometría de flujo. Con nuestro protocolo de descongelación, el Trypan blue no permite estimar la viabilidad. El ensayo MTS es poco sensible pero válido para comparar métodos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 308

OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE ESTABILIZACIÓN DE MUESTRAS DE LECHE MATERNA PARA EL MANTENIMIENTO DE LA INTEGRIDAD DE LA MEMBRANA CELULAR DE LAS CÉLULAS QUE LA COMPONEN

Autor/a/s: NAVARRO LINARES, HÉCTOR ; AYALA MOSCOSO, BENILDE; FERNANDEZ LOMAS, IGNACIO ; BARBERÁN ACEITUNO, CRISTINA ; LIGERO MARTIN, GERTRUDIS ; GUTIERREZ ARANDA, IVAN ; AGUILAR QUESADA, ROCÍO.

Centro de trabajo: Nodo del Complejo Hospitalario Universitario de Granada, Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía

Localidad: Granada

Correo electrónico del primer firmante: hector.navarro@juntadeandalucia.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Un biobanco tiene como objetivo procesar y obtener muestras humanas de calidad para su uso en investigación. En los últimos años, la variedad de los tipos de muestras requeridos para investigación se ha ampliando, incluyéndose entre los mismos la fracción celular procedente de la leche materna. Actualmente no existen procedimientos estándar establecidos que garanticen el óptimo procesamiento y preservación de este tipo de muestras. Por ello, el Biobanco del SSPA, para dar respuesta a proyectos que solicitan este tipo de muestras, se ha planteado desarrollar procedimientos que garanticen una correcta conservación de la fracción celular de la leche materna.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se obtuvieron varias muestras de leche materna y se centrifugaron 10 minutos a diferentes velocidades y temperaturas. Después del procesamiento la leche materna se separaba adecuadamente en tres fases: grasa de la leche, suero de leche y pellet celular. El sobrenadante (grasa y suero) se dividió en alícuotas y congeló a -80°C. Posteriormente, el pellet celular se fijó y se volvió a centrifugar en una cito-centrífuga obteniéndose varios portaobjetos con extensiones celulares. Sobre éstos se realizó una hematoxilina-eosina y se procedió a evaluar microscópicamente la integridad de la membrana celular.

RESULTADOS:

La grasa y el suero de la leche no pudieron ser separados por lo que las alícuotas obtenidas incluyen parte de la grasa y parte del suero

de la leche materna. La evaluación microscópica de la integridad de la membrana celular del pellet obtenido mostró los siguientes resultados:

Velocidad de centrifugación	Temperatura de centrifugación	Integridad celular*
2500g	Temperatura ambiente	4
2500g	4°C	3
1500g	Temperatura ambiente	2
1500g	4°C	1

* 1: Muy buena / 2: Regular / ++: Mala / +++: Muy mala

CONCLUSIÓN:

La mejor integridad del pellet celular se obtiene al centrifugar a 1500g y 4°C, por lo que se establecen dichos parámetros para el procesamiento de este tipo de células. Así mismo, la aplicación de esta metodología de procesamiento inicial permite obtener también el sobrenadante (suero y grasa) para otros estudios y así optimizar el aprovechamiento de la muestra inicial.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 309

COINFECCIÓN POR MÚLTIPLES TIPOS DE HPV EN SALAMANCA: RELACIÓN CON EL DIAGNÓSTICO CITOLÓGICO

*Autor/a/s: Ródenas Fernández, Roberto; Cruz Sánchez, Miguel Ángel; Gervás Ríos, Ruth; Rivas Marcos, Belén; González Velasco, Cristina; Franco Rodríguez, Yoana; *González García, Nerea; Garrido Gallego, Juan José; *Galindo Villardón, Purificación; Abad Hernández, MªMar.*

*Centro de trabajo: Banco de Tumores. Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Universitario de Salamanca. *Departamento Estadística. Universidad Salamanca.*

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: robertorodenasf@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los virus del papiloma humano (HPV) son la causa de infección vírica más común del tracto reproductivo, la mayoría de las mujeres y los hombres sexualmente activos contraerán la infección en algún momento de su vida. La detección precoz y la prevención de la infección por HPV en los países occidentales, ha supuesto la disminución de la prevalencia del cáncer de cuello uterino.

OBJETIVO:

Nuestro objetivo es estudiar, en una población de mujeres salmantinas, la relación entre el grado citológico de las lesiones cervicales y la coinfección con los diferentes genotipos de HPV.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Realizamos en 335 casos de mujeres procedentes del Hospital Clínico Universitario y de los centros de salud de la provincia de Salamanca, un estudio retrospectivo del año 2015 de la distribución anual de los diferentes genotipos de HPV. Todas las pacientes, a través del programa de detección precoz de la Junta de Castilla y León, habían sido diagnosticadas previamente de lesiones cervicales (clasificadas según el sistema Bethesda). Se realizó el estudio de 35 genotipos de HPV con CLART® HPV2 kit, empleando PCR multiplex y posterior visualización en arrays de baja densidad.

RESULTADOS:

La edad media de las pacientes del estudio fue de 34 años, siendo 17 la edad de la paciente más joven y 72 años la mayor. La lesión intraepitelial de bajo grado (L-SIL) se observó en el 64.5% de la muestra total, las lesiones de alto grado (H-SIL) representaban el 9 %, y no se observó lesión en el momento de este estudio en el 3,3 % de las pacientes. El 88,65 % de los casos, mostró positividad para al menos 1 de los genotipos, y en el 53,2 % de estos casos se observó una positividad para más de un genotipo. Los genotipos más habituales

en nuestra muestra fueron el 16, 53 y 31, seguidos del 66, 51 y 52. Los genotipos de alto riesgo 16, 31, 33 y 51 aparecían más frecuentemente asociados a las lesiones de alto grado. Al comparar los grupos con infección simple y múltiple se puede observar, en los resultados obtenidos mediante el estudio estadístico, que ambos grupos muestran un número de casos similar de lesiones de alto grado.

CONCLUSIONES:

De los resultados de nuestro estudio, se deduce que la infección para más de un genotipo de HPV no supone un factor de riesgo para el desarrollo de las lesiones de alto grado, siendo el riesgo atribuido a cada genotipo el factor principal.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 310

CARCINOMA SARCOMATOIDE MONOFÁSICO DUODENAL

Autor/a/s: Valdivielso Labarga, Marta; Del Carmen Martínez, Sofía; Núñez García, M^a Antonia; Macías González, Noelia; Díaz Díaz, Paloma; Cruz Sánchez, Miguel Ángel; González Velasco, Cristina; Franco Rodríguez, Yoana; Bengoechea Miranda, Oscar.

Centro de trabajo: Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Universitario de Salamanca.

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: martaklimt58@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los tumores primarios de duodeno son infrecuentes y, aunque en la mayoría de las ocasiones se trata de adenocarcinomas, se han descrito también otros tipos histológicos. Los carcinomas sarcomatoides son tumores que contienen células de estirpe epitelial que remedan a los sarcomas o a tumores malignos compuestos (carcinosarcomas). Se han descrito carcinomas sarcomatoides en diferentes órganos, tracto respiratorio, mama, tiroides, etc. y en el aparato digestivo, donde su localización más frecuente es el estómago, vesícula biliar y esófago, siendo raros en el intestino delgado.

El tratamiento de elección de estos tumores suele ser quirúrgico y el pronóstico en general es adverso, ya que se diagnostican como masas grandes y en estadios avanzados.

OBJETIVO:

El carcinoma sarcomatoide es una entidad rara que presenta características (morfológicas e inmunohistoquímicas) tanto de carcinoma como de sarcoma. Nuestro objetivo es realizar un correcto diagnóstico diferencial descartando otros tumores mesenquimales más frecuentes en el tracto digestivo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Paciente mujer de 79 años de edad sin antecedentes médicos relevantes, que ingresó por un cuadro de hemorragia digestiva alta. Se realizó una gastroscopia en la que se identificó una tumoración duodenal, se intervino quirúrgicamente; en anatomía patológica recibimos una pieza de duodenopancreatectomía cefálica que incluía 32cm de duodeno. Macroscópicamente la masa presentaba áreas de coloración rojiza, violáceas y otras áreas firmes de coloración marrón e infiltraba la pared duodenal extendiéndose por el parénquima pancreático adyacente. Se incluyeron bloques para estudio histológico. Realizamos procesado, corte y tinción habitual de hematoxilina-eosina y estudio inmunohistoquímico para Citoqueratinas (Cam5.2), Vimentina, Actina, Desmina, C-kit, DOG1, CD34, S100.

RESULTADOS:

Histológicamente se observó una tumoración constituida por áreas con células fusiformes con núcleos grandes, pleomorfos y con nucleolos evidentes, otras áreas con necrosis y presencia de células poligonales con gran pleomorfismo nuclear, células bizarras y multinucleadas.

En el tumor además se abundantes figuras de mitosis. En el estudio histológico se confirmó la infiltración del páncreas por el tumor, y también se encontraron imágenes de invasión tumoral vascular. En la disección ganglionar de la grasa regional se encontraron 2 ganglios metastásicos y 9 reactivos.

El estudio inmunohistoquímico mostró positividad de las células tumorales para Cam5.2 y Vimentina, siendo negativo para Actina, C-kit y DOG1. La tinción para S100 fue positiva de manera poco específica y multifocal.

CONCLUSIONES:

Este es un caso de una tumoración poco frecuente, en una localización poco habitual. Histológicamente pueden aparecer como tumores monofásicos o bifásicos. En el patrón bifásico se observan característicamente elementos de hábito epitelial y mesenquimal mezclados. Los tumores monofásicos deben distinguirse, con la ayuda de la inmunohistoquímica, de sarcomas.

En casos de carcinomas sarcomatoides monofásicos como el que presentamos es importante realizar un diagnóstico correcto, descartando otros tumores mesenquimales, ya que tanto el tratamiento como el pronóstico varían, teniendo el carcinoma sarcomatoide una mala respuesta al tratamiento radio-quimioterápico y, en general, una mala evolución clínica.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 317

EXPERIENCIA EN EL PROCESADO DE LA BIOPSIA LÍQUIDA EN EL HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE SONSOLES DE ÁVILA

Autor/a/s: FERNANDES BRAVO ANA MARÍA, GARCÍA MARTÍN SILVIA, CRESPO DE ANA MARÍA SUSANA, GONZÁLEZ MACÍAS RODRIGO, SALAZAR BLÁZQUEZ ROCÍO

Centro de trabajo: COMPLEJO ASISTENCIAL DE ÁVILA

Localidad: ÁVILA

Correo electrónico del primer firmante: anafdesbravo@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La biopsia líquida, o test de ADN tumoral circulante o test de biomarcadores basado en sangre, es una prueba médica más rápida, sensible y menos invasiva que la biopsia de tejidos convencional. Tan sólo se necesita una muestra de sangre para determinar las mutaciones en el biomarcador EGFR, en pacientes con cáncer pulmonar metastásico. Una de estas mutaciones, la T790M permite actualmente un tratamiento personalizado con un nuevo fármaco específico.

Además de determinar estas mutaciones, con esta técnica se puede diagnosticar las resistencias frente a fármacos, determinar mutaciones en pacientes con cáncer de mama y colon y hacer un seguimiento del comportamiento de los mismos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Revisamos un total de 193 casos de pacientes con cáncer de pulmón, con sospecha de mutación positiva de EGFR, realizados entre los años 2011-2015 en el Complejo Asistencial de Ávila. Del total: 108 eran biopsias, 68 punciones y 17 citologías. Hemos añadido dos muestras procesadas con el nuevo protocolo de biopsia líquida (dos tubos de EDTA con 4-6 ml de sangre).

RESULTADOS:

Tras revisar las 193 muestras-estándar, más las dos muestras de biopsia líquida-sangre, obtuvimos un total de 170 casos en los que no se detectó mutación de EGFR, 15 casos en los que la mutación fue positiva (7 biopsias, 4 punciones y 4 citologías) y 8 casos en los que los resultados no se pudieron valorar. Además, en los casos en los que la mutación fue negativa, se aplicó la traslocación de ALK, encontrando en el 100% de los casos negatividad para esa mutación. Uno de los resultados encontrados en las dos muestras de sangre, donde se determinó EGFR, fue positivo para la mutación T790M.

CONCLUSIÓN:

Esta nueva técnica tiene una mayor eficiencia en la relación coste-calidad, disminuyendo tanto los tiempos de espera en la obtención de la muestra, como los del procesado y diagnóstico. Disminuyendo el consumo y la necesidad de material fungible y no fungible, menor cantidad de residuos (halogenados y no halogenados, de formaldehído (agente químico cancerígeno y mutágeno) y/o biológicos) con el correspondiente ahorro del tratamiento de las plantas de destrucción de residuos, utilización de menor cantidad de muestra además de un menor impacto (prácticamente indolora), invasión y recuperación para los pacientes, con un gran beneficio pronóstico, pudiendo dar un tratamiento personalizado lo que supone una mayor predisposición del paciente a la realización de la prueba.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 319

IMPLICACIÓN DE LOS TSAPYC EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DEL CAULE

Autor/a/s: Engracia Santín Piedrafita; José Santos Salas Valián; Jose M^a González Herbón; Cristina Díez Tascón; Paz Castro Val; Rosario Turiel Vicente; Lourdes Rodríguez Casado; Ana Luisa Alonso Monje; M^a Luz Baltasar Moreira; Gonzalo Lage Vázquez; Nuria González Dorado, Sonia Liébana LLanos, Francisco Miguel Izquierdo García; M^a Teresa Ribas Ariño.

Centro de trabajo: COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO

Localidad: LEÓN

Correo electrónico del primer firmante: gspiedrafita@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La implantación de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en los servicios de Anatomía Patológica (SAP) es esencial para garantizar la mejora continua en los procedimientos y su correcta documentación. El Manual de Calidad tiene por objeto definir el sistema de la calidad, de conformidad con los requisitos aplicables de la norma internacional UNE en ISO 9001.

Los TSAPYC participan en todos los procesos de calidad. Sus principales funciones son, por un lado, la elaboración de dos tipos de documentos: las instrucciones técnicas (ITs) y los formatos de instrucciones técnicas (FITs). Las ITs describen actividades técnicas con carácter específico. Los FITs son los documentos asociados a las ITs, que deben cumplimentarse, convirtiéndose así en registro evidenciado. Por otro lado, los TSAPYC se ocupan de la correcta aplicación de estas instrucciones, así como de documentar los procesos y de detectar las incidencias.

OBJETIVOS:

Constatar la participación e implicación de los TSAPYC en los Sistemas de Gestión de Calidad en el servicio de Anatomía Patológica del CAULE.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Las ITs se han elaborado de acuerdo con la siguiente estructura: objeto, alcance, documentación de referencia, generalidades, flujo del proceso, realización y anexos. Los FITs se han diseñado específicamente para cada actividad (por ejemplo, en el caso de gestión de reactivos, el documento incluye descripción, fechas de apertura y caducidad, número de lote, etc.; en el caso de control de equipos, refleja parámetros críticos, revisiones de calibración y mantenimiento, etc.). Todos estos documentos son revisados y aprobados por el Comité de Calidad que, en nuestro centro, está formado por: Jefe de Servicio, Jefe de sección, Coordinador de Calidad, Supervisor y TSAPYC responsable de calibración. Con el fin de que se encuentren accesibles a todo el personal del SAP, y sirvan de referencia para el desarrollo de las diferentes actividades, se han ubicado en la Intranet del servicio. Para garantizar el cumplimiento del Sistema de Calidad, se programa la realización de auditorías internas y externas. Las nuevas versiones

de ITs o de FITs responden a modificaciones en la metodología o bien a correcciones de las no conformidades y recomendaciones en las auditorías.

RESULTADOS:

S: El SAP del CAULE obtuvo el certificado de Calidad ISO 9001 en el año 2010, renovado en 2013 y en proceso de renovación en 2016. Para el sistema de gestión han sido elaborados, revisados y aprobados 20 ITs y 34 FITs asociados. Desde su implantación, se han realizado 56 versiones actualizadas de ITs y 61 de FITs. Dentro de estas versiones están la introducción de nuevas técnicas moleculares, la ampliación de la determinación de HPV para el programa de detección precoz de cáncer de cervix de la Junta de Castilla y León, o el cambio en el criterio de aceptación en la calibración de balanzas. La aplicación del sistema de calidad entre 2010 y 2015 ha permitido detectar en el laboratorio:

- 537 incidencias puntuales y menores: 2010 (92), 2011 (157), 2012 (92), 2013 (72), 2014 (76), 2015 (48).

- 7 no conformidades detectadas en las evaluaciones externas, que requieren soluciones específicas: fallos en el control de la fecha de caducidad de reactivos (2) o su trazabilidad (1), no evidencia de control externo de algunos anticuerpos (1), errores en la documentación relativa a equipos cedidos (1), o en la descripción de las IT (2),

Las auditorías han destacado como puntos fuertes la implicación de todo el personal con la puesta en marcha e implantación del SGC y la detección y registro de incidencias.

CONCLUSIONES:

Los TEAPYC juegan un papel fundamental en el establecimiento de los programas de gestión de calidad, que implican un trabajo continuo.

Las 56 actualizaciones de ITs y las 61 FITs demuestran el dinamismo de un SGC activo que permanece expectante y abierto a la aplicación de los nuevos avances.

El correcto manejo de las incidencias y no conformidades son referentes como medidas de corrección y mejora, destacando que la detección, resolución y seguimiento de las no conformidades constituyen un punto clave en el funcionamiento de un SGC.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 320

PREVALENCIA DE HPV EN PACIENTES MENORES DE 35 AÑOS

Autor/a/s: CASTRO VAL PAZ, BALTASAR MOREIRA M^a LUZ, SANTIN PIEDRAFITA ENGRACIA, GONZALEZ HERBON JOSE MARIA, TURIEL VICENTE ROSARIO, ALONSO MONJE ANA LUISA, RODRIGUEZ CASADO LOURDES, GONZALEZ DORADO NURIA, DE LA HERA MAGALLANES ANA, SALAS VALIEN JOSE SANTOS.

Centro de trabajo: COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO

Localidad: LEÓN

Correo electrónico del primer firmante: pcastrov@saludcastillayleon.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los actuales programas de cribado no contemplan la determinación del HPV en pacientes por debajo de 30-35 años debido a su baja especificidad, ya que la infección de HPV en mujeres jóvenes es muy prevalente.

Los únicos datos que podemos tener de la prevalencia de HPV en mujeres jóvenes son a través de las pacientes con citología cervicovaginal anómala y a las que se les realiza la detección del HPV.

OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio es realizar un mapa de la prevalencia de HPV en pacientes jóvenes, infectadas por HPV, en nuestro medio y correlacionarlo con el grupo de pacientes de mayor edad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudiamos las 176 citologías líquidas cervicovaginales, con genotipado de HPV en pacientes menores de 35 años diagnosticadas en el Servicio de Anatomía Patológica del Complejo Asistencial Universitario de León, durante el año 2015. Estas pacientes provienen del Servicio de Ginecología, donde han acudido por sintomatología o citología cervicovaginal anómala.

RESULTADOS:

De las 176 citologías, 31 fueron negativas para HPV y 64 mostraron infección múltiple.

Los 8 virus más frecuentes corresponden a virus de alto riesgo oncológico (16, 51, 31, 52, 66, 58, 53 y 59), afectando al 70% de las pacientes y seguidos por el HPV 6. El HPV 16 es, con mucho, el tipo más frecuente afectando al 23,44% de las pacientes.

CONCLUSIONES:

El 70% de las pacientes menores de 35 años con HPV positivo tienen al menos un HPV de alto riesgo oncológico.

La prevalencia del HPV 16 aumenta con los grupos de edad ya que el HPV 16 constituye el 17% de los HPV de alto riesgo oncológico, encontrados en pacientes menores de 35 años, mientras que en mayores de 35 años, en nuestro medio, lo encontramos hasta en el 25%.

El HPV 6 es el tipo vírico de bajo riesgo más frecuente en menores de 35 años, igual que sucede en las mayores de 35 años.

Los tipos HPV 61, 84 y 81 muestran una mayor frecuencia en pacientes menores de 35 años, que desaparece en el grupo de más edad a favor de un aumento del HPV 11, 42 y 54.

Realizar un mayor seguimiento en las pacientes jóvenes infectadas con los tipos de HPV de mayor prevalencia en pacientes mayores, ya que en el resto el aclaramiento es mayor.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 322

BIOPSIA ENDOMIOCÁRDICA PARA EL CONTROL DE RECHAZO EN TRASPLANTES CARDIACOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS (HUCA)

Autor/a/s: González Rivero, Amelia (TEAP); Álvarez González, María Begoña (TEAP); Martínez López, Alan (TEAP); Ugalde Herrá, Rodrigo (MIR).

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: ameglez2000@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La biopsia endomiocárdica (BEM) es un procedimiento clínico indicado para la valoración del rechazo cardíaco y para el diagnóstico de cardiopatías (amiloidosis y miocarditis). Actualmente es el único método fiable y el más precoz para el diagnóstico del rechazo cardíaco. Nuestro hospital ofrece trasplantes cardíacos desde hace 18 años, con un total de 281 trasplantados.

OBJETIVOS:

Comparar los resultados obtenidos en los primeros años de implantación del control de rechazo con los últimos obtenidos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Los pacientes con trasplantes de corazón son sometidos a un programa establecido de biopsias de control con periodicidad fija (la 1ª a los 15 días, después mensual durante 6 meses, otra al 9º mes y después al año).

Para el estudio se seleccionaron los datos relativos a biopsias endomiocárdicas para control de rechazo desde los años 2001 a 2005 (Grupo 1). En este periodo se controlaron un total de 149 pacientes, de los cuales 110 son varones y 39 mujeres.

Una segunda selección incluyó los datos de registro de Bx. Endomiocárdicas durante el periodo 2011 a 2015 (Grupo 2). En este periodo se controlaron un total de 71 pacientes, de los cuales 52 son varones y 19 mujeres.

RESULTADOS:

El Grupo 1 se compone de un total de 805 biopsias cuyo diagnóstico de rechazo es: 54,41% sin rechazo; 38,51% leve; 5,59% moderado; 1,12% agudo; 0,12% hiperagudo; 0,25% crónico. No se obtuvieron biopsias no valorables.

El Grupo 2 se compone de un total de 469 biopsias cuyo diagnóstico de rechazo es: 61,62% sin rechazo; 33,69% leve; 3,84% moderado; 0,21%; 0,64% no valorable. No se obtuvieron casos de rechazo agudo e hiperagudo.

CONCLUSIONES:

La eficacia de los nuevos tratamientos para el control de rechazo correlaciona con los datos obtenidos en este estudio. En el periodo más reciente han desaparecido los casos de rechazo agudo e hiperagudo mientras que el resto de tipologías de rechazo han mostrado un ligero descenso.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 323

PATOLOGÍAS DETECTADAS MEDIANTE ECOBRONCOSCOPIO EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS (HUCA) EN EL AÑO 2015

Autor/a/s: Álvarez González, María Begoña (TEAP); Martínez López, Alan (TEAP); González Rivero, Amelia (TEAP);

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: goalbe@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La punción aspiración transbronquial guiada por ultrasonidos (EBUS) es una técnica mínimamente invasiva, utilizada para el estudio de nódulos pulmonares periféricos y adenopatías mediastínicas. Se aplica en el diagnóstico de metástasis pulmonares, estadiaje del cáncer de pulmón, lesiones granulomatosas, inflamatorias o infecciosas.

OBJETIVOS:

Determinar los diagnósticos realizados en las muestras obtenidas mediante EBUS en el Hospital Central de Asturias (HUCA) en el año 2015.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realiza una búsqueda en el archivo de las punciones realizadas durante el año 2015 mediante EBUS en el HUCA. Se obtienen 426 diagnósticos realizados en 309 pacientes (193 hombres y 116 mujeres).

RESULTADOS:

De las 426 punciones revisadas se obtienen los siguientes datos:

	Hombres N (%)	Mujeres N (%)	Total N (%)
Sin evidencia de malignidad	21,13	12,21	33,33
Enfermedad granulomatosa	1,88	1,17	3,05
Infecciones	1,17	0,23	1,41
Inflamación	1,41	1,64	3,05
Otras	0,94	0,00	0,94
Atipia	0,70	0,70	1,41
Cáncer de Pulmón	7,28	8,45	15,73
Metástasis	20,42	8,69	29,11
Otros tumores	1,17	0,70	1,88
Material insuficiente	7,04	3,05	10,09

CONCLUSIONES:

El 46,71% de las muestras estudiadas corresponden a patología maligna; el 10,09% de los estudios no presentó material suficiente para diagnóstico, lo cual refleja la complejidad técnica de esta prueba.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 324

¿POR QUÉ UTILIZAR EL BOUIN EN LOS ESTUDIOS DE INFERTILIDAD MASCULINA?

Autor/a/s: Martínez López, Alan (TEAP); Álvarez González, María Begoña (TEAP); González Rivero, Amelia (TEAP);

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante:

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En los laboratorios de Anatomía Patológica se utilizan distintos fijadores para preservar los tejidos a estudio. El más habitual es formaldehído al 4% (Formol), aunque en ocasiones se utilizan otro tipo de fijadores, dependiendo del tipo de estudio a realizar. En este estudio analizaremos los efectos del líquido de Bouin sobre las biopsias testiculares.

OBJETIVOS:

Comparar muestras testiculares fijadas en Formol y Bouin para observar las diferencias.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En este trabajo se tomaron dos muestras procedentes del mismo paciente para ser fijadas con formol (muestra A) y Bouin (muestra B)

La fijación de ambas muestras fue de tres horas, transcurrido este tiempo las biopsias siguieron el procesado habitual. Las dos muestras fueron teñidas con hematoxilina-eosina y se solicitaron técnicas de inmunohistoquímica.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

- Se observa que en la muestra A las características nucleares no son tan claras (fotografía 1).
- En cambio, en la muestra B se puede diferenciar bien las características nucleares y las alteraciones de las células germinales o su correcta escala madurativa (fotografía 2).
- Las técnicas inmunohistoquímicas (IHQ) realizadas sobre la muestra A no se ven afectadas (fotografía 3), mientras que las realizadas sobre la muestra B mostraron incidencias (fotografía 4).

Según los resultados, el fijador de Bouin mejora la valoración de las características nucleares respecto al Formol, pero afecta a las técnicas de IHQ realizadas posteriormente. Esto indica que el Bouin no podría usarse en estudios que requieran dichas técnicas, pero sí en aquellos casos de valoración morfológica.

Los estudios de infertilidad masculina no requieren técnicas de IHQ, por lo que el Bouin sería el fijador de elección.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 327

ESTUDIO DE LAS MUTACIONES DE IDH-1 MEDIANTE TÉCNICAS INMUNOHISTOQUÍMICAS Y MOLECULARES

Autor/a/s: Javier Gómez-Serranillos Soria, Lucía Hermosilla Ruiz,, Elena Gómez Sánchez, Vanesa García Díaz, Manuel Angel Baldán Molina, Zara Belén Sánchez Bonilla, Yolanda Campos Martín, Barbara Meléndez Asensio

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: jgserranillos@sescam.jccm.es

INTRODUCCIÓN:

El gen que codifica para la enzima Isocitrato Deshidrogenasa 1 (IDH1) se encuentra frecuentemente mutado en astrocitomas, oligoastrocitomas y oligodendrogliomas de grados II y III. La mutación que afecta a este gen es una mutación somática y puntual en uno de los nucleótidos del triplete CGT que codifica para el codón 132 de la enzima. La mutación más frecuente supone el cambio de aminoácido de Arginina a Histidina (R132H), el cual puede detectarse mediante el anticuerpo monoclonal H09 que reconoce específicamente esta mutación. Esta mutación en el codón R132 de IDH1 es de gran valor para el diagnóstico y pronóstico de la enfermedad.

OBJETIVOS:

El objetivo de este trabajo es la puesta a punto de la tinción inmunohistoquímica y de un ensayo de pirosecuenciación para la detección de mutaciones en el gen IDH1. Los resultados obtenidos se han validado mediante la secuenciación directa (método Sanger) del ADN procedente de muestras fijadas en parafina.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La tinción inmunohistoquímica (IHQ) con el anticuerpo IDH1 R132H (clon H09, monoclonal de ratón) se realizó sobre secciones de 2,5 micras de tejido fijado en formol al 10%. Como control positivo de mutación se utilizó un caso diagnosticado como astrocitoma anaplásico, el cual presentó la mutación R132H tras el análisis del mismo mediante secuenciación directa. La dilución óptima de anticuerpo resultó ser 1/200 (0,1 µg/ml). Para los estudios de IHQ se realizó un desenmascaramiento antigénico con Dako Pt link, target retrieval solution, pH high. El sistema de visualización que se utilizó fue envision Flex+mousse (linker) de la casa comercial Dako.

Se realizaron estudios de secuenciación directa y pirosecuenciación del gen IDH1 mediante el diseño de primers específicos para la detección de la mutación en el codón 132 sobre ADN procedente de material parafinado.

RESULTADOS:

Para confirmar la utilidad de la técnica inmunohistoquímica con el anticuerpo monoclonal H09 para el estudio de la mutación R132H de IDH1, se realizó un estudio retrospectivo con muestras mutadas analizadas previamente por secuenciación directa. La presencia de la mutación R132H, fue confirmada en todos los casos estudiados. Por otra parte, se puso a punto y se validó un ensayo de pirosecuenciación para el análisis de la mutación en este codón.

CONCLUSIONES:

La utilización de la técnica IHQ con el anticuerpo monoclonal H09, para la detección de la mutación R132H de IDH1 es altamente sensible en todos los casos analizados. El ensayo de pirosecuenciación, además de tener gran sensibilidad, permite la detección de mutaciones en el codón 132 que no se detectan mediante el ensayo de IHQ.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 348

PROCESAMIENTO HISTOLÓGICO DE LAS BIOPSIAS TESTICULARES DE ESTUDIO POR INFERTILIDAD

Autor/a/s: Elena Alvarez Montero, Olivia Zabalza De Esteban, Amaya Zoroquiain Garin, Iván Sánchez Sánchez, Miguel Ángel Resano Abarzuza, Rosa Guarch Troyas

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario de Navarra

Localidad: Pamplona

Dirección del primer firmante:

Correo electrónico del primer firmante: elemonte@hotmai.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En el laboratorio de anatomía patológica el formol es el fijador de elección, sin embargo, en las biopsias testiculares para estudio de infertilidad, debido al artefacto que éste produce, el fijador de elección es el bouin.

OBJETIVOS:

Demostrar mediante estudio comparativo, la superioridad del bouin, con respecto al formol, como fijador de tejido testicular en el diagnóstico de las biopsias testiculares funcionales por infertilidad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio comparativo. Se seleccionan dos muestras de tejido testicular y se procesan de la siguiente manera:

Muestra 1	Muestra 2
Formol	Bouin
	Lavado postfijación: alcohol 70°
Alcohol 70°	Alcohol 70°
Alcohol 96°	Alcohol 96°
Alcohol 96°	Alcohol 96°
Alcohol 100°	Alcohol 100°
Alcohol 100°	Alcohol 100°
Alcohol 100°	Alcohol 100°
Xilol	Xilol
Xilol	Xilol
Xilol	Xilol
Parafina	Parafina
Hematoxilina-Eosina	Hematoxilina-Eosina
Tricómico de Masson	Tricómico de Masson
Orceína	Orceína

RESULTADOS:

S: En la muestra fijada con bouin se observa: la identificación correcta y segura de todos los tipos de células germinales, espermatogonias, espermatocitos de primer orden, espermatídes inmaduras y espermatídes maduras, así como sus características morfológicas. De esta manera se destacan los detalles de la cromatina del núcleo, especialmente en los espermatocitos de primer orden, las características y mejor valoración de las espermatídes maduras (fig 1).

La fijación en formol no permite identificar de forma tan clara los diferentes tipos de células germinales ni sus características de la cromatina debido al artefacto que produce sobre estas células, cuando se compara con las mismas células fijadas con bouin (fig 2).

CONCLUSIONES:

- El estudio comparativo demuestra que el fijador de bouin es superior al formol para el estudio de las biopsias testiculares funcionales (estudio por infertilidad) porque permite identificar los tipos de células germinales y sus características morfológicas, siendo esencial para una correcta valoración de la espermatogénesis.
- La valoración de la espermatogénesis, tanto cualitativa como cuantitativa (número y proporción de tipos de células germinales) es esencial para la valoración de las biopsias testiculares por infertilidad.

Localidad: LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Correo electrónico del primer firmante: mguizq@hotmail.com

RESUMEN:

Tras la instauración de las recomendaciones de la Sociedad Española de Anatomía Patológica, para el tratamiento de la biopsias de Carcinoma de Pulmón.

En los Laboratorios de Anatomía Patológica, se establece de rutina un protocolo de corte para estos casos, que consiste en :

- % Seriación de once portas:
- % 1-2 Hematoxilina seriada a 3 micras
- % 3 Azul Alcian 2 cortes a 3 micras
- % 4-8 Inmuno-Fish 2 cortes a 3 micras (nevera a 4°)
- % 9-10 ADN 2 cortes a 5 micras (nevera a 4°)
- % 11 Hematoxilina Final para estimación portas intermedios

Nos vamos a centrar en las técnicas a realizar sobre los cortes de ADN ,a los cuales le aplicaremos la técnica de EGFR , de nueva implantación en nuestra sección de Patología Molecular

OBJETIVOS:

La finalidad de estas técnicas son :

- % Diagnóstico Primario o Metástasis (decidir tratamiento)
 - % Pos-tratamiento selectivo;resistencia a tratamiento (valorar nuevos tratamientos)
 - % Tras Neoadyuvancia : Valorar respuesta
 - % Para decidir adyuvancia
- Material y Método : Nuestro equipo de trabajo consta de:
- % Kit EGFR Mutación Test de Roche
 - % Cobas Z 480 de Roche(máquina)

Cuyo protocolo de trabajo explicaremos detalladamente, tomando como ejemplo, el seguimiento de una muestra que llega a nuestro servicio.

Paciente : Mujer de 42 años

Tipo: Adenocarcinoma bien diferenciado, patrón lepidico

Localización: Pulmón (lóbulo medio derecho)

Tras realizar el protocolo de Carcinoma de Pulmón, a la biopsia de esta paciente, procedemos a someter los portas de ADN , a las técnicas de Biomarcadores (EGFR)

RESULTADOS:

Los datos obtenidos reflejan :

Mutaciones estudiadas:

- % EGFR: Mutación L858R,exón 21
- % BRAF : WT (no mutado)
- % ALK: Negativo

CONCLUSIONES:

- % Exones 19 y 21 confieren eficacia terapéuticas
- % Las mutaciones del EGFR son mutuamente excluyentes con KRAS positivo
- % Mutaciones persistentes y progresivas que generan resistencias (exón 20 T790M)

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 363

EGFR: BIOMARCADORES DE RESPUESTA TERAPEUTICAS EN PROTOCOLO DE CARCINOMA DE PULMON

Autor/a/s: MARIA LUISA IZQUIER HERNANDEZ- ALMUDENA LEON MORENO-SUSANA ZAMBRANO CONTIÑA

Centro de trabajo: COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO INSULAR-MATERNAL INFANTIL

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 365

KRAS: BIOMARCADORES DE RESPUESTA TERAPEUTICAS EN PROTOCOLO DE CARCINOMA DE PULMON

Autor/a/s: MARIA LUISA IZQUIER HERNANDEZ-ALMUDENA LEON MORENO-SUSANA ZAMBRANO CONTIÑAS-DAVINIA DEL CARMEN RODRIGUEZ RAMIREZ

Centro de trabajo: COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO INSULAR-MATERNAL INFANTIL

Localidad: LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Correo electrónico del primer firmante: mguizq@hotmail.com

RESUMEN:

Tras la instauración de las recomendaciones de la Sociedad Española de Anatomía Patológica, para el tratamiento de la biopsias de Carcinoma de Pulmón. En los Laboratorios de Anatomía Patológica, se establece de rutina un protocolo de corte para estos casos, que consiste en :

• Seriación de once portas:

- % 1-2 Hematoxilina seriada a 3 micras
- % 3 Azul Alcian 2 cortes a 3 micras
- % 4-8 Inmuno-Fish 2 cortes a 3 micras (nevera a 4°)
- % 9-10 ADN 2 cortes a 5 micras (nevera a 4°)
- % 11 Hematoxilina Final para estimación portas intermedios

Nos vamos a centrar en las técnicas a realizar sobre los cortes de ADN ,a los cuales le aplicaremos la técnica de Kras , de nueva implantación en nuestra sección de Patología Molecular

OBJETIVOS:

La finalidad de estas técnicas son:

- % Diagnóstico Primario o Metástasis (decidir tratamiento)
- % Pos-tratamiento selectivo;resistencia a tratamiento (valorar nuevos tratamientos)
- % Tras Neoadyuvancia : Valorar respuesta
- % Para decidir adyuvancia

MATERIAL Y MÉTODO:

Nuestro equipo de trabajo consta:

- % Kit Kras Mutación Test de Roche
- % Cobas Z 480 de Roche(máquina)

Cuyo protocolo de trabajo explicaremos detalladamente, tomando como ejemplo, el seguimiento de una muestra que llega a nuestro servicio.

Paciente : Mujer de 67 años

Tipo : Adenocarcinoma mucoso, patrón lepidico

Localización: Pulmón (lóbulo superior derecho)

Tras realizar el protocolo de Carcinoma de Pulmón, a la biopsia de esta paciente, procedemos a someter los portas de ADN , a las técnicas de Biomarcadores (Kras)

RESULTADOS:

Los datos obtenidos reflejan: Mutaciones estudiadas:

- % KRAS: Mutación codones 12-13,exón 2
- % EGFR: WT (no mutado)
- % BRAF : WT (no mutado)

CONCLUSIONES::

- % 30% Adenocarcinoma presentan activación del gen Ras
- % Codones 12 y 13 presentan mutaciones frecuente
- % Mutación de Kras positiva excluye mutaciones de EGFR y ALK

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 366

LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA CON T(11,17)(Q23,Q21). DIAGNÓSTICO Y SEGUIMIENTO MEDIANTE TÉCNICAS DE CITOGENÉTICA, FISH Y BIOLOGÍA MOLECULAR

Autor/a/s: Granda Vega, Carmen; Pérez Díaz, Gema; Opazo Rodríguez, Sonsoles; García Díaz, Vanesa; M^aLuz de Gabriel Prieto; M^aVictoria de la Rosa García; Algara Plana, Patrocinio; Mateo Guerrero, Marisol

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud. Unidad de Genética

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: grandacarmen@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La leucemia mieloide aguda (LMA) es el tipo de leucemia más común en adultos.

Estudios previos han descrito casos de LMA con t(11,17) y reordenamientos en el gen MLL, sin embargo, en la mayoría de los casos no han sido identificados los genes de fusión implicados.

OBJETIVOS:

- Diagnosticar de forma precisa una LMA para su tratamiento adecuado mediante técnicas de citogenética, FISH (hibridación in situ fluorescente), y de biología molecular, en una muestra de médula ósea de un varón de 42 años cuya morfología e inmunofenotipo son imprecisos.
- Identificar el gen de fusión implicado en el reordenamiento encontrado en el cariotipo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para la obtención del cariotipo se realiza un cultivo directo de la médula ósea con RPMI Medium 1640 HEPES. Para la FISH utilizamos las sondas de Vysis LSI MLL (11q23) Break apart y LSI PML/RARA t(15;17)(15q22;17q21.1) Dual color para confirmar los genes implicados en el reordenamiento. Por otro lado, se obtiene RNA con el kit RNeasy Mini Kit QIAGEN, para realizar la técnica de RT-PCR y secuenciación directa con el analizador genético ABI PRISM 310 Applied Biosystem, y poder identificar molecularmente el transcrito.

RESULTADOS:

El resultado del cariotipo es 46,XY,t(11;17)(q23;q21). Mediante técnica de FISH con la sonda MLL (11q23), se identifica el reordenamiento de este gen; con la sonda PML-RARA se descarta el reordenamiento del gen RARA. Con la técnica de biología molecular RT-PCR se identifica el transcrito MLL-AF17 y se confirma el punto de ruptura mediante secuenciación directa siendo éstos: MLL exón 8 y AF17 exón 13. Con estos resultados se diagnostica como LMA-M5.

CONCLUSIÓN:

El resultado confirma el valor que tiene el análisis conjunto de técnicas citogenéticas, FISH y biología molecular, para un mejor diagnóstico diferencial de LMA. La identificación del transcrito MLL-AF17 mediante RT-PCR permite realizar con mayor sensibilidad el seguimiento de la enfermedad residual en este paciente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 376

(ABORDAJES PARA LA CATETERIZACIÓN DE LAS ARTERIAS FEMORAL Y CARÓTIDA EN DONANTE DE CUERPO PARA SU POSTERIOR CONSERVACIÓN CON LA TÉCNICA DE THIEL)

Autor/a/s: Borrega Hernández, María; Usón-Gracia, Alejandra; Lopez-Sanchez, Carmen; Sanchez-Margallo, Francisco Miguel.

Centro de trabajo: (Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón)

Localidad: (Cáceres)

Correo electrónico del primer firmante: mborrega@ccmijesususon.com

INTRODUCCIÓN:

En 1992 W. Thiel describió una técnica para la conservación de cadáveres que permita, a diferencia de otras técnicas de conservación, la flexibilidad, una coloración y textura óptima para la disección con fines fundamentalmente docentes. Esta técnica describe una solución de distintos reactivos, incluido el formol en bajas concentraciones, que penetran en el donante por perfusión mediante la cateterización por vía arterial. Para este abordaje puede seleccionarse la arteria carótida o la arteria femoral.

OBJETIVOS:

El sentido de este estudio se basa en observar las principales diferencias y similitudes anatómicas y funcionales de la disección para la cateterización de las ambas arterias, carótida y femoral, con el objetivo de elegir la opción correcta para la inyección arterial de la solución de Thiel en cadáver.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el presente estudio se utilizaron 38 cadáveres, de los cuales 21 fueron hombres y 17 mujeres. En tres de ellos se realizaron ambos abordajes.

Para realizar estos abordajes: en el primero de los casos, el abordaje se realizó 3 centímetros lateral de la línea media del cuello, teniendo como referencia el cartílago tiroides. Se realizó una incisión con bisturí de entre 3 y 5 centímetros. Tras retirar los músculos Esterno-cleido-mastoideo y omo-hioideo, ventrales al pedículo vascular-nervioso, se presenta la arteria carótida común que se encuentra más medial que la vena yugular, y entre ambas el nervio vago. Para esta disección se utilizó material de cirugía convencional y para su cateterización, Abocatt®14G conectado a un sistema de infusión, enroscado al recipiente plástico que contiene la solución de Thiel, procediendo a la perfusión por gravedad. La dirección del catéter es craneal hasta haber completado el circuito vascular (comprobado con la vena femoral contralateral) y una vez terminado, se rota el catéter en dirección distal para completar el resto del circuito vascular (podemos comprobarlo realizando un pequeño corte en la yema del dedo pulgar del pie contralateral, inyectando 5-6 litros).

En el segundo caso, se realizó el abordaje en el tercio superior de la cara anterior del muslo y en su parte más medial. Se dibujó el campo del triángulo de Scarpa, cuyos vértices son: cresta ilíaca derecha, sínfisis del pubis y parte medial y distal del muslo sobre el músculo sartorio. Realizando la incisión de 3- 5 centímetros. Para esta disección utilizamos material convencional de cirugía general, y la perfusión se realizó de la misma manera que en el caso de la carótida común.

RESULTADOS:

Ambos abordajes han mostrado un rendimiento similar. A nivel funcional con respecto a la perfusión de la técnica, tanto los donantes que fueron inyectados por la arteria carótida, como los que se inyectaron por la arteria femoral, obtuvieron unos resultados óptimos para su posterior preservación, difundiendo la solución inyectada por todo el sistema vascular.

CONCLUSIONES:

Las diferencias anatómicas en ambos casos son el tamaño del campo así como la localización y la posición del paquete vascular-nervioso, siendo en el triángulo de Scarpa de lateral a medial, nervio-arteria-vena, y en el triángulo carotídeo, yugular-vago-carótida. Se puede considerar similar el abordaje en cualquiera de las localizaciones, carótida o femoral, en caso de existir una complicación en alguna de ellas. Este trabajo ha sido financiado, en parte, con Ayudas a Grupos de Investigación de la Junta de Extremadura, co-financiadas con Fondos FEDER: CCV008 y CTS005

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 377

ANGIOGRAFÍA EN DONANTE CADÁVER DEL SISTEMA CIRCULATORIO CRANEAL CON BOMBA DE PRESIÓN

Trabajo de: Anatomía Patológica

Autor/a/s: (Borrega Hernández, María; Usón Gracia, Alejandra; Sánchez Margallo, Francisco Miguel)

Centro de trabajo: (Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón)

Localidad: (Cáceres)

Correo electrónico del primer firmante: (mborrega@ccmijesususon.com)

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El estudio angiográfico del sistema circulatorio revela con claridad un mapa del entramado arterio-venoso del cuerpo humano. Existen numerosos estudios sobre este tipo de anatomía ilustrativa. En el caso del cráneo se utilizan exámenes como el TAC, o las Radiografías con contraste para detectar derrames, aneurismas, tumoraciones o diferentes patologías del sistema circulatorio u órganos cercanos. Este estudio se centra en la angiografía con contraste de los principales vasos del cráneo en donante de cuerpo mediante una bomba de perfusión.

OBJETIVOS:

El objetivo de este trabajo es ilustrar al anatomía angiográfica en donante cadáver, conservado con la técnica de Thiel, de los vasos principales del cráneo, así como su permeabilidad tras la conservación.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para este estudio se utilizaron 3 donantes cadáver conservados con la técnica de Thiel, a los que se les realizó un abordaje en el cuello y posterior cateterización de la arteria Carótida y vena Yugular derecha. Se introdujo un extremo del catéter en la arteria, mientras que la vena se cateterizó con una sonda Folley 6F. En el lado izquierdo se ligaron tanto la vena como la arteria con la finalidad de evitar el reflujo al resto del sistema circulatorio. Las imágenes se realizaron con Philips BV Pulsera para ello se utilizó una dilución 1:2 de suero salino y contraste (Urografin®). Las imágenes se tomaron en dirección anterior-posterior, observando así un corte coronal.

RESULTADOS:

En todos los casos se observó permeabilidad de los principales vasos craneales, ilustrando así el mapa angiográfico del sistema circulatorio craneal desde la arteria Carótida, pudiendo observar las arterias Basilares. Se evidencia en el Círculo de Willis con la arteria cerebral anterior y la arteria comunicante anterior y posterior.

CONCLUSIONES:

El examen angiográfico demuestra que el cadáver conservado con la Técnica de Thiel es un buen modelo para el estudio angiográfico del cráneo, ya que conservan la permeabilidad de los vasos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 380

TÉCNICAS HISTOQUÍMICAS PARA DIAGNÓSTICO DE LEPROSIS

Autor/a/s: MALMIERCA GONZALEZ, SANDRA ISABEL; RODRIGUEZ MARTIN, RAQUEL; MOYANO SANZ, ESTEFANIA; GIL PASCUAL, MARIA; RODRIGUEZ GONZALEZ, MARIA DEL CARMEN; SANTOS-BRIZ TERRÓN, ANGEL

Centro de trabajo: Laboratorio de Anatomía Patológica SANTOS-BRIZ TERRÓN

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: drita2_2@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La lepra, conocida desde tiempos bíblicos, es una enfermedad infecciosa crónica causada por el *Mycobacterium Leprae*, un bacilo intracelular de multiplicación lenta. El periodo de incubación es de unos 5 años, aunque los síntomas pueden tardar en aparecer hasta 20. Afecta principalmente a la piel, los nervios periféricos, la mucosa de las vías respiratorias superiores y los ojos. Sus manifestaciones clínicas e histopatológicas dependen de la capacidad inmunológica del paciente, variando entre formas lepromatosas, tuberculoides e intermedias. Es una enfermedad curable con un tratamiento multimedicamentoso. En España se diagnostican alrededor de 10 casos al año.

MATERIAL:

Mujer de 41 años, originaria de Guinea Ecuatorial. Llega a España

con motivo de un viaje familiar. Muestra lesiones papulo-nodulares rojizas, no dolorosas, de meses de evolución localizadas de forma difusa por el cuerpo. Además, muestra queratoconjuntivitis del ojo izquierdo y disminución de la sensibilidad cutánea parcheada. Se realiza biopsia cutánea.

OBJETIVOS:

La identificación histopatológica del M. Leprae es fundamental para el diagnóstico. En ocasiones, con la tinción Ziehl Neelsen, puede ser complicada debido a la escasez de los bacilos. En tal caso, demostraremos su presencia mediante fluorescencia específica con Auramina-Rodamina o con reacciones inmunohistoquímicas más específicas.

RESULTADOS:

Se estudia una biopsia cutánea con el resultado de enfermedad granulomatosa, que presenta agregados nodulares coalescentes, localizados en la dermis superficial, media y profunda de histiocitos. Estos presentaban citoplasmas amplios, de aspecto espumoso y eosinófilos. El estudio histológico con las técnicas Ziehl Neelsen, Fite-Faraco y Auramina-Rodamina (visión con luz ultravioleta) demostró la presencia de abundantes bacilos ácido-alcohol resistente. También se demostró positividad de los mismos mediante inmunohistoquímica con el anticuerpo policlonal para Treponema, que ha demostrado una reacción cruzada contra el bacilo ácido-alcohol resistente.

CONCLUSIONES:

En nuestro caso, la Auramina-Rodamina resultó una técnica mucho más sensible al identificar con ella un mayor número de bacilos Mycobacterium Leprae, en relación al resto de técnicas utilizadas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 381

GESTIÓN Y REUTILIZACIÓN DE LA MUESTRA DE CPNM PARA LA DETERMINACIÓN DE ALK POR FISH.

Autor/a/s: Rico Rodríguez, Trinidad Yolanda; Pérez Costoya, María del Mar; Vilas Castro, María del Pilar; Pena Fraga, Rosa María; Piso Neira, Magali.

Centro de trabajo: C.H.U. de Santiago.

Localidad: Santiago de compostela.

Correo electrónico del primer firmante: yolarico72@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Dado que la determinación de ALK en pacientes con cáncer de pulmón no microcítico (CPNM) es una práctica habitual en los servicios de Anatomía Patológica, nos resulta de vital importancia la correcta gestión de la muestra recibida.

La muestra tumoral suele ser un material muy escaso sobre el que hay que definir dos objetivos:

El primero incluye obtener un diagnóstico anatomopatológico certero, y el segundo la preservación de suficiente material para el posterior estudio de biomarcadores. El tejido obtenido en cirugía, broncoscopia o biopsia por punción es igual de válido, ya que el hecho de mayor relevancia es la cantidad de células tumorales presentes en la muestra, la citología se considera útil tanto en bloque celular como en extensiones.

El material parafinado, sea de biopsia o bloque celular, ha de seguir un procedimiento de aprovechamiento tisular, con el siguiente flujo: 1º Una sección inicial teñida HE para un primer diagnóstico, luego si fuese necesario 2 cortes para IHQ (TTF1/p40), a posteriori una serie de cortes para la extracción de ADN, y por último 1-2 cortes para la determinación de ALK.

Cuando el resultado del análisis molecular de FISH no haya sido informativo o no se disponga de material tumoral suficiente, antes de realizar una re-biopsia podemos usar el material utilizado en el diagnóstico inicial, es decir hematoxilina-eosina (H-E), inmunohistoquí-

ca (IHQ), Papanicolau, otros FISH e incluso una punción aspiración aguja fina (PAAF) de ganglio linfático metastásico de fácil acceso.

OBJETIVO:

Maximizar el rendimiento de la muestra inicial, tal como nos aconsejan las guías, y reutilizar las tinciones existentes antes de re-biopsiar al paciente y protocolizarlo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En nuestra institución se lleva realizando el estudio del gen ALK, desde Octubre de 2010, en más de 2500 pacientes diagnosticados de CPNM procedentes de 9 hospitales. Para este trabajo se revisan los distintos tipos de muestras utilizadas en el 2015. Las muestras provienen de piezas quirúrgicas, biopsias endoscópicas, bloques citológicos, extensiones citológicas teñidas con Papanicolau y sin teñir, portaobjetos con tinción de H-E o IHQ. El reordenamiento del gen ALK ha sido determinado por hibridación in situ con fluorescencia usando kit Vysis ALK Break Apart FISH Probe (Abbott Molecular, Abbott Park, IL, Usa). Las señales de la sonda se evaluaron mediante un microscopio de fluorescencia (Olympus B5XL, Barcelona, España) y filtro (Orange/Green V2 filter), por dos observadores independientes.

RESULTADOS:

En el 2015 se realizaron 498 determinaciones de ALK, 369 (74%) muestras procedentes de bloques de tejido de parafina, 102 (20.5%) bloques citológicos y 27 (5.5%) extensiones citológicas. En 45 (9%) estudios, el FISH se realizó sobre material utilizado previamente o extensión sin teñir. En 12 casos sobre tinciones de inmunohistoquímica, 6 casos hematoxilina-eosina, 22 casos Papanicolau, 5 casos deshibridación de otros FISH y 5 casos en extensiones citológicas sin teñir. En 41 (91%) casos, la técnica ha sido valorable.

CONCLUSIONES:

El FISH se puede realizar con éxito sobre material utilizado en estudios previos, de esta forma se optimizan los recursos disponibles, minimizan costes y tiempo de respuesta.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 385

PROCESADO DE BIOPSIAS/CITOLOGÍAS OBTENIDAS POR ECOENDOSCOPIA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO RIO HORTEGA DE VALLADOLID. OPTIMIZACIÓN DEL MATERIAL

Autor/a/s: RAQUEL MUÑIZ ROGES, MARTA GONZALEZ DE LA PARRA, VICTOR RODRIGUEZ CARRERA, FRANCISCO JOSE ORTEGA ROJO, JOSE MARIA PIGAZO MERINO Y MARIA JESUS LAGARTO BENITO

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO RIO HORTEGA

Localidad: VALLADOLID

Correo electrónico del primer firmante: rapeal3@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

A través de la técnica de endoscopia se realizan también punciones de órganos cercanos al tracto digestivo, es lo que se llama PAAF por ecoendoscopia. Es una técnica diagnóstica que consiste en la combinación de un endoscopio flexible, un ecógrafo de alta precisión y la punción aspiración con aguja fina (PAAF).

OBJETIVOS:

Permite la obtención de material para diagnóstico evitando actuaciones más invasivas para el paciente, lo que permite una mejor recuperación y un ahorro económico. Dependiendo de la zona en la que se encuentre la lesión se obtiene el material a través del esófago, estómago, duodeno o intestino grueso.

La PAAF se realiza por ecografía en tiempo real, con visión directa del trayecto de la aguja durante todo el proceso. Por el contrario existe un problema potencial que es la posibilidad de diseminación tumoral en el trayecto de la aguja de punción.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Desde hace 15 años la unidad de ecoendoscopias del Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid realiza este tipo de técnicas a los pacientes de las Áreas de Soria, Segovia, Ávila, El Bierzo y Valladolid Oeste.

El material obtenido son varios cilindros de material tisular obtenidos con aguja 22G, los cuales son introducidos rápidamente en un tubo con una solución fijadora comercial compuesta por alcohol etílico e isopropílico.

Una vez recibido el tubo con el material en el Servicio de Anatomía Patológica se realiza primero la separación por filtración de material sólido del líquido, así por un lado se procesa el material sólido dentro de un casete para su inclusión en parafina según el protocolo establecido para biopsias, y por otro lado se procesa el resto del líquido compuesto por la solución fijadora comercial y células en suspensión como una muestra citológica según el protocolo de procesamiento de citología líquida Shandon.

Una vez procesado el casete en parafina se realizan los cortes histológicos según protocolo establecido para un mayor aprovechamiento del material. Consiste en cortar 6 portaobjetos, el primero con 4 cortes histológicos para teñir con HE, 4 portaobjetos de reserva con un corte cada uno para tinciones de inmunohistoquímica posteriores, y un último portaobjetos con el mismo sistema que el primero.

Tanto los portaobjetos teñidos con HE como los obtenidos del material líquido teñidos con papanicolaou, son entregados al patólogo 24 horas después de la obtención del material, así si fuera necesario tinciones inmunohistoquímicas posteriores, estas se realizarían 48 o 72 horas tras la obtención del material, pudiendo así emitir un diagnóstico definitivo con rapidez.

CONCLUSIONES:

El valor del material obtenido por ecoendoscopia obliga a diseñar protocolos de procesamiento para un mejor aprovechamiento de este material. La efectividad de los diagnósticos obtenidos de estas muestras se demuestra con el incremento del número de pacientes a los que se les ha realizado esta técnica año tras año.

La experiencia obtenida durante todos estos años nos permite concluir que el material obtenido para biopsia es, en la mayoría de los casos, más valioso que el material obtenido para citología, pudiendo en ambos casos realizar tinciones posteriores con el material obtenido. Se realizaron 276 Paaf por ecoendoscopia en 2014 y 359 casos en 2015, con lo cual se ha producido un incremento del 30% en el número de casos. También es reseñable que el 40% de los casos llevan consigo tinciones Inmunohistoquímicas. Por todo ello queda demostrado que esta técnica es extremadamente útil tanto por los escasos daños que sufre el paciente evitando cirugías u otras técnicas más invasivas, como por el valor del material obtenido así como la celeridad en el procesamiento consiguiendo un diagnóstico final fiable en poco tiempo.

BIOQUÍMICA

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 004

PROCESAMIENTO DE MUESTRAS EN CADENA

Autor/a/s: HITA SÁNCHEZ MARIA TRINIDAD (Nº SOCIO 15197), ANDREU PÉREZ ROSA MARIA Y SEMPERE CANTÓN ISABEL.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES

Localidad: GRANADA

Correo electrónico del primer firmante: maritrihihs@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Análisis de las muestras de sangre en FlexLab hasta los distintos analizadores en cadena teniendo una única entrada y de aquí hasta el módulo de almacenamiento refrigerado. Consta de una línea principal, que dirige los tubos desde los módulos de automatización hasta los analizadores y una línea secundaria, utilizada para derivar un tubo a un módulo de automatización o a un analizador para el análisis de la muestra. Tras ello el tubo volvería a la línea principal.

Esta cadena permite el procesamiento de grandes volúmenes de muestras llegando a agilizar las determinaciones bioquímicas en poco tiempo.

METODOLOGÍA:

El Técnico de diagnóstico clínico es el responsable de que la cadena funcione correctamente estando pendiente de todas las necesidades y alarmas que nos dé los distintos módulos implicados en el proceso analítico de entrada y salida de muestras, proporcionando un único punto de carga y descarga de tubos de muestras identificación del código de barras y del tipo de tubo así como su seguimiento a través del interfaz del operador; líneas de entrada/salida de gradillas el cual dispone de 15 posiciones para colocar gradillas de tubos de 48 posiciones configurables, para introducir tubos en la cadena o para su retirada; sistema de visión de tubos permite ver la etiqueta del código de barras del tubo, así como el tipo de tubo (con tapón o sin tapón); gradilla de muestras en las que se encuentra gradilla prioritaria y gradilla de rutina; CPU y fuente de alimentación; módulo de entrada de gradillas; módulo de entrada masiva o tolva; módulo de centrifugación; módulo de destaponador; módulo desellado; módulo de salida de gradillas; módulo de almacenamiento refrigerado de tubos; módulo alicuotador y módulo sellador.

RESULTADOS:

El proceso completo de la entrada del tubo de la muestra hasta que es almacenada en la cámara frigorífica tiene una espera de 40 minutos, volcando los resultados a nuestro programa informático, con un análisis actual de 600 muestras al día; que a diferencia anterior era de 450 muestras, saliendo los resultados en 50 minutos. Los portatubos son discos transportadores que se utilizan para trasladar los tubos a lo largo de la cinta transportadora que contienen un microchip en su base para poder identificar el disco en su recorrido por la cadena, mediante radiofrecuencia.

CONCLUSIÓN:

El análisis de la muestra automatizado podrá identificar en todo momento el lugar en donde se encuentra, que habiéndose analizado la muestra quedará almacenado en el módulo refrigerado donde se podría solicitar nuevamente la muestra si la necesitáramos para un posterior análisis en 5 minutos. En la cámara frigorífica la estancia de las muestras son de 7 días con una capacidad de 9.000 tubos con sangre.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 006

INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA

Autor/a/s: HITA SÁNCHEZ MARIA TRINIDAD (Nº SOCIO 15197), ANDREU PÉREZ ROSA MARIA Y SEMPERE CANTÓN ISABEL.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES.

Localidad: GRANADA

Correo electrónico del primer firmante: maritrihihs@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Un biobanco para investigación biomédica es un establecimiento público o privado, sin ánimo de lucro, que acoge muestras de origen humano y datos con fines de investigación biomédica y funciona como una unidad técnica con criterios de calidad, orden y destino, con independencia de que albergue muestras con otras finalidades. El Nodo de coordinación para investigación del biobanco del SSPA, se encuentra ubicado en Granada.

El principal objetivo que persigue la normativa de aplicación con la creación de los biobancos con fines de investigación biomédica es facilitar a los investigadores el acceso a muestras y datos con requisitos de calidad y conservación.

METODOLOGÍA:

El responsable Técnico Biobanco de Transformación, Conservación y Preservación deberá identificar/conocer la solicitud a la que va asociada la muestra y sólo se ceden muestras a proyectos de investigación con informes favorables de un comité de ética de la investigación de referencia. Todas las muestras y datos cedidos al biobanco disponen del consentimiento informado del sujeto fuente. El biobanco actúa como custodio o depositario de las muestras y datos, garantizando un uso seguro de los mismos.

RESULTADOS:

En el biobanco de Granada existe una sección de muestras líquidas, ubicada en el Servicio de Análisis Clínicos, donde se recogen, procesan y almacenan diferentes muestras líquidas (sangre, fracción celular, suero, plasma, orina, líquido cefalorraquídeo y saliva), en congelador a -80°C. Las donaciones de las muestras son a través de un sujeto fuente a través de un consentimiento informado de Biobanco, según lo dispuesto en la normativa de aplicación a nivel de la comunidad.

CONCLUSIÓN:

Todas las muestras son registradas en un programa informático a nivel autonómico con fines de investigación biomédica, garantía y eficacia en la provisión de las muestras solicitadas junto la garantía ofrecida a los donantes de muestras es lo que ofrece el biobanco de Granada.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 007

PETICIONES DE ANTICUERPOS ANTI GLIADINA A Y G EN EL CHU A CORUÑA

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:

INTRODUCCIÓN:

El análisis de anticuerpos antigliadina se realiza para diagnosticar, evaluar y controlar el tratamiento de la enfermedad celíaca, que es una afección autoinmune en la cual el sistema inmunológico percibe al gluten (proteína que se encuentra en trigo, cebada, centeno y avena) como si fuera un elemento extraño. La gliadina es parte de la proteína que hay en el gluten. Un sistema inmunológico sensible a la gliadina produce anticuerpos antigliadina para atacar a la proteína. Los anticuerpos son IgA e IgG. La IgA resulta más útil para detectar la enfermedad celíaca, ya que se genera en el intestino delgado, donde se produce la inflamación e irritación en la gente sensible al gluten. La IgG es menos precisa para detectar enfermedad celíaca, pero son útiles en el diagnóstico de enfermedades autoinmunes, especialmente en gente con déficit de IgA. Los niveles de ambos anticuerpos permiten a los médicos evaluar cómo responde el sistema inmune al gluten. Para que los resultados sean precisos, se debe hacer una dieta que contenga gluten, ya que el cuerpo sólo produce anticuerpos cuando se lo expone a la gliadina. Si la dieta no contiene gliadina, no se podrá medir la reacción ante el anticuerpo.

OBJETIVOS:

El propósito de este estudio fue ver la utilidad y la evolución de las peticiones de Ac antigliadina deaminada A desde que se dejó de realizar la gliadina A no deaminada y se empezó a realizar la deaminada en el 2014, comparandola con la IgA Transglutaminasa, y de los Ac antigliadina G que se empezaron a realizar en el 2014 restringidos sólo a pacientes con déficit de IgA y en el 2015 sin restricción.

Material y Método: Los TEL del Laboratorio de Área del Complejo Hospitalario Universitario A Coruña hemos analizado los resultados de 832 muestras, obtenidos del Sistema Informático del Laboratorio (SIL) y analizados mediante Libre Office Calc, de los Ac antigliadina deaminada A y Ac antigliadina G realizados en el analizador ELISA de la sección de Alergias Phadia 250 en los años 2014 y 2015.

RESULTADOS:

	Total	Negativos	Dudosos	Positivos	Ig A Transglut +
Gliadina A 2014	232	220	4	8	10
Gliadina A 2015	327	312	3	12	10
	Total	Negativos	Dudosos	Positivos	Déficit de Ig A
Gliadina G 2014	7	5	0	2	2
Gliadina G 2015	266	254	4	8	4

CONCLUSIÓN:

Nuestros resultados muestran un claro aumento de peticiones de Ac antigliadina, tanto A como G, pero sobre todo de la G, lo cual nos da a entender la utilidad que le ven los clínicos a la realización de estos anticuerpos. Sin embargo, de los Ac antigliadina A deaminada positivos la mayor parte tienen también la IgA transglutaminasa positiva, lo cual muestra que los ac antigliadina A no tienen mayor utilidad que la IgA Transglutaminasa. En los Ac antigliadina G se observa que en el 2015, donde se hacían sin restricción, de los positivos sólo algunos tienen déficit de IgA, por tanto, no sólo es útil en pacientes con déficit de IgA.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 012

CONCORDANCIA ENTRE LA DETECCIÓN DE CRISTALES EN ORINA POR UN AUTOANALIZADOR Y LA OBSERVACIÓN DIRECTA

Autor/a/s: Tolosa Antolín Azucena, Zapico Belloso Alicia, Callejo del Pozo María Paz y Moreno Mayordomo Raquel

Centro de trabajo: Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: azucen@telecable.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La observación al microscopio óptico (m.o.) constituye el método de referencia para el examen del sedimento urinario, que es una parte fundamental del análisis de orina. Debido al aumento importante de la carga de trabajo, en los últimos años se han utilizado sistemas de cribado, como la citometría de flujo, seleccionando así las orinas a estudiar con m.o. Actualmente se están implantando en los laboratorios analizadores basados en digitalización de imagen, que evitan la centrifugación y preparación previa de la muestra para el análisis microscópico.

Recientemente hemos introducido uno de estos equipos en nuestro hospital, y hemos detectado discordancias entre la interpretación de las imágenes por parte del analizador, y lo que nosotros observamos en dichas imágenes, especialmente en el análisis de cristales.

OBJETIVOS:

Evaluar el grado de concordancia entre la detección de cristales en el sedimento urinario por el analizador Cobas u-701 (Roche®) y su observación directa en las imágenes del equipo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio prospectivo, observacional, de 1200 sedimentos urinarios, realizado en Abril de 2015, en orinas de rutina que presentaban algún parámetro positivo en la tira analítica (Cobas u-601, Roche®).

Las orinas se procesaron en el Cobas u-701 (Roche®), que emplea técnicas de microscopía y digitalización de imágenes y determina elementos de forma cuantitativa, semicuantitativa, y cualitativa en el sedimento urinario, previa microcentrifugación de la orina. En esta última categoría se encuadran los cristales.

Se halló el grado de concordancia obtenido entre el resultado positivo de cristaluria y la observación de la imagen. Para ello se calculó el índice Kappa, la especificidad y sensibilidad de la técnica, y los valores predictivos positivo (VPP) y negativo (VPN), mediante Excel 2007.

RESULTADOS:

De los 1200 sedimentos analizados, se detectaron cristales en 112 (9,3%), de los cuales 30 (26,8%) se consideraron como falsos positivos (sensibilidad: 0,90; VPP: 0,73). En 1088 no se detectaron cristales, pero 9 (0,83%) fueron falsos negativos (especificidad: 0,97; VPN: 0,99).

La correlación fue significativa ($p < 0,05$), y el análisis del índice Kappa dio como resultado 0,79, lo que indica un buen grado de concordancia entre los métodos.

Los falsos positivos se debieron principalmente a artefactos refringentes como fibras o pelos, y en menor proporción a: cocos en tétradas, gotas de aire, y hematies y leucocitos degenerados; los falsos negativos se debieron al tamaño extremo de los cristales, tanto por defecto como por exceso.

CONCLUSIONES:

En la rutina diaria, nos interesa que el número de casos de cristaluria sin detectar sea el mínimo posible, y que el VPN sea elevado. Por ello, concluimos que el método del analizador Cobas u-701 (Roche®) es válido para el examen de cristales en el sedimento urinario. Así, resultados negativos de cristaluria pueden ser validados directamente con una confianza del 99%, permitiendo un ahorro importante del tiempo invertido. Ante resultados positivos deben ser revisadas las imágenes, porque el equipo detecta un elevado porcentaje de falsos positivos y además no identifica el tipo de cristal.

INTERFERENCIA DE LA HEMÓLISIS EN LOS ENSAYOS DE ELECTROQUIMIOLUMINISCENCIA

Autor/a/s: Tolosa Antolín Azucena, Zapico Beloso Alicia, Callejo del Pozo María Paz y Moreno Mayordomo Raquel

Centro de trabajo: Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: azucen@telecable.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Detectar posibles interferencias en los parámetros determinados en el laboratorio clínico es fundamental para emitir informes de calidad, y por tanto para establecer un diagnóstico certero.

En los ensayos de electroquimioluminiscencia (ECLIA), una concentración elevada de proteínas puede alterar los resultados de la prueba, por unión inespecífica de los anticuerpos a las mismas. Una de las que más interacciones produce es la hemoglobina. Así, la hemólisis (rotura del eritrocito por cualquier causa) da lugar a una gran liberación de hemoglobina (Hb) al medio, que podría interactuar con la fase fija del ensayo, alterando el resultado final.

OBJETIVO:

Determinar el grado de interferencia de la hemólisis sobre los siguientes analitos determinados por ECLIA: hormona estimulante del tiroides (TSH), parathormona (PTH), hormona foliculoestimulante (FSH), estradiol y progesterona, y compararlo con el que proporciona el fabricante.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se determinaron los parámetros TSH, PTH, FSH, estradiol y progesterona en un analizador cobas e 602 de Roche Diagnostics en sueros con diferentes grados de hemólisis. Para ello se preparó un hemolizado con 100g/L de hemoglobina, y se realizaron 8 diluciones con las siguientes concentraciones: 0; 0,25; 0,5; 1; 2; 3; 4 y 5g/L de Hb, por adición del hemolizado sobre una cantidad constante de suero basal. Se determinó la concentración de cada analito en cada dilución por duplicado y se calculó la media y el porcentaje de interferencia para cada dilución ($I(\%) = 100 \times (C_i - C_n) / C_n$), donde C_i es la concentración con interferente y C_n la concentración sin interferente. La interferencia se consideró significativa si el efecto porcentual era $\geq 10\%$. Según el fabricante no existe interferencia con una cantidad de Hb por debajo de 1g/dL en todos los parámetros, excepto en la PTH, donde establece un límite de 250mg/dL.

RESULTADOS:

La interferencia por Hb fue $<10\%$ en todos los casos a concentraciones menores o iguales a las que el fabricante considera como límite. A concentraciones de 500 mg/dL fue positiva para PTH; a 2g/dL para TSH y FSH, y a 3g/dL para estradiol y progesterona.

CONCLUSIONES:

La hemólisis constituye un error preanalítico que afecta a la determinación de multitud de parámetros en diferente grado. Por ello, es importante el diseño de algoritmos que realicen correcciones automáticas en sueros hemolizados, permitiéndonos limitar al máximo la incidencia de esta interferencia en el ámbito del laboratorio clínico, o bien la estimación del índice de hemólisis en el propio autoanalizador, a partir de cálculos con los valores de absorbancia obtenidos para las muestras a unas longitudes de onda determinadas. Esto se traduciría en una mejora de la rapidez y la fiabilidad de los resultados aportados.

Respecto a los límites con los que sería adecuado trabajar, queda demostrado que nuestros resultados concuerdan con los del fabricante.

ESTUDIO DE LA DETECTABILIDAD DE UN NUEVO METODO PARA MEDIR EL METOTREXATO

Autor/a/s: YOLANDA SANCHEZ ROLLAN

Centro de trabajo: HOSPITAL CLINIC

Localidad: BARCELONA

Correo electrónico del primer firmante: laseos@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

EL metotrexato es un fármaco utilizado desde la década de los años 1960 para el tratamiento de la leucemia linfática aguda infantil, el linfoma, y el cáncer de pulmón, cabeza, cuello y mama. Los tratamientos con metotrexato a dosis altas se deben monitorizar cuidadosamente ya que puede provocar daños en el hígado, riñones y pulmones, así como suprimir la producción de células en la médula ósea. Se excreta sin cambios en la orina por lo que cualquier condición que disminuya la función renal o interfiera con su aclaramiento tiene la capacidad de provocar un aumento de sus concentraciones en sangre. Además incluso cuando se administran dosis idénticas la respuesta de los pacientes al fármaco y su patrón de toxicidad varían significativamente. La determinación de metotrexato se solicita a intervalos de tiempo regulares después de su administración, generalmente a las 24, 48 y 72 horas dependiendo del protocolo del solicitante. Habitualmente y como parte del tratamiento con metotrexato se administra el fármaco leucovorina (ácido folínico) como rescate frente a los efectos tóxicos del primero. Este tratamiento consiste en la administración a partir de las 24 horas de la infusión de metotrexato y durante dos o tres días de dosis múltiples de leucovorina para terminar con el efecto tóxico del metotrexato. La determinación de las concentraciones de metotrexato en sangre permite identificar el momento y la dosis de la administración de leucovorina de tal manera que estos resultados sirven para modificar la dosis de leucovorina si son $\geq 5 \text{ umol/L}$ a las 24 horas, $\geq 0,5 \text{ umol/L}$ a las 48 horas o $\geq 0,05 \text{ umol/L}$ a las 72 horas. En cualquier caso el metotrexato se debería seguir monitorizando hasta que su concentración esté por debajo de entre 0,1 y 0,05 umol/L. El método para medir la concentración de metotrexato usado mayoritariamente en el laboratorio clínico hasta hace un par de años se basaba en el principio de la inmunofluorescencia y tenía un límite de detección 0,03 umol/L que cumplía con los requisitos necesarios para su uso en el laboratorio clínico. Tras su desaparición se han venido usando inmunoanálisis homogéneos que en el mejor de los casos tienen un límite de detección de 0,3 umol/L, lo cual limita su utilidad en determinadas circunstancias. Recientemente ha aparecido un nuevo procedimiento, ARK™ Metotrexato de ARK Diagnostic Inc, basado en un enzimoimmunoanálisis homogéneo, para medir la concentración de metotrexato que tiene un límite de detección de 0,04 umol/L y que de esta manera cumpliría con los requisitos necesarios para su uso especialmente cuando las muestras han sido obtenidas a las 72 horas postinfusión.

OBJETIVOS:

El objetivo de este trabajo es hacer una comparación entre los resultados obtenidos con el ARK Metotrexato y el procedimiento que actualmente se usa en nuestro laboratorio de urgencias en muestras de pacientes a las 72 horas postinfusión.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para medir la concentración de metotrexato se ha usado el procedimiento de medida ARK™ Metotrexato de ARK Diagnostic Inc Ref. 5026-0001-00 y el procedimiento SIVA Metotrexato de Siemens Diagnostic Ref. 6L119UL. Ambos procedimientos se encuentran automatizados en el analizador Dimension de Siemens Diagnostics. Se seleccionaron 32 muestras de pacientes remitidas a nuestro laboratorio de urgencias y que habían sido obtenidas a las 72 horas postinfusión y cuya concentración de metotrexato era indetectable (límite de detección de 0,3 umol/L) cuando se medía con el procedimiento

de SIVA. Una vez recogidas las muestras se procedió a congelarlas hasta el momento de su análisis. Tras su descongelación las muestras se procesaron en tres series distintas.

RESULTADOS:

De las 32 muestras analizadas solo 17 (53%) fueron inferiores al límite de detección (0,04 umol/L) cuando se medían con el procedimiento ARKTM, mientras que 21 fueron inferiores a 0,05 umol/L que es el valor discriminante usado a las 72 horas postinfusión.

DISCUSIÓN:

Estos resultados tienen relevancia ya que entre los pacientes monitorizados a las 72 horas solo a aquellos pacientes con una concentración inferior a 0,05 se les debería haber suspendido el tratamiento con Leucovorina. Esto significa que para las 11 muestras (34 %), que dieron concentraciones superiores a 0,05 umol/L se debería haber continuado con el tratamiento o bien modificado hasta alcanzar concentraciones de metotrexato inferiores a ese valor. Este estudio demuestra que el uso de un procedimiento con un inadecuado límite de detección puede generar un elevado número de suspensiones del tratamiento de rescate con Leucovorina en pacientes sometidos a tratamientos con metotrexato a altas dosis lo que podría llevar a la aparición de toxicidades al mismo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 016

EVALUACIÓN FUJIFILM DRI-CHEM NX 500

Autor/a/s: Belén Marcelo Miranda, Susana Barreda Saéz

Centro de trabajo: Hospital Clínic

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: belenmarcelo@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El analizador Fujifilm Dri-Chem NX 500 utiliza la metodología que se ha denominado como química seca, por no utilizar los habituales reactivos líquidos, para la medición de los parámetros bioquímicos más frecuentes. Por su simplicidad de instalación, pues no requiere ningún tipo de instalación para la toma de agua o la recogida de residuos líquidos, este tipo de analizadores se ha mostrado muy adecuado para su utilización en localizaciones fuera del laboratorio (point-of-care-testing) o en laboratorios que quieran mantener una actividad de 24 horas con un sistema sencillo y de alta disponibilidad.

OBJETIVOS:

Realizar la evaluación analizador en las instalaciones del laboratorio Core del Hospital Clínic de Barcelona. Para ello se han seleccionado unos parámetros representativos de las diferentes metodologías analíticas que utiliza el equipo, como son: glucosa, creatinina, GOT, Na y K. Para cada uno de estos parámetros se evaluó la imprecisión (repetitividad) y se compararon los resultados obtenidos con los obtenidos con el analizador de referencia del laboratorio: Dimension EXL (Siemens Diagnostics).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para el estudio de la imprecisión se midió 10 veces una misma muestra para los parámetros señalados, calculándose el coeficiente de variación (CV). La comparación de resultados se realizó de dos maneras diferentes. Por una parte, se procesaron 25 muestras de plasma por el Fujifilm NX 500 y por el Dimension EXL. Por otra parte, y dado que el NX 500 permite utilizar muestras sin centrifugar, pues gracias a la tecnología plasma filter puede generar plasma directamente de una muestra de sangre total sin necesidad de centrifugación, también se compararon 20 muestras procesadas de esta manera con los resultados obtenidos con el Dimension EXL (muestra de plasma equivalente).

RESULTADOS:

Los resultados para el estudio de la imprecisión presentaron los siguientes CV, glucosa: 1,2%, creatinina 4,5%, GOT: 2,9%, Na: 0,3%, K: 1,5%.

Tanto para la comparación de resultados de las muestras de plasma como para la comparación de las muestras obtenidas con plasma filter se obtuvieron coeficientes de correlación cercanos a 1 (entre 0.94 y 1) para todos los parámetros, a excepción del Na (0,85).

DISCUSIÓN:

La evaluación ha demostrado la fiabilidad analítica del analizador Fujifilm Dri-Chem NX 500. La imprecisión se sitúa en niveles muy semejantes a los que podemos observar en analizadores convencionales. La comparación de resultados cabe considerarla como muy buena y ha demostrado, además, que la obtención de plasma con la tecnología plasma filter, que no requiere centrifugación previa, permite obtener resultados equivalentes a las muestras de plasma convencionales (con centrifugación previa).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 017

EVALUACIÓN DE LAS PRESTACIONES ANALÍTICAS DE TRES MEDIDORES DE GLUCOSA EN SANGRE

Autor/a/s: Barreda Saez Susana

Centro de trabajo: Hospital Clínic de Barcelona

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: subasa1311@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los glucómetros son un elemento básico para el control de la diabetes. La posibilidad de obtener resultados en un espacio de tiempo muy corto así como la creciente fiabilidad de estos dispositivos, ha permitido que su uso se haya generalizado. Hoy en día no sea posible imaginar el control y seguimiento de la diabetes sin su utilización. Por ello, es necesario evaluar y conocer cuál es la calidad de las prestaciones analíticas que proporciona cada uno de los glucómetros.

OBJETIVO:

Evaluar las prestaciones analíticas de tres medidores de glucosa en sangre (BGMS): Contour® XT (Bayer Healthcare), OKmeter Cameo® (OK Biotech)® y TRUEresult® (Nipro Diagnostics) mediante la evaluación de la imprecisión y la inexactitud, en comparación con el método de hexoquinasa (HK) usado en el analizador local, para determinar si cumplían los siguientes criterios de exactitud:

ISO 15197: 2013. $\geq 95\%$ de los resultados debe estar dentro del rango ± 15 mg/dL del resultado del analizador, para glucosa < 100 mg/dL, o bien $\pm 20\%$ para glucosa ≥ 100 mg/dL.

FDA Borrador Guía BGMS/OTC 2014

a) $\geq 95\%$ de los resultados debe estar dentro de $\pm 15\%$ de los del analizador (todo el rango).

b) $\geq 99\%$ de los resultados debe estar dentro de $\pm 20\%$ (todo el rango). Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI)

a) $\geq 95\%$ de los resultados deben estar dentro de ± 12 mg/dL del resultado del analizador, para glucosa < 100 mg / dL, o bien dentro de $\pm 12,5\%$ para glucosas ≥ 100 mg / dL.

b) $\leq 2\%$ de resultados presentan diferencias $> 20\%$ cuando la glucosa es ≥ 75 mg/dL o > 15 mg/dL cuando la glucosa es < 75 mg/dL.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La imprecisión (CV%) se evaluó mediante la medición de dos niveles de concentración de glucosa 20 veces. La exactitud se midió comparando los resultados obtenidos con 100 muestras con los obtenidos con un analizador Dimension EXL (DEXL) (Siemens Healthcare). El tiempo entre las mediciones se controló de manera estricta para que fuera siempre menor a 15 minutos (evitando así posibles diferencias por el consumo de glucosa en la muestra).

RESULTADOS:

La imprecisión mostró CV% en el entorno del 2% para Contour XT y

en el entrono del 6% para los otros dos glucómetros. En la siguiente tabla se muestran los resultados para el estudio de la inexactitud de acuerdo a los diferentes criterios evaluado.

Criterio	Definición	Minimum % Acceptable	% Obtained Contour XT	% Obtained OKmeter	% Obtained TRUEresult
ISO	±15 mg/dL (lab<100 mg/dL) or ±15% (lab ≥ 100 mg/dL)	95,0	99	75	81
CLSI-a	±12 mg/dL (lab <100 mg/dL) or ±12.5% (lab ≥ 100 mg/dL)	95,0	99	67	74
CLSI-b	>15 mg/dL (lab <75 mg/dL) or >20% (lab ≥75 mg/dL)	≤2	0	14	11
FDA-a	≤15% (entire range)	95,0	99	69	72
FDA-b	≤20% (entire range)	99,0	99	82	84

DISCUSIÓN:

Sólo Contour® XT cumple con todos los criterios de precisión. Es necesario evaluar los BGMS en condiciones de rutina para valorar su calidad.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 025

INTERFERENCIAS ANALÍTICAS: EFECTO HOOK EN TEST DE GESTACIÓN

Autor/a/s: Ana María Bastante Rubio, Blanca Gonzalez Herreros, Luisa Nieto-Sandoval Sanchez y Ana Isabel Espinoza Saavedra
Centro de trabajo: Hospital General Universitario de Ciudad Real
Localidad: Ciudad Real

Correo electrónico del primer firmante: anabastanterubio@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las pruebas diagnósticas de embarazo más fáciles de realizar se basan en la determinación cuantitativa y cualitativa de la Gonadotropina Coriónica Humana.

El efecto hook o gancho es una limitación propia de los inmunoensayos que se da de manera ocasional cuando la concentración del antígeno a determinar está elevada y uno o ambos anticuerpos quedan saturados antes de que se forme el sándwich, induciendo resultados falsamente disminuidos. Ocurre en los inmunoensayos en los cuales no se realiza fase de lavado, produciéndose una saturación de los Ac. La interferencia en realidad se produce por un efecto estérico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

CASO CLÍNICO

Mujer de 24 años acude a urgencias por presentar vómitos, epigastria y dolor abdominal.

Se decide pedir batería de pruebas a Laboratorio de Urgencias, en este caso Sistemático de Orina elemental y Sedimento, incluyendo Test de Gestación debido a la inespecificidad de síntomas.

RESULTADOS:

El resultado del sistemático de orina dió positivo en leucocitos con presencia de 22-28 leucocitos/c, bacterias frecuentes y células de vías bajas frecuentes en la lectura del sedimento. El test de gestación dió como resultado dudoso. Se decidió acordar con el clínico la realización de la determinación de HCG-beta total en suero. Tras realizar dicha determinación se obtuvo un valor que se salía del rango de determinación del analizador (tabla2).

Tabla 2: Concentración de HCG-beta total suero primera determinación.

HCG-beta suero	Rango normalidad	Unidades
>1394	Inferior a 5	mUI/mL

Debido a la falta de concordancia de las pruebas, se determinó el valor exacto de HCG-beta tanto en suero como en orina tras realizar

las respectivas diluciones a 1:10 obteniendo los resultados que se muestran en la tabla 3. Se consideró que pudiera haber una interferencia debida al método en la determinación de la concentración de HCG-beta en ambos especímenes (suero y orina). Para confirmar la existencia de la interferencia, se volvió a diluir ambas muestras a un factor de 1:100 y se determinó las concentraciones de HCG-beta total obteniendo los resultados que aparecen en la tabla 3 y confirmando la Interferencia por Efecto Hook en el método.

Tabla 3: Resultados de la cuantificación de las concentraciones de HCG-beta total a diferentes diluciones en muestras de suero y orina.

Dilución	HCG-beta total suero	HCG total orina	Rango normalidad
1:10	52816,0 mUI/mL	52853,0 mUI/mL	Inferior a 5 suero Inferior a 20 orina
1:100	396009 mUI/mL	278800,0 mUI/mL	Inferior a 5 suero Inferior a 20 orina

La paciente fue diagnosticada de embarazo gemelar tras confirmar mediante pruebas de imagen.

CONCLUSIONES:

El Laboratorio de Urgencias jugó un papel importante al detectar la presencia de esta interferencia, debido a que se evitó dar un falso negativo en el test de embarazo. También fue importante la comunicación con el clínico. Gracias a la intervención del facultativo de laboratorio fue posible la detección de la interferencia y del motivo de ésta, procediendo de manera que pudo diagnosticarse a la paciente correctamente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 026

INTERFERENCIA DE LA CREATININA EN SUEROS ICTERICOS EN EL DIMENSION EXL

Autor/a/s: MARIA CARMEN CARRION IMBERNON, BERNARDINO GONZALEZ, ESTHER FERNANDEZ

Centro de trabajo: HOSPITAL CLINIC

Localidad: BARCELONA

Correo electrónico del primer firmante: carmen.carrion70@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La hemólisis, la turbidez o la ictericia son los principales interferentes que pueden llevar a errores analíticos en las mediciones de magnitudes relacionadas con el laboratorio clínico. Hasta ahora, para evitar el efecto de estos interferentes, la inspección consistía en un examen visual de las muestras observando el color o turbidez del plasma una vez centrifugadas. Actualmente, muchos analizadores automáticos incorporan sistemas de detección de interferentes que permiten omitir la subjetividad y arbitrariedad del procedimiento manual posibilitando así la realización de esta inspección de manera automática. Estos sistemas de detección se denominan índices séricos de hemólisis, ictericia y lipemia (HIL) y su medición se basa en las características espectrales de la hemoglobina, la bilirrubina y la turbidez. Además, algunos fabricantes de la industria de diagnóstico in vitro informan del valor de la mínima concentración de interferente, índice de alerta, a partir del cual se considera que un procedimiento en particular está interferido. De esta manera se persigue un doble objetivo conseguir información sobre la presencia de estos interferentes en una muestra e informar sobre su posible influencia en los resultados de las distintas magnitudes. La presencia de concentraciones elevadas de bilirrubina puede ocasionar errores sistemáticos en los resultados de las creatininas obtenidos con el procedimiento de jaffe cinético.

OBJETIVO:

Estudiar la veracidad del sistema de medición de la ictericia del analizador Dimension EXL y validar el índice de alerta de la creatinina informado por el fabricante.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para este estudio se ha utilizado el analizador Dimension EXL y el reactivo Crea2 Dimension Ref DF33B y para ello, se han seguido parcialmente las recomendaciones del Clinical and Laboratory Standards Institute. Para validar el grado de veracidad del analizador en la medición de la ictericia, se han comparado los índices semicuantitativos (y su correspondencia en intervalos de concentraciones de bilirrubina) obtenidos en unas muestras con concentraciones crecientes del interferente, con la concentración esperada de bilirrubina en dichas muestras. Para ello se ha preparado un suero base con una mezcla de pacientes con concentraciones bajas de bilirrubina. A partir de esta mezcla se han preparado distintas soluciones de la misma muestra con concentraciones crecientes de bilirrubina hasta conseguir una muestra con una concentración máxima de 30 mg/dL. Para determinar el índice de alarma que se considera que tiene una interferencia significativa ($\pm 10\%$) en la medición de la creatinina, se ha comparado el valor medido de la creatinina en la muestra sin interferente con los valores obtenidos en la misma muestra con concentraciones crecientes de bilirrubina.

RESULTADOS:

Los resultados del estudio de veracidad aparecen en la Tabla 1.

Tabla 1 Concentraciones esperadas de bilirrubina e índices de ictericia obtenidos en las muestras

Muestra	1	2	3	4	5	6	7	8
Concentración esperada mg/dL	0	1,5	3	6	12	18	24	30
Resultados Índices Ictericia	1	2	2	3	3	4	4	5
Resultados Índices en Intervalo de concentraciones	<2	2-5	2-5	5-20	5-20	20-40	20-40	40-60

CONCLUSIONES:

En el estudio de la veracidad de la medición de la ictericia se observa que solamente para la muestra con una concentración de 30 mg/dL (muestra 8) el resultado que proporciona el analizador está claramente fuera del intervalo aceptable, mientras que para las muestras 2 y 6 están cerca del intervalo aceptable, por lo que se puede concluir que el sistema mide con un adecuado grado de veracidad la ictericia en la mayoría del intervalo de concentraciones estudiado. El índice de alarma de la creatinina obtenido en este estudio ha sido de 4 que correspondería a una concentración mínima de 20 mg/dL de bilirrubina, que es inferior al ofrecido por el fabricante, 5, que corresponde a una concentración mínima de 40 mg/dL. Es decir, en este trabajo se demuestra, que la interferencia significativa en la creatinina (puede generar disminuciones en los resultados de creatinina de hasta un 15 %) se produce a concentraciones de bilirrubina mucho menores que las indicadas por el fabricante.

han desarrollado diversas fórmulas alternativas en las que el colesterol LDL se estima en función de las mismas variables que la de Friedewald (fórmulas de Vujovic, Chen y Hattori) o como la de de Cordova, que omite la contribución de los triglicéridos y solo se calcula a partir del colesterol total y el colesterol HDL. El objetivo del trabajo es comparar estas 5 fórmulas con el método directo de análisis de colesterol LDL en un analizador Cobas 712, de Roche Diagnostics.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han seleccionado 133 pacientes del área de salud que provenían tanto de atención primaria como especializada. Se excluyeron aquellos que presentaban hepatopatía, tenían hábitos dietéticos atípicos o presentaban valores de triglicéridos mayores a 450 mg/dL. Se determinó el colesterol total, triglicéridos, colesterol HDL y colesterol LDL directo en un Cobas C702 de Roche Diagnostic. El colesterol LDL directo se comparó con las siguientes fórmulas: Friedewald et al. $LDLc = CT - HDLc - (TG/5)$; Cordova et al. $LDLc = \frac{3}{4}(CT - HDLc)$; Chen et al. $LDLc = (CT - HDLc) \times 0.9 - 0.1 \times TG$; Hattori et al. $LDLc = 0.94 \times (CT - HDLc) - (0.19 \times TG)$ y Vujovic et al. $LDLc = CT - HDLc - (TG/6.58)$. El estudio estadístico incluyó el método de regresión no paramétrica de Passing-Bablok (variable x: LDLc directo; variable y: LDL calculado) y el coeficiente de correlación interclase (CCI). Los cálculos se realizaron con el programa estadístico MedCalc 11.5.

RESULTADOS:

Recta de regresión (LDLc Friedewald): $y = 1.0000 \times$ (IC95%: 0,947 a 1,051) -19.2 (IC95%:27.088 a -10491), CCI=0.891 (IC95%:0.857 a 0.917). Recta de regresión (LDLc Cordova): $y = 0.750 \times$ (IC95%: 0,711 a 0.803)+16.500 (IC95%: 7.515 a 22.997), CCI=0.797 (IC95%:0.741 a 0.835). Recta de regresión (LDLc Chen): $y = 0.879 \times$ (IC95%:0,853 a 0.907) +2.943 (IC95%:0,853 a 0.907), CCI=0.9142 (IC95%:0.890 a 0.933). Recta de regresión (LDLc Hattori): $y = 0.942 \times$ (IC95%:0,895 a 0.993)-18.893 (IC95%: -26.329 a -10.842), CCI=0.816 (IC95%:0.769 a 0.842). Recta de regresión (LDLc Vujovic): $y = 0.9799 \times$ (IC95%:0.944 a 1.0145) 5.032 (-10.019 a 0.233), CCI=0.962 (IC95%: 0.948 a 0.972)

CONCLUSIONES:

Se observa que en todas las ecuaciones la concordancia con el método directo es buena. A la vista de los resultados obtenidos de las ecuaciones de Passing-Bablok, se concluye que solo existe transferibilidad entre el colesterol LDL directo y el colesterol calculado con la ecuación de Vujovic. Se observan tanto errores constantes como proporcionales con los colesteroles LDL calculados a partir de las ecuaciones de Cordova, Chen y Hattori. En la ecuación de Friedewald sólo se observa un error constante que es estadísticamente significativo. Por lo tanto la ecuación que mejor se ajusta al método directo es la publicada por Vujovic en 2010, en la que utilizan como método de referencia el método de medida de colesterol LDL de Roche, y que se diferencia de la ecuación de Friedewald solamente en el denominador del término de los triglicéridos, que pasa de 5.0 a 6.58.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 031

IMPACTO DEL ANÁLISIS DE ÁCIDOS ORGÁNICOS EN ORINA IMPREGNADA EN PAPEL EN EL PROGRAMA DE CRIBADO NEONATAL DE CATALUÑA

Autor/a/s: Richard Mangin, Sabine; Alcalá Barrera, Patricia; Fernández Corral, Montserrat; Fernández Sierra, Cristina; Ramón Moreno, Esther; Marín Soria, Jose Luis; Pajares García, Sonia; Navarro Sastre, Aleix; Lopez Galera, Rosa María; Ribes Rubió Antonia, García-Villoria Judit.

Centro de trabajo: Sección de Errores Congénitos del Metabolismo-IBC. Servicio de Bioquímica y Genética Molecular. Hospital Clínic de Barcelona

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: srichard@clinic.ub.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Entre el año 1969 y el 2013 el Programa de Cribado Neonatal de Ca-

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 029

COMPARACIÓN DE CINCO FÓRMULAS PARA LA ESTIMACIÓN DEL COLESTEROL LDL CON EL MÉTODO DIRECTO DEL ANALIZADOR COBAS 712

Autor/a/s: Adolfo Cantalejo Gutiérrez, Raquel Muñoz Jara, Germán Rubén Simón Pérez y Julia Varona Pérez

Centro de trabajo: Hospital Nuestra Señora del Prado

Localidad: Talavera de la Reina

Correo electrónico del primer firmante: adolfitocg@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La fórmula de Friedewald enunciada en 1972 se utiliza ampliamente en el laboratorio clínico para estimar el colesterol LDL, pero no se puede aplicar con valores altos de triglicéridos. Desde entonces se

taluña incluía la detección de 3 enfermedades en sangre impregnada en papel (Hipotiroidismo Congénito, Fibrosis Quística y Fenilcetonuria). A partir de diciembre del 2013 se amplió el Programa con la detección de 19 enfermedades más (defectos de la beta-oxidación mitocondrial, aminoacidopatías y acidurias orgánicas). La metodología utilizada consiste en la valoración de acilcarnitinas y aminoácidos mediante espectrometría de masas en tándem. El estudio de acilcarnitinas en sangre genera falsos positivos, particularmente para la detección de acidurias orgánicas. Por ello, cuando se detectaba una alteración compatible con una aciduria orgánica, se adaptó la estrategia de solicitar una segunda muestra de orina impregnada en papel para el análisis de ácidos orgánicos, con el fin de confirmar los resultados alterados en sangre, antes de enviar al paciente a la unidad clínica de referencia.

OBJETIVO:

Analizar el impacto de la implementación de ácidos orgánicos en orina impregnada en papel en el Programa de Cribado Neonatal de Cataluña.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En un periodo de 22 meses se solicitaron 1708 muestras de orina impregnada en papel de recién nacidos, que habían presentado una alteración previa en el perfil de acilcarnitinas en sangre. Las muestras se obtienen impregnando la orina en un papel de filtro (Watman 903) de 6x9 cm, que se les proporciona a las familias. Las muestras se envían a nuestro laboratorio a temperatura ambiente. La orina seca se rehidrata con solución de cloruro sódico saturada, se acidifica con HCL y se le añade ácido undecanodioico, utilizado como estándar interno. La extracción de los ácidos orgánicos se realiza con solventes orgánicos: éter y dietilacetato. Posteriormente, se evapora con nitrógeno y se derivatiza con 90 µL de bis-trimetilsilil a 60°C. Finalmente, se analiza mediante cromatografía de gases-espectrometría de masas (GC-MS).

RESULTADOS:

De las 132.158 muestras analizadas en sangre impregnada en papel, 1708 presentaron una alteración de acilcarnitinas compatible con una aciduria orgánica: 1067 con incremento de propionilcarnitina (C3), 262 con incremento de metilmalonil o succinilcarnitina/ 3-hidroxiisovaleril o 2-metil-3-hidroxiisovalerilcarnitina (C4DC/C5OH), 238 con aumento glutarilcarnitina (C5DC) y 141 con aumento de isovalerilcarnitina (C5). Se solicitó una segunda muestra de orina impregnada en papel de las 1708 muestras, de las cuales el perfil de ácidos orgánicos fue normal en 1665. Sólo se detectaron alteraciones en el perfil de ácidos orgánicos en 47 recién nacidos, los cuales se enviaron a la unidad clínica de referencia, donde se confirmó el diagnóstico de una aciduria 3-hidroxi-isovalérica, una 3-metilcrotonilglicinuria, dos acidurias 3-metilglutacónica y una aciduria glutárica tipo I. En 31 casos se detectó una acidemia metilmalónica secundaria a un déficit de vitamina B12 materno.

CONCLUSIÓN:

El análisis de ácidos orgánicos en orina permite detectar metabolitos más específicos para el diagnóstico de acidurias orgánicas, lo que nos permite discernir entre falsos positivos o verdaderos positivos, antes de enviar los pacientes a la unidad clínica de referencia. Este estudio ha permitido disminuir de forma importante el número de falsos positivos, ya que se ha evitado enviar 1665 recién nacido a las unidades clínicas de referencia. Esta estrategia mejora la eficiencia del Programa de Cribado Neonatal y disminuye tanto la angustia de las familias como el coste sanitario.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 034

UTILIDAD DE LA PROADRENOMEDULINA COMO MARCADOR PRONÓSTICO EN PACIENTES SÉPTICOS

Autor/a/s: Magdalena Barbero García, Belén Vizcaíno Hernández, María Jesús Gallego Revuelta, Dolores Calvo Nieves, Pilar Bueno Requena, María Martínez Nalda, Stella García Sánchez

Centro de trabajo: Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: barbero_magda@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Adrenomedulina (ADM) es un péptido con actividad inmunomoduladora, metabólica y vasodilatadora. Además, se eleva en procesos infecciosos independientemente de la etiología (bacteriana, viral o fúngica). Su vida media es muy corta por lo que su determinación en sangre es difícil y por ello se utiliza su precursor (ProADM).

La sepsis severa es la principal causa de muerte en pacientes críticos en todo el mundo.

Identificar pacientes con un incremento del riesgo de mortalidad por esta entidad supondría instauración temprana de tratamiento, medidas de soporte vital e ingreso en Unidades de Cuidados Intensivos.

Ninguno de los marcadores pronóstico empleados hasta ahora han demostrado la suficiente sensibilidad y especificidad como predictores de mortalidad.

OBJETIVO:

Evaluar la correlación existente entre Proadenomedulina y otros biomarcadores empleados en el manejo de sepsis con la mortalidad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron los niveles plasmáticos de ProADM en plasma (EDTA), PCR, Lactato y Procalcitonina en suero en una población de 110 pacientes consecutivos ingresados en UCI con diagnóstico de sepsis grave.

Para la determinación de proADM se utilizó el analizador Kryptor Compact (Brahms) empleando la tecnología TRACE (señal emitida por un inmunocomplejo con retardo de tiempo).

PCR, Lactato y Procalcitonina se midieron con el analizador Cobas e 501/601 (Roche Diagnostics).

RESULTADOS:

Se reclutaron 110 pacientes; varones 63%, la puntuación media en la escala APACHE II fue de 21 y la de la escala SOFA 8.5 el 86% presentó diagnóstico de shock séptico, la mortalidad fue de un 32,7%.

El test de correlación puso de manifiesto que ProADM es el biomarcador que presenta una asociación mas fuerte con la escala SOFA a días 1, 3 y 7.

CONCLUSIONES:

ProADM es un potente marcador de severidad y riesgo de mortalidad a largo plazo en sepsis. Este hecho supone una ventaja frente a otros biomarcadores como herramienta pronóstica.

La inclusión en la práctica clínica diaria junto con el resto de biomarcadores y escalas de severidad puede contribuir en la toma de decisiones en el manejo de sepsis severa.

Estratificación del riesgo durante el curso de la sepsis.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 037

PETICIONES/VOLANTES EN EL LABORATORIO DE URGENCIAS. ERRORES EN LA SOLICITUD

Autor/a/s: GLORIA FUENTE REQUENA, MARIA TERESA MAZA MAROTO, MARIA DOLORES REDONDO CHOZAS, DOLORES PRIETO LOPEZ

Centro de trabajo: HOSPITAL GENERAL LA MANCHA-CENTRO DE ALCAZAR DE SAN JUAN

Localidad: ALCAZAR DE SAN JUAN

Correo electrónico del primer firmante: GLORI_81@YAHOO.ES

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El paso número uno en el laboratorio de urgencias es la recepción

de la petición de pruebas y los tubos necesarios del paciente. Parte importante para el procesamiento de las pruebas es la correcta cumplimentación del volante ya que pequeños errores hacen más lento nuestro trabajo de Técnico de Laboratorio. Algunos datos que deben tenerse en cuenta en la solicitud son por ejemplo: datos de filiación del paciente, datos clínicos y demográficos, etiquetas identificativas, pruebas solicitadas, etc.

OBJETIVOS:

- Evaluar los errores más frecuentes en las peticiones.
- Revisar los volantes recibidos en el laboratorio de urgencias cada día durante un mes.
- Revisar las incidencias que ha habido durante ese mismo tiempo.
- Buscar soluciones para mejorar la calidad de trabajo en el laboratorio.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Partimos de los volantes recibidos durante un mes de Marzo de 2015 en el laboratorio de urgencias. Contamos con 8532 volantes recibidos en el turno de mañana, tarde y noche. Tenemos en cuenta todos los datos que deben constar en la solicitud.

RESULTADOS:

Gran parte de los volantes vienen correctamente cumplimentados, pero hay algunos con errores que dificultan y a veces imposibilitan nuestro trabajo. Algunas de las incidencias más comunes que podemos encontrar son:

1. Petición ilegible: debido a la falta de tinta en el tóner de la impresora, las solicitudes salen en ocasiones demasiado débiles de color o imperceptibles: 10%
2. Código cebrado cortado: incorrecta colocación de las pegatinas en el aparato que hace que salgan cortadas las pegatinas y el escáner no reconozca el código de barras: 15%
3. Incoherencia entre la etiqueta del volante y la etiqueta del paciente: 8%
4. Correctos: 55%
5. Otros: 12%

CONCLUSIONES:

Aún habiendo avanzado con las solicitudes informatizadas, sigue habiendo pequeños problemas sin solucionarse que retrasan el trabajo en el laboratorio.

Algunas soluciones a lo mencionado anteriormente son no aprovechar al máximo los tóner de la impresora y cambiarlos antes de llegar a esos extremos, revisar la correcta colocación de las etiquetas en el aparato del código cebrado, y revisar los volantes, tubos y etiquetas que identifican al paciente para evitar confusiones.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 041

SUEROS DILUIDOS EN LABORATORIO DE URGENCIAS

Autor/a/s: Ulloa Gutierrez, Mercedes; Perez Gomez, Juan Ramón

Centro de trabajo: EOXI A Coruña

Localidad: A Coruña

Correo electrónico del primer firmante: mercedes.ulloa.gutierrez@sergas.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los errores en el laboratorio clínico entrañan retrasos o errores en el diagnóstico y seguimiento de los pacientes así como la generación de pruebas innecesarias que pueden provocar un mayor riesgo para el enfermo y costes innecesarios. En la actualidad y a pesar de la mejora tecnológica, la fase preanalítica parece ser la mayor fuente de errores en el laboratorio, por lo que procesos de mejora continua de la calidad se centran fundamentalmente en la utilización de acciones preventivas y correctivas en esta fase. Una preparación correcta del

paciente, así como una correcta extracción del espécimen son fundamentales en esta fase. Uno de los errores que con más frecuencia se produce en la etapa preanalítica es la contaminación de muestras debido a una extracción de las mismas próxima al lugar de infusión.

OBJETIVOS:

estimar el número total de muestras contaminadas por sueros terapéuticos (CIK, glucosado, glucosalinos &) y cuáles no. Así mismo se intentó demostrar la importancia en cuanto a comunicar por teléfono a planta, la contaminación de muestras y la necesidad de reconocerlas con el fin de asegurar la calidad de los resultados y seguridad del paciente.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Siguiendo un modelo sistemático aleatorio se seleccionaron 1000 muestras entre los meses de octubre y noviembre del 2014. Dichos especímenes, destinados a determinaciones bioquímicas, se dividieron en cuatro grupos diferentes: muestras no contaminadas, muestras contaminadas y detectadas por el laboratorio tras la revisión de diferentes parámetros (resultados bajos en relación a previos como creatininas o calcio), muestras no identificadas por el personal del laboratorio pero si ajeno y muestras no detectadas por nadie y que revisadas a posteriori, se confirmaron estar contaminadas.

RESULTADOS:

De las 1000 muestras resultaron erróneas un 26.4% (264): 18.5% (185) detectadas por el analista y/o técnico, 5.4% (54) por personal sanitario ajeno y 2.5% (25) no fueron detectadas a priori por nadie. El 73.6% restante (736) fueron muestras sin errores y, por tanto, validadas correctamente. Los resultados demostraron además que de las 185 muestras contaminadas y avisadas telefónicamente, en sólo 5 de ellas, no se extrajo una nueva muestra. Se confirmó que la toma inadecuada de muestras constituye un criterio importante de rechazo de los especímenes obtenidos que llegan al laboratorio.

En el laboratorio no se pueden corregir todos los errores preanalíticos y por tanto se hace preciso informar de cómo extraer correctamente las muestras a fin de no malgastar tiempo y recursos en muestras de baja calidad, que por definición proporcionan resultados no fiables. Este es uno de los aspectos más críticos de la actividad preanalítica. Así mismo es fundamental por el analista y técnico obtener la máxima información sobre el paciente (orientación diagnóstica) con el fin de evitar resultados erróneos que en este trabajo representaron 25 de las 1000 muestras analizadas.

CONCLUSIONES:

La toma errónea de muestras de pacientes con sueroterapia implica la repetición de la solicitud analítica o la generación de exploraciones innecesarias, dando como resultado un incremento de los costes e incluso un diagnóstico incorrecto o un tratamiento inadecuado que incide en la salud del paciente. Se hace evidente la necesidad urgente de una comunicación y cooperación estrecha con todos los profesionales implicados para asegurar una buena interpretación y uso adecuado de los resultados del laboratorio.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 042

PROCEDIMIENTO DE ORINA EN LABORATORIO DE URGENCIAS

Autor/a/s: Ulloa Gutierrez, Mercedes; Perez Gomez, Juan Ramon

Centro de trabajo: EOXI A Coruña

Localidad: A Coruña

Correo electrónico del primer firmante: mercedes.ulloa.gutierrez@sergas.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La muestra de orina constituye uno de los elementos clave para el diagnóstico de ciertas patologías asociadas al paciente que acude al servicio de urgencias. Un objetivo fundamental es la pronta respuesta para el procesamiento de pruebas analíticas que obviamente no

pueden ni deben ser muy extensas ni innecesarias. Todo personal del laboratorio de urgencias debe seguir una serie de recomendaciones para un correcto análisis de orina, incluyendo el control de calidad de la técnica. De esta manera obtener un resultado fiable a través de una metodología de trabajo estandarizada puede servir como guía para el procedimiento interno de urianálisis. Existen herramientas que pueden ayudar a tomar decisiones en momentos de incertidumbre. Los protocolos para el análisis de muestras de orina son documentos de este tipo que además de contribuir a normalizar la práctica, son una fuente poderosa de información al tiempo que facilita la atención a personal de nueva incorporación.

OBJETIVOS:

Exponer un ejemplo de procedimiento a utilizar para el estudio básico de muestras de orina que llegan al Laboratorio de Urgencias del EOXI A Coruña. Definir una metodología de trabajo para el estudio de orina y sedimento según resultados con el fin de optimizar tiempos de respuesta, recursos disponibles, mejora en la calidad y rendimiento.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para la realización del estudio de la orina se utilizaron inicialmente los siguientes elementos:

- 1- Muestras de orina recogidas en contenedor de tapón rojo o tubo cónico amarillo.
- 2- Tiras reactivas de orina.
- 3- Cobas U-411 para la lectura de las tiras. Si algún resultado de la tira dio nitritos (+), proteínas (≥ 75), hematíes (≥ 10) y/o leucocitos (≥ 25) se decidió pasar por un citómetro UF-500 salvo orinas muy piúricas o macroscópicamente hemáticas.
- 4- Citómetro UF-500. Basado en citometría de flujo, proporcionó 3 tipos de datos: Informados: Hematíes, leucocitos, células epiteliales, cilindros hialinos y bacterias.

Ocultos: Cilindros patológicos, cristales, células pequeñas y redondas, levaduras. No transmitidos: Espermatozoides y otros. Los resultados inverosímiles entre tira y citómetro se resolvieron mediante centrifugación de la orina y visualización del sedimento al microscopio. 5-Centrifugación a 1500rpm durante 5 minutos. 6-Visualización al microscopio óptico con objetivos 20x y 40x.

RESULTADOS:

S: La puesta en marcha de un procedimiento estandarizado de trabajo en el estudio de orinas urgentes proporcionó los siguientes aspectos:

1. Se mejoró el tiempo de respuesta.
2. Estandarización de los conocimientos de todo el personal técnico y facultativo responsable de cualquier etapa que afecte a las muestras de orina.
3. Mayor rapidez y menor complejidad en la obtención de resultados.
4. Uso racional de los parámetros de orinas.
5. Resultados coste-efectivos.

CONCLUSIONES:

En nuestro laboratorio creamos un procedimiento de trabajo en el área de orinas para evitar demora en la obtención de resultados con el consiguiente beneficio al paciente, satisfacción del personal de laboratorio y abaratamiento en costes y tiempo.

laboratorios clínicos ya que los análisis clínicos son esenciales para el diagnóstico y el establecimiento de medidas terapéuticas. Por seguridad del paciente se entiende, la ausencia, para un paciente, de daño innecesario o daño potencial asociado a la atención sanitaria. Dado que las pruebas de laboratorio proporcionan hasta un 70% de la información esencial usada por los médicos para que éstos tomen decisiones, es importante determinar dónde ocurren los errores de laboratorio, si causan daño al paciente y qué se puede hacer para mejorar y prevenir su ocurrencia. La definición aceptada actualmente de error en el laboratorio clínico es cualquier fallo que aparezca desde que se realiza la petición de determinadas pruebas analíticas, hasta que se informa de los resultados y se interpretan y se actúa de acuerdo a los mismos. De esta forma, no debe sorprender el que un error de laboratorio pueda afectar a varias áreas de errores médicos (error en diagnóstico, en tratamiento y otros) demostrando como los errores en el laboratorio clínico pueden ser potencialmente adversos. De ahí surge la necesidad de tener una actitud proactiva y poner en marcha iniciativas dirigidas a monitorizar e implementar medidas para la disminución de los diferentes errores.

OBJETIVOS:

Fomento de comunicación y trabajo en equipo en las distintas fases, fundamentalmente en las que intervienen diferentes profesionales, diferentes ámbitos como es el caso de la fase pre y post-analítica. Con este fin se analizaron los principales efectos adversos producidos en el laboratorio de urgencias del EOXI A Coruña registrados desde marzo a diciembre del 2015 y que repercutían de forma negativa en los resultados analíticos (accidentes), que ocurridos no se alcanzaron (nearmiss), o bien acciones producidas en el laboratorio que no se realizaron como se planificó (error activo) y que podrían haber resultado prevenibles. Así mismo, se buscaron medidas para mejorar la seguridad y por tanto la calidad del proceso.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se hizo una búsqueda de 1000 muestras desde marzo a diciembre de 2015 a través del SIL del EOXI A Coruña con las distintas incidencias pre y post analítica juntamente con historia clínica. Para la evaluación de los datos se utilizó el programa Microsoft Excel.

Resultados: Al analizar el impacto de los errores de laboratorio, un 25-30% de dichos errores repercutieron sobre el cuidado del paciente, mientras que un 6-10% se tradujeron en eventos adversos. El dato más relevante es que, entre un 75-84% de dichos efectos adversos se habrían podido prevenir. Todos estos estudios vienen a refrendar la importancia del laboratorio en diferentes campos, confirmando que las actividades en el laboratorio clínico están sometidas a múltiples fuentes de errores que pueden evitarse en alto porcentaje y que en su conjunto determinan la calidad del análisis. Se observó que los niveles de coordinación y comunicación resultaron ser inversamente proporcionales a la probabilidad de ocurrencia de errores. Se evidenció que las fases pre y post analíticas resultaron ser las más propensas a errores. Los resultados de este estudio recalcaron que las áreas más críticas del laboratorio y por tanto, susceptibles de forma prioritaria de mejora serían principalmente: error en la identificación de pacientes y muestras; comunicación de valores críticos; fomento de cultura de la seguridad del paciente y aplicación de métodos de gestión de riesgos para identificar, evaluar, prevenir o eliminar el riesgo que produzca un efecto adverso que afecte al paciente.

CONCLUSIONES:

Para mejorar la seguridad del paciente es necesario poner de manifiesto los riesgos, prevenir efectos adversos y mitigar sus efectos cuando se producen, requiriéndose más capacidad para aprender de los errores. La mejora en la calidad de los procedimientos analíticos, establecimientos de protocolos y funcionamiento correcto y oportuno del laboratorio clínico teniendo en cuenta el trabajo en equipo, la formación y comunicación y poniendo en evidencia los riesgos potenciales antes de que puedan llegar a los pacientes, optimiza la seguridad y la salud de éstos. Otra conclusión importante sería incorporar en los programas de formación continuada del personal sanitario, la seguridad del paciente y la gestión de riesgos y sensibilización a directivos y profesionales sobre la necesidad de fomentar esta cultura.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 043

SEGURIDAD DEL PACIENTE EN LABORATORIOS

Autor/a/s: Ulloa Gutierrez, Mercedes; Perez Gomez, Juan Ramón

Centro de trabajo: EOXI A Coruña

Localidad: A Coruña

Correo electrónico del primer firmante: mercedes.ulloa.gutierrez@sergas.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La asistencia sanitaria diaria va a depender en gran medida de los

HEMOGLOBINA GLICOSILADA: HPLC FRENTE A ELECTROFORESIS CAPILAR

Autor/a/s: (VERA RODRIGUEZ, CARMEN, CARAVANTES ALMENA, CARMEN, QUESADA VALDERAS, INMACULADA, CUBERO TRUJILLO, ENCARNACION, GARCIA FERNANDEZ, GRACIA)

Centro de trabajo: (HOSPITAL SANTA BARBARA)

Localidad: (PUERTOLLANO)

Correo electrónico del primer firmante: (carmenvera_rod@hotmail.es)

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La hemoglobina glicosilada es un análisis esencial en el seguimiento de pacientes diabéticos y representa un índice acumulativo de la glucemia de los 120 días previos al análisis (vida media del eritrocito).

Se recomienda un control del diabético cada tres meses. Consideramos una diabetes bien controlada con valores de referencia de la International Federation of Clinical Chemistry inferior a 53 milimoles por mol.

OBJETIVOS:

Comparación del uso de dos metodologías para la cuantificación de La hemoglobina glicosilada por electroforesis capilar y cromatografía líquida de alta resolución.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se compararon 69 muestras en tubo primario de sangre total con edta en el mismo día y mismas muestras durante el mes de julio de 2015. Las muestras de sangre total se procesaron en los equipos Capillarys 2 flex piercing de Sebia y Adams A1C HA- 8160 de Menarini.

Las muestras fueron recibidas, identificadas y registradas por el Técnico del servicio de proteínas, el cual también se encargo de procesar las muestras por ambos equipos.

El Capillarys 2 flex piercing, es un aparato que realiza electroforesis capilar automatizado multitarea.

El Adams A1C HA- 8160, es un aparato que realiza cromatografía líquida de alta resolución por intercambio catiónico en fase reversa.

RESULTADOS:

En primer lugar se evalúa la intercambiabilidad de resultados informados de ambos analizadores al aplicar la correlación de pearson, obtenemos una alta correlación igual a 0.989 a un nivel de significancia bilateral de 0.01.

La media de las muestras analizadas por electroforesis capilar fue de un valor medio de 6.933 por ciento (4.2% - 10.3 %). Y por cromatografía la media obtenida fue 7.135% (4.6% - 10.5%).

CONCLUSIONES:

En primer lugar se obtiene una buena magnitud de correlación al mismo nivel de significación.

En segundo lugar los resultados por ambos métodos son intercambiables.

En tercer lugar la alta resolución de la electroforesis capilar permite separar mejor las hemoglobinas para dar un resultado de hemoglobinas glicosiladas.

En cuarto lugar al ofrecer una separación clara y precisa se pueden detectar sospechas de hemoglobinopatías en pacientes con anemia. Siendo este un importante valor añadido para el paciente.

COMPARACIÓN DE DOS MÉTODOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE LA CREATININA SÉRICA

Autor/a/s: LLANOS RAMOS JUDIT; CALAHORRO AGUILAR VERÓNICA; FREIXA MARTÍN JULIA; GARCÍA OSUNA ALVARO; TORRES NICOLAU JOSEP; MARTÍNEZ BRÚ CECÍLIA;

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

Localidad: BARCELONA

Correo electrónico del primer firmante: juditllr@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La medida de la concentración de creatinina sérica es la prueba más comúnmente empleada para evaluar la función renal. Actualmente, se recomienda además proporcionar una estimación del filtrado glomerular mediante alguna de las fórmulas validadas.

El objetivo de este estudio es el de comparar dos métodos de medida de la creatinina en suero.

MATERIAL Y MÉTODOS:

se han seleccionado muestras de suero de pacientes a los que se les solicitaba la determinación de creatinina por el método de Jaffe cinético (analizador Architect 16200 - Abbott Diagnostics) y se reprocesaron por el método enzimático que emplea creatinina amidohidrolasa y sarcosina oxidasa en el mismo analizador.

Se ha realizado un análisis descriptivo de los datos, un estudio de correlación por regresión lineal y un estudio de concordancia mediante los coeficientes de correlación intraclase de consistencia (ICCC) y de acuerdo absoluto (ICCA).

El análisis estadístico se ha realizado con el programa SPSS.

Resultados Del total de 474 pacientes incluidos, 184 (38.8%) fueron mujeres.

La mediana de concentración de creatinina fue de 93 $\mu\text{mol/L}$ (rango 22-754) por el método de Jaffe y de 105.3 $\mu\text{mol/L}$ (rango 10.4-790.5) por el método enzimático.

El estudio de correlación de las 474 muestras proporcionó un r^2 de 0.960, ordenada en el origen 5.777 (IC95% 2.952-8.601) y pendiente 1.052 (IC95% 1.032-1.071).

El ICCC fue 0.977 (IC95% 0.964-0.975) y el ICCA 0.970 (IC95% 0.931-0.983).

Estratificando por rango de edad, 298 pacientes eran mayores de 18 años, de los cuales 102 (34.2%) eran mujeres.

La mediana de concentración de creatinina sérica en mayores de 18 años fue de 122 $\mu\text{mol/L}$ (rango 58-754) por el método de Jaffe y de 134.2 $\mu\text{mol/L}$ (rango 51.5-790.5) por el método enzimático.

El estudio de correlación de estas 298 muestras de adultos proporcionó un r^2 de 0.959, ordenada en el origen 9.947 (IC95% 5.603-14.292) y pendiente 1.032 (IC95% 1.007-1.056).

El ICCC fue 0.966 (IC95% 0.958-0.973) y el ICCA 0.966 (IC95% 0.887-0.985).

En el grupo de 176 pacientes menores de 18 años, 94 de ellos (53.4%) eran mujeres.

En este subgrupo, la mediana de concentración de creatinina sérica fue de 45 $\mu\text{mol/L}$ (rango 22-298) por el método de Jaffe y de 47.5 $\mu\text{mol/L}$ (rango 10.4-316.5) por el método enzimático.

El estudio de correlación para este grupo de edad proporcionó un r^2 de 0.743, ordenada en el origen de -3.617 (IC95% -9.429-2.196) y pendiente 1.206 (IC95% 1.100-1.312).

El ICCC fue de 0.793 (IC95% 0.737-0.845) y el ICCA de 0.799 (IC95% 0.716-0.857).

CONCLUSIONES:

Cuando se incluyen todas las muestras, los dos métodos muestran una buena concordancia y correlación, pero se detecta un error constante en todas las mediciones. Estratificando por edades, los resultados obtenidos en adultos son similares. Sin embargo, en el grupo de menores de 18 años la correlación y la concordancia no son satisfactorias. Los autores consideran repetir el estudio en menores de 18 años, estratificando por rangos más estrechos de edad, y manteniendo una homogeneidad entre los distintos subgrupos.

EVALUACIÓN DE DOS MÉTODOS PARA LA CUANTIFICACIÓN DE PROCALCITONINA

Autor/a/s: CABALLERO SANCHEZ-TOLEDO MARIA TERESA, LUNA GIL NURIA, DOMÍNGUEZ MÁRQUEZ ANA ISABEL, PEDRERO GALLEGO ANA BELEN, VERA RODRIGUEZ MARIA DEL CARMEN.

Centro de trabajo: HOSPITAL SANTA BÁRBARA

Localidad: PUERTOLLANO

Correo electrónico del primer firmante: sancar-69@hotmail.com;

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La procalcitonina es un péptido de 116 aminoácidos, cuya vida media es de 25-30 horas in vivo y sus niveles en sangre normalmente son bajos. Se acepta por consenso que es el biomarcador más sensible en el diagnóstico de sepsis bacteriana, ya que se eleva rápidamente en sangre ante procesos infecciosos graves, su determinación cuantitativa es fundamental en la toma de decisiones para un tratamiento precoz en la atención urgente de pacientes, así como en el seguimiento del tratamiento antibiótico en sepsis grave.

OBJETIVOS:

Comparación del uso de dos metodologías para la cuantificación de Procalcitonina en equipos diferentes, como son Minividas y AQT-90flex.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se compararon 42 muestras de suero y sangre total, recibidas en el laboratorio de urgencias durante el mes de Julio de 2015.

Las muestras de suero se procesaron en el equipo Minividas tras ser centrifugadas. El principio del ensayo de Minividas combina el método de enzoinmunoensayo tipo sandwich con una detección final por fluorescencia, utilizando anticuerpos antiprocacitonina marcados con fosfatasa alcalina como conjugado.

Las muestras de sangre total, en tubos de EDTA, se procesaron nada más recibirse en el AQT90flex, por inmunoensayo con detección por fluorimetría de resolución temporal.

Comparación: Dificultad de uso del analizador, tiempo de respuesta desde que se recibe la muestra hasta entrega de resultado, manipulación de la muestra, trazabilidad y correlación de resultados entre las dos tecnologías.

RESULTADOS:

En primer lugar se evalúa la intercambiabilidad de resultados informados de ambos analizadores. Para ello se analizan los datos obtenidos con el programa estadístico SPSS versión 17.0, mediante la correlación de Pearson, obteniéndose una alta correlación con un valor de 0.996 para una significación de 0.01 bilateral, por lo que los resultados son intercambiables entre sí.

A continuación valoramos ventajas e inconvenientes de ambos equipos:

Minividas: calibración cada 28 días o cambio de lote de reactivo, consume determinaciones extra de reactivo para calibrar, el tipo de muestra utilizado es suero. Realización del test: en cada determinación se incorpora el reactivo, previamente atemperado, al analizador y se añade la muestra tras pipeteo manual. El tiempo de respuesta teórico aproximado es de 20 minutos de reacción al que hay que añadir 10 minutos de centrifugación tras la retracción del coágulo.

AQT90flex: calibración cada cambio de lote de reactivo, no consume determinaciones extra de reactivo en la calibración, ya que utiliza un Kit de calibración para cada lote de reactivo, tipo de muestra sangre total (EDTA). Realización del test: este analizador tiene cargados a bordo cartuchos de reactivo para 8 determinaciones, el pipeteo de la muestra es automático. El tiempo de respuesta teórico aproximado es de 20 minutos.

Medida de tiempo medio real de respuesta para ambos métodos en nuestro laboratorio de urgencias (desde llegada de la muestra hasta validación técnica de resultado): Procalcitonina Minividas: tiempo medio de respuesta: 40.5 minutos. Procalcitonina AQT90flex: tiempo medio de respuesta: 23.4 minutos.

CONCLUSIONES:

Los resultados por ambos métodos son intercambiables. La determinación de procalcitonina en sangre total permite informar un resultado final en casi la mitad de tiempo que utilizando muestra de suero. Utilizando el analizador AQT90flex no existe manipulación de la muestra garantizando la trazabilidad de todo el proceso.

En noviembre de 2015 se incorporó en nuestro laboratorio la técnica de procalcitonina en AQT90flex por todas las ventajas reflejadas.

MARCADORES BIOQUÍMICOS EN EL DIAGNÓSTICO DE FISTULA DE LIQUIDO CEFALORRAQUÍDEO

Autor/a/s: Ares Vidal Olga, Lorenzo García Lourdes, Del Dedo Torre M^a Angeles

Centro de trabajo: Hospital Clínico San Carlos

Localidad: MADRID

Correo electrónico del primer firmante: olgares54@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La proteína b δ -traza y b δ 2-transferrina son marcadores bioquímicos específicos de líquido cefalorraquídeo (LCR). Su medición en las secreciones nasales y óticas se utiliza para el diagnóstico de las fistulas de Líquido Cefalorraquídeo (LCR). El marcador más utilizado es la proteína b δ -traza, aunque presenta limitaciones como son la alteración de sus valores en la insuficiencia renal y en la meningitis, así como la existencia de una zona gris próxima al punto de corte diagnóstico que dificulta la interpretación del resultado, y hace necesaria la detección de la b δ 2-transferrina.

OBJETIVO:

Evaluar la utilidad de ambas proteínas en la detección de LCR en secreciones nasales, óticas y heridas quirúrgicas y establecer un punto de corte diagnóstico en la proteína b-traza.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se midieron las dos proteínas en 40 muestras de secreciones nasales, óticas y heridas quirúrgicas, procedentes de 30 pacientes con sospecha de fistula de LCR. La confirmación de la fistula se realizó por criterios clínicos, quirúrgicos, administración intratecal de fluoresceína y/o técnicas de imagen.

Todos los pacientes tenían una creatinina en suero inferior a 1.1 mg/dL.

La proteína b δ -traza se midió por inmunonefelometría en un BN proSpec (Siemens). La b δ 2-transferrina se detectó por inmunofijación, realizada en el sistema Hydrasys (Sebia).

Se calculó la sensibilidad y especificidad diagnóstica para ambas proteínas. Para la proteína b δ -traza se obtuvo el punto de corte mediante un análisis de curva ROC. Se utilizó el programa estadístico SPSS.

RESULTADOS:

En 19 muestras se confirmó el diagnóstico de fistula de LCR, en 17 el diagnóstico fue negativo y en 4 no pudo establecerse. La b δ 2-transferrina presentó una sensibilidad del 78 % (Intervalo confianza 95% = 52-93) y una especificidad del 88% (Intervalo confianza 95% = 63-98). Para la proteína b δ -traza en el grupo con diagnóstico positivo la mediana fue de 14.1 mg/L (intervalo intercuartílico = 2.64-28.12 mg/L), en el grupo negativo la mediana fue de 0.39 mg/L (intervalo intercuartílico = 0.17-0.53 mg/L). El área bajo la curva (AUC) obtenida fue de 0.972 (Intervalo confianza 95% = 0.912-1.00). Con un punto

de corte de 0.76 mg/L se obtuvo una sensibilidad del 94% (Intervalo confianza 95% =73-99) y una especificidad del 100% (Intervalo confianza 95% =69-100).

En los 4 pacientes sin diagnóstico definido los resultados de ambas proteínas fueron negativos.

Se encontró una diferencia casi significativa ($p = 0.064$) entre las características diagnósticas de ambas proteínas.

CONCLUSIONES:

Ambas proteínas son buenos marcadores de la presencia de LCR en las secreciones, si bien la proteína b δ -traza presenta mejor sensibilidad y especificidad.

Para la proteína b-traza, se propone un punto de corte de 0.76 mg/L. La obtención de un resultado superior al mismo, sugiere la presencia de LCR en la secreción analizada y apoya el diagnóstico de fístula de LCR.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 054

UTILIDAD CLINICA DE LA MEDICION DEL METABOLITO DE LA HEROÍNA 6-MAM

Autor/a/s: Angela Navarro Novella; Bernardino Gonzalez de la Presa; Esther Fernandez

Centro de trabajo: HOSPITAL CLINIC

Localidad: BARCELONA

Correo electrónico del primer firmante: angela-navarro@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los opiáceos son un grupo de sustancias entre los que se incluye la morfina, la codeína y la heroína. La morfina y la codeína son alcaloides que se encuentran de manera natural en el opio. La heroína es un derivado semisintético de la morfina. Los opiáceos se caracterizan por una absorción rápida y por su excreción por la orina. El periodo de tiempo durante el cual la droga puede ser detectada en orina es de hasta tres días. La codeína se excreta en la orina como dihidrododeína, hidrocodona y como morfina. La heroína se metaboliza a 6 monoacetil morfina (6-MAM). La presencia de 6-MAM en una muestra de orina es indicativa de consumo de heroína pero su semivida es muy corta por lo que solamente se puede detectar unas pocas horas (hasta 24 horas) en orina tras su consumo ya que este compuesto metaboliza rápidamente a morfina. Los procedimientos de inmunoanálisis usados habitualmente en el laboratorio clínico para medir opiáceos tienen una especificidad de anticuerpo a la morfina y son capaces de detectar morfina, heroína y codeína.

OBJETIVOS:

En su última edición la Administración de Servicios de Abuso de Sustancias y Salud Mental estadounidense recomienda medir el 6-MAM no solamente a las muestras con opiáceos positivos sino a todas las muestras sospechosas de consumo de opiáceos. En este estudio se ha evaluado la utilidad clínica de la medición de 6-MAM en un laboratorio de urgencias a las muestras a las que se les solicita opiáceos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El 6-MAM se ha medido por el método de inmunoanálisis de Siemens Diagnostics Emit II Plus 6-Acetylmorphine Assay Ref 9R039UL que está incorporado a un analizador Dimension EXL. El valor discriminante usado para este procedimiento es 10 ug Este procedimiento es específico al 6-MAM no habiéndose observado positivos en los estudios hechos por el fabricante en muestras que contienen otros compuestos de opio relacionados. El procedimiento usado para medir opiáceos es un enzimático inmunoanálisis, OPI Dimension Ref DF93A de Siemens Diagnostics, que está incorporado también a un analizador Dimension EXL.

Para este estudio se han seleccionado dos cohortes de pacientes que llegan a urgencias intoxicados y con sospecha de consumo de opiá-

ceos. Por un lado se seleccionaron 30 muestras de pacientes que habían sido positivos a nuestro procedimiento de opiáceos con el objetivo de analizar el porcentaje de pacientes que eran también positivos al 6-MAM. Por otro se seleccionaron 35 muestras de pacientes con resultados de opiáceos negativos para estudiar si había algún positivo al 6-MAM.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

De las 30 muestras de pacientes positivos a los opiáceos solo 17 (57 %) dieron positivo al 6-MAM y por tanto son aquellas en las que se puede sospechar que consumieron heroína. El resto de los pacientes habían consumido otros opiáceos y/o tenían concentraciones de 6-MAM inferiores a 10 ug/L. Este hecho confirma la necesidad de que cuando se mide opiáceos en orina se incluya en el informe del laboratorio clínico un comentario que especifique claramente que con estos procedimientos se puede detectar consumo de heroína, morfina o codeína.

De las 34 muestras de pacientes negativos a opiáceos ninguna dio positiva al 6-MAM. La recomendación del SAMHSA de medir el 6-MAM en todas las muestras está motivada porque en su ámbito de legislación (USA) muchas muestras negativas a opiáceos dan resultados de 6-MAM positivos debido al elevado valor discriminante de los opiáceos (2000 ug/L) usado en los Estados Unidos causado por el consumo alimentario de poppy seeds. En nuestro entorno al no darse este consumo alimentario se usa un valor discriminante de 300 ug/L y es más improbable la presencia de positivos a 6-MAM en muestras que han dado negativo a los opiáceos. Los resultados de nuestro estudio corroboran esta hipótesis de manera que consideramos que solo se debería medir el 6-MAM en aquellas muestras que han sido positivas a los opiáceos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 061

INCIDENCIA Y PRESENCIA DE HONGOS Y LEVADURAS EN ORINA EN EL CRIBADO DE MUESTRAS DEL AÑO 2015

Autor/a/s: M^a Carmen Martínez Nalda, Jesús Gutierrez, Belén Vizcaíno Hernández, Magda Barbero García, Pilar Bueno Requena, Stella García Sánchez

Centro de trabajo: Hospital Universitario Río Hortega

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: mmartineznalda@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El cribado de muestras de orina proporciona información valiosa para la detección, diagnóstico diferencial y valoración de alteraciones nefrourológicas y puede revelar elementos de enfermedades sistémicas que transcurren silentes o asintomáticas. Su interpretación debido al desarrollo de técnicas bioquímicas aplicadas a la orina, la información que aporta, así como su exactitud, están en continuo crecimiento. Las características más útiles del examen de orina son lo fácil y rápidamente disponible de la muestra a analizar, la posibilidad de obtener información sobre muchas funciones metabólicas importantes de nuestra fisiología y ser un método de laboratorio simple y rápido. Los elementos que constituyen la orina son dinámicos y pueden variar con la dieta, actividad, consumo de medicamentos y otras variables.

La presencia de levaduras y/o pseudomicelios en el sedimento de una muestra de orina o la recuperación de colonias de especies del género *Candida* en cultivos de este mismo material constituyen un hecho extremadamente frecuente.

OBJETIVOS:

Estudiar la incidencia y presencia de hongos y levaduras en muestras de cribado de orina en el año 2015.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han revisado los resultados del cribado de las muestras de orina realizadas durante el año 2015 en nuestro centro, correspondientes a Atención Primaria y Atención Especializada. En total, se procesaron 589.743 orinas, pertenecientes a 105.982 personas, de las cuales 65.864 eran mujeres y 40.118 varones. Las muestras de orina fueron procesadas con los sistemas automáticos Aution Max (AX-4030) y Sedimax de Menarini Diagnósticos.

RESULTADOS:

De las 589.743 muestras de orina procesadas para realizar el cribado bioquímico y sedimento urinario, en 2.758 aparecieron levaduras en 2.758 muestras lo que representa el 2,14% del total y corresponden a 1.124 mujeres y 216 varones.

En las muestras con hongos y levaduras positivas 2.758 muestras del total, en 1.876 muestras apareció la glucosuria positiva en mayor o menor intensidad; en 598 la glucosa y proteínas positivas y en 323 la glucosa, las proteínas y cilindros hialinos.

CONCLUSIONES:

La interpretación de la aparición de levaduras en las muestras de cribado de orina es por lo general poco clara, tanto desde el punto de vista del laboratorio como la clínica, creándose desde ambos, dudas acerca de la representatividad del hallazgo. Es de destacar la mayor proporción de levaduras en mujeres que de hombres y esto es debido a la anatomía del sistema urinario femenino. También hay que destacar la alta incidencia de muestras con levaduras y glucosuria positiva 1.876.

Hay que recordar que la infección urinaria candidiásica no es frecuente en individuos inmunocompetentes y por lo general su presencia se encuentra asociada a ciertas condiciones, ya sean locales o generales, que favorecen su aparición. Las edades extremas de la vida (recién nacidos o ancianos), el embarazo, los procedimientos quirúrgicos, las uropatías obstructivas y el empleo de sondas figuran entre los factores favorecedores más comunes de las diferentes formas de infección candidiásica urogenital.

La candiduria asintomática transitoria, la cistitis o colonización vesical por Candida y la candidiasis renal o pielonefritis candidiásica son las situaciones clínicas que suelen acompañarse con la presencia de levaduras y/o pseudomicelios de Candida en la orina.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 065

TÍTULO: EVALUACIÓN Y VALIDACIÓN DE GASÓMETROS POR TECNOLOGÍA EN CARTUCHO CON RESPECTO A TECNOLOGÍA POR ELECTRODOS.

Autor/a/s: Elva Cecilio Ildelfonso, Deseada Bellón López, Cristina Díaz-Oliver Rodríguez- Escalona, aaron Izquierdo Bazaga, Dayanara Alexandra Villamaría Rodríguez, Diana Reina Company, Aranzazu Martín García.

Centro de trabajo: Laboratorio de Bioquímica HUPH Majadahonda

Localidad: Majadahonda

Correo electrónico del primer firmante: fivi_rud@hotmail.com

RESUMEN:

Palabras Clave: gasómetro, cartucho, electrodo, POCT.

INTRODUCCIÓN:

Para asegurar la trazabilidad de los resultados y calidad de los mismos en las distintas unidades asistenciales, se crea un comité POCT (point of care testing) multidisciplinar para analizadores gasómetros coordinado por el Laboratorio de Bioquímica de Urgencias y formado por personal de diferentes unidades del hospital (Dirección, facultativos de áreas médicas y quirúrgicas, personal de enfermería, representantes de Suministros, Informática, etc.) Este comité debe gestionar el proyecto POCT y crear una correcta gestión global de los procedimientos utilizados, estableciendo nuevos objetivos dirigidos a mejorar tanto la asistencia de los pacientes, como el rendimiento del

proceso analítico. La implantación del proyecto de gasometría POCT en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda ha conllevado diferentes ventajas como la reducción del tiempo de respuesta y de errores preanalíticos debido a la simplificación de los procesos. Los nuevos analizadores con tecnología de cartucho, proporciona estas ventajas además de otras como la reducción del volumen de muestra necesario para su posterior procesamiento, en comparación con los gasómetros con tecnología por electrodos. Todo ello proporciona una disminución de errores analíticos y de interpretación, lo que aumenta la efectividad y la calidad del proceso analítico.

OBJETIVO:

evaluar y validar los gasómetros de un hospital con tecnología de cartucho con respecto a la tecnología convencional por electrodos en la laboratorio Bioquímica de Urgencias.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para su puesta a punto se instalan en todos los servicios gasómetros con tecnología en cartucho sustituyendo a los convencionales de electrodos. Dicha sustitución necesita una validación previa de los mismos, mediante la consecuente supervisión y mantenimiento desarrollado por parte del Laboratorio de Bioquímica Clínica. Partimos de 2 gasómetros ABL 835 (Radiometer Iberica S.L.) en el laboratorio de Bioquímica de Urgencias y 6 periféricos: dos ABL 835 (uno en el Servicio UCI y otro en la consulta de Neumología), dos ABL 90 (uno en Neonatología y otro en el Área de Quirófanos) y dos ABL 80 (uno en el Área de partos y otro en el Área de anestesia en quirófano de cardiovascular). Los ABL 835 poseen tecnología en electrodo que serán sustituidos por ABL 90 (tecnología en cartucho). Para la validación de los nuevos analizadores se analizan en paralelo 50 muestras por los analizadores ABL 835 antiguos y ABL 90 nuevos. Se analizan los siguientes parámetros: pH, pO₂, pCO₂, Hemoglobina, Glucosa, sodio, lactato, bilirrubina, calcio iónico y carboxihemoglobina. Se realiza estudio estadístico con el paquete InfoStat. También se analiza la diferencia de resultados entre los nuevos analizadores.

RESULTADOS:

No se encuentran diferencias significativas en ninguno de los parámetros estudiados entre los analizadores por tecnología electrodo y los analizadores por tecnología cartucho. Tampoco se observan diferencias entre los analizadores ABL 90 nuevos. Se realiza formación programada específica a todo el personal implicado en la utilización y manejo de los analizadores para cumplir con todos los requerimientos de calidad del procedimiento, así como la gestión centralizada de los pedidos.

CONCLUSIONES:

Dentro de la necesidad de seguir prestando atención a la asistencia rápida y eficaz hacia los pacientes, es imprescindible el análisis objetivo de las evidencias existentes dentro del proyecto POCT. Por tanto, los primeros resultados del análisis de tecnología cartucho en los gasómetros resulta eficiente en tiempo, trazabilidad de resultados, gestión económica, calidad analítica... Siendo los resultados equivalentes para todos los parámetros. Por todo ello se validan con resultado de Apto los nuevos analizadores.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 066

GAMMAPATÍA MONOCLONAL DE CADENAS PESADAS IGG

Autor/a/s: Prieto Sainz, Belén; González Fernández, Ana María; Fuentes Rebollo, M. Carmen; Carrión Prieto, Paula.

Centro de trabajo: Hospital Clínico Universitario

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: belenprisa@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La enfermedad de Franklin es una gammapatía rara, caracterizada

por la producción de cadenas pesadas de tipo IgG con ausencia de cadenas ligeras. Junto a ella, es común la aparición/presencia de adenopatías, anemia, fiebre, malestar y hematomegalia, además de las frecuentes lesiones cutáneas y la aparición de edema de paladar por afectación del anillo de Waldeyer. A pesar de no tener un patrón epidemiológico concreto, afecta fundamentalmente a pacientes de más de sesenta años.

OBJETIVOS:

El estudio se corresponde con el caso clínico de una mujer de ochenta y dos años a la que se realiza una analítica de seguimiento en Atención Primaria. Debido a sus antecedentes, con una neoplasia maligna de mama diagnosticada en 2006- y un queratoacantoma en 2008, se solicita una analítica general con pruebas bioquímicas y hematológicas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Tanto el hemograma como la bioquímica general se llevó a cabo mediante autoanalizadores de la casa Roche Diagnostics S.L. Los proteinogramas y la cuantificación de inmunoglobulinas se realizaron en el equipo de electroforesis capilar CAPILLARYS 2, de sebia electrophoresis.

RESULTADOS:

El hemograma muestra una monocitosis leve y una serie roja y plaquetaria normales; la bioquímica, una glucosa y colesterol LDL elevados, calcio discretamente elevado y transaminasas y LDH normales. En el proteinograma se observa un pico monoclonal del 3%, identificado mediante inmunotipado y confirmado con una inmunofijación en gel de agarosa como ganmapatía monoclonal de cadenas pesadas IgG.

Otras pruebas complementarias no mostraron interés, por lo que no se inició ningún tratamiento y se continuó el seguimiento de la paciente con un nuevo proteinograma que no muestra variación- y la cuantificación de inmunoglobulinas en suero.

Cadenas ligeras en suero (mg/l): Cl Kappa, 29.3 - Cl Lambda, 30.2 - Ratio Kappa/Lambda, 0.97

Niveles de inmunoglobulinas (mg/dl): A (243) G (1367) M (34)

Subtipos de IgG (mg/dl): IgG1, 461.0 IgG2, 233.0 IgG3, 893.0

CONCLUSIONES:

La gammopatía monoclonal de cadenas pesadas IgG es una enfermedad de mal pronóstico que cursa con infecciones de repetición. Su diagnóstico diferencial respecto a otras gammopatías se establece fundamentalmente con la inmunofijación en gel de agarosa, comprobándose la no reacción con los reactivos anticadenas ligeras Kappa y Lambda. A pesar de la baja incidencia de este tipo de enfermedades, es posible encontrar esta situación en el laboratorio clínico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 070

CRIBADO PRENATAL DEL PRIMER TRIMESTRE DE EMBARAZO

Autor/a/s: YOLANDA DURO OLIVAS ANA ISABEL ALGAR ROMERO M^a JOSÉ RUÍZ PÉREZ CONCEPCIÓN VEGA VARGAS GREGORIA MARTÍNEZ CARRASCO

Centro de trabajo: HOSPITAL SAN JUAN DE LA CRUZ

Localidad: ÚBEDA (JAÉN)

Correo electrónico del primer firmante: durolivas@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Debido a que la edad de las mujeres a la hora de la maternidad es mayor, en los últimos años hay un aumento notable en el número de pruebas invasivas, siguiendo los antiguos criterios sobre la misma, con el consiguiente aumento de pérdidas fetales. Desde los años 80, se han ido desarrollando métodos de cribado con el fin de disminuir los procedimientos invasivos en mujeres, que es donde se concentran el 70% de los casos de Síndrome de Down.

OBJETIVO:

El objetivo de nuestro estudio, es determinar la sensibilidad, especificidad y valores predictivos para el diagnóstico prenatal de cromosomopatías, mediante el cribado combinado en el primer trimestre, en muestras de 4503 gestantes que acudieron desde enero de 2010 a diciembre 2013.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Desde el año 2008, en nuestro centro aplicamos el cribado para la detección de anomalías cromosómicas en el primer trimestre de la gestación, marcando un antes y después en el diagnóstico prenatal de aneuploidías, fundamentalmente de la trisomía 21.

Las pruebas que realizamos son: fracción beta de la gonadotropina coriónica humana (fBhCG) y la proteína plasmática A asociada al embarazo (PAPPA), parámetro ecográfico de la translucencia nuchal (TN). Con estas pruebas se ofrece una mayor fiabilidad, permitiendo el diagnóstico prenatal de un número creciente de aneuploidías, una sensibilidad entre el 85%-93% y un 5% de falsos positivos.

METODOLOGÍA:

La metodología que se emplea se realiza en dos pasos:

- En primer lugar una extracción de sangre entre las semanas 8-14 de gestación, analizándose los parámetros bioquímicos PAPPA-A y fBhCG, mediante técnica de quimioluminiscencia (Inmulite 2000 de Siemens).
- En un segundo paso, entre las semanas 10-14, se realiza una ecografía (ecógrafos alta resolución General Electric). Se mide la translucencia nuchal y la longitud del cráneo caudal (CRL).

RESULTADOS:

El grupo de estudio lo forman gestantes con una edad que oscila entre 13-49 años. Un 62.6% realizan la extracción entre las semanas 9 y 10 de gestación, un 20.8% en la semana 8, un 10.1% a la semana 11 y un 6.4% entre las semanas 12 y 13 de gestación.

De los 4503 cribados combinados realizados, 169 dieron un riesgo positivo o elevado (3.7%) bien para trisomía 21,18 o para ambos. De estas 169 pacientes con riesgo elevado se sometieron a una técnica invasiva 137 (81%), 27 pacientes (15.9%) tras ser informadas, rehusaron hacerse más estudios y hubo 5 abortos de causas desconocidas.

Con la realización del cariotipo en líquido amniótico o biopsia corial se detectaron un total de 17 casos de cromosomopatías: 8 síndromes de Down, 4 síndromes de Edwards, 2 síndromes de Patau, 1 delección, 1 alargamiento cromosómico y 1 inversión.

CONCLUSIÓN:

Podemos decir, que la aplicación del cribado combinado, es una herramienta eficaz que permite seleccionar a las gestantes con un riesgo elevado de portar un feto con cromosomopatía con una sensibilidad, especificidad y valor predictivo negativo elevados, pero si la edad materna sigue aumentando, se deberían diseñar estrategias de cribado con menores tasas de falsos positivos, que permitan mantener un número de procedimientos invasivos de diagnósticos adecuado, evitando un aumento de pérdidas fetales.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 072

TECNICA RAPIDA. LECTOR DE PLACAS DE DROGAS DE ABUSO SKANFLEXI X100

Autor/a/s: Ana Belen Roso Cañadillas, Blanca Ruiz Navarro, Carmen de la Fuente Huerga, Raquel Raya Llamas y Ana Isabel Espinoza Saavedra.

Centro de trabajo: Hospital General Universitario de Ciudad Real

Localidad: CIUDAD REAL

Correo electrónico del primer firmante: abrosoc@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los métodos cualitativos de determinación de drogas de abuso, lla-

mados habitualmente de bañera se basan en la lectura visual de las bandas de reacción lo que tiene una carga de subjetividad importante dependiendo del personal que realice la lectura.

OBJETIVO:

El objetivo principal de este estudio fue evaluar los resultados obtenidos con las pruebas rápidas de screening en orina de drogas múltiples de abuso, incorporando el lector SkanFlexi modelo X100 en el laboratorio de Urgencias, con el que es posible una estimación cuantitativa como alternativa a la lectura visual que nos ofrece resultados cualitativos.

MATERIAL:

- Aparato Lector.
- Test-Scanner.
- Modulo de exportación de datos (online).

MÉTODOS:

Se realiza una comparación entre la observación visual de las placas de drogas de abuso y el lector SkanFlexi modelo X100 en el laboratorio de Urgencias

La determinación se realizó siguiendo las recomendaciones del fabricante con el Kit MONLABTest®, la lectura se realizó primero de forma visual y posteriormente con el lector SkanFlexi, anotando las discrepancias.

El lector esta calibrado para emitir como resultado positivo aquellas orinas cuyas concentraciones superen el punto de corte asignado como positivo y que son: 1000 ng/mL de Anfetaminas, 300 ng/mL de Barbitúricos, 300 ng/mL de Benzodiazepinas, 500 ng/mL de MDMA, 1000 ng/mL de Metanfetamina, 300 ng/mL de Cocaína, 50 ng/mL de Marihuana, 300 ng/mL de Metadona, 300 ng/mL de Morfina, 1000 ng/mL de Antidepresivos tricíclicos.

El control de calidad externo se llevó a cabo mediante la participación en el programa anual de SEQC para drogas de abuso.

Como control interno se usaron muestras de concentración conocida.

RESULTADOS:

Se analizaron 123 muestras que llegaron al laboratorio de Urgencias, de las cuales 67 (54 %) fueron positivas en al menos una determinación.

Del total de 123 muestras 118 correlacionaron (96%) entre la medida del analizador SkanFlexi y la observación técnica, las 5 (4%) muestras discrepantes con la observación visual se enviaron a laboratorios externos con el fin de cuantificar la droga en cuestión por el método de referencia (Cromatografía de Gases/Espectrometría de Masas (CG/EM)). Los resultados obtenidos con la lectura del SkanFlexi coincidieron con los resultados obtenidos por CG/EM.

CONCLUSIÓN:

El SkanFlexi es un buen método para objetivar la lectura de placas de drogas de abuso en orina, mejorando los resultados, disminuyendo la subjetividad en la interpretación de los mismos en el laboratorio de Urgencias donde la turnicidad introduce un variable a tener en cuenta.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 074

ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE DOS TIPOS DE TUBO DE SUERO Y SU RELACIÓN CON LA HEMÓLISIS DETECTADA

Autor/a/s: VIDAL PÉREZ, LUCÍA. GASPÓN BARROS, BEGOÑA. ARENAS PAVÓN, ADRIÁN. VENTA OBAYA, RAFAEL

Centro de trabajo: HOSPITAL SAN AGUSTÍN

Localidad: AVILÉS

Correo electrónico del primer firmante: luchybiol@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La hemólisis in vitro es un efecto pre analítico evitable en muchos de

los casos de extracción sanguínea por venopunción. Puede ser debida a múltiples factores: inadecuada técnica de extracción, condiciones de transporte y preparación de las muestras, y/o tipo de material utilizado en la extracción. Se piensa que hay una correlación positiva entre el volumen del tubo y la hemólisis detectada.

OBJETIVO:

El objetivo del presente estudio es verificar esta hipótesis, como apoyo a un posible cambio en el tipo de tubo de extracción: de un tubo de 9 mL de la casa comercial Vacuette, a otro de menor volumen (8,5 mL) de la casa comercial Vacutainer.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Durante 10 días consecutivos, las extracciones se realizaron empleando aleatoriamente tubos de ambas casas comerciales, obteniéndose un total de 291 especímenes (147 en tubo Vacutainer y 144 en tubo Vacuette).

El índice de hemólisis (IH) fue determinado mediante lectura espectrométrica a 570 y 600 nm, utilizando un analizador Cobas 6000 de la casa comercial Roche Diagnostics.

El laboratorio clasifica las muestras en 3 categorías, según su IH.

Categoría	Rango de IH
Muestra débilmente hemolizada (MDH)	26-125
Muestra moderadamente hemolizada (MMH)	126-179
Muestra Hemolizada sin rechazo (MHSR)	180-700

Con los resultados obtenidos, se realizó una base de datos en soporte Excel, y posteriormente se analizaron los datos mediante el programa estadístico SPSS 15.0.

RESULTADOS:

El número de muestras obtenido en cada rango de IH para cada tipo de tubo se recoge en la siguiente tabla:

	Vacuette	Vacutainer
MDH	14	17
MMH	4	2
MHSR	5	4

No se encontraron diferencias significativas entre los grupos de ambos tipos de tubo (mediante una prueba de Chi cuadrado).

A continuación se estudiaron todos los valores de IH de ambos tipos de tubo, no hallándose diferencias significativas entre ellos, al realizar una t de Student para muestras independientes (previos estudio de normalidad mediante un test de Kolmogorov-Smirnov).

CONCLUSIONES:

El grado y valor de hemólisis no se ve afectado por el tipo de tubo empleado en la extracción.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 076

ESTUDIO DE LA DEMANDA DE DETERMINACIONES DE VIT.D EN PERIODO DE 3 AÑOS

Autor/a/s: Jesús Mª Muñoz Fuentes, Antonia Barceló, Sonia I. Avellá Klaassen y Josep M. Bauzá

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Son Espases

Localidad: Palma de Mallorca

Correo electrónico del primer firmante: jesusm.muniz@ssib.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En los últimos años se han producido grandes avances científicos en el conocimiento de la vitamina D y sus métodos de análisis. Actualmente se considera a la vitamina D como un complejo sistema hormonal esteroideo con actividades endocrinas, paracrinas y autocrinas

que regula el metabolismo fosfocálcico y muchos otros procesos como la función inmune, la proliferación y diferenciación celular. Todo ello ha originado una demanda creciente de la demanda de esta vitamina, poniéndose de manifiesto que una gran parte de la población presenta niveles por debajo del límite de referencia.

OBJETIVOS:

1. Conocer el incremento en la demanda, de determinaciones de vitamina D solicitadas en nuestro laboratorio en los tres últimos años.
2. Valorar la distribución de resultados y el grado de insuficiencia en vitamina D en nuestra población.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han valorado las determinaciones de vitamina D (25 OH vitamina D) realizadas en nuestro laboratorio. El análisis se realizó por un método quimioluminiscente en un autoanalizador Architect i 1000 (Abbot Diagnostics)

Los resultados y el grado de insuficiencia se valoraron según las guías internacionales (Institute of Medicine, Endocrine Society), considerándose un nivel inferior a 20 ng/ml como insuficiencia y un nivel inferior a 30 ng/mL como insuficiencia leve.

RESULTADOS:

Respecto al objetivo 1, se ha detectado un incremento en los 3 últimos años de un 109 %

Observándose en el año 2012 que el no de determinaciones fue de 15688, en el año 2013 de 18844, en el 2014 de 25832 y en el 2015 de 32756.

Respecto al objetivo 2, los resultados obtenidos durante el año 2015 han sido:

Niveles adecuados (30-160 ng/mL): 10694, que corresponde a un 32,64% de la población

Insuficiencia leve (< 30 ng/mL): 21948, que corresponde a un 67.15% de la población

Insuficiencia (< 20ng/mL): 11165, que corresponde a un 34.35%

Deficiencia (<10ng/mL): 1888, que corresponde a un 5,90%.

Niveles Tóxicos (> 160 ng/mL): 116, que corresponde a un 0.35%

CONCLUSIONES:

Los resultados obtenidos coinciden con los estudios publicados, observándose que un elevado porcentaje de la población analizada presenta niveles por debajo de límite óptimo (≥ 20 ng/mL según el Institute of Medicine o ≥ 30 ng/mL según la Endocrine Society).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 087

COMPARACIÓN DE DOS MÉTODOS DE DETERMINACIÓN DE SODIO Y POTASIO EN PLASMA (RADIOMETER ABL90 FLEX VS ARCHITECT CI16200)

Autor/a/s: CALAHORRO AGUILAR VERÓNICA; LLANOS RAMOS JUDIT; CUBERO HERNANDEZ ESTER FREIXA MARTÍN JULIA; GARCÍA OSUNA ALVARO; TORRES NICOLAU JOSEP; MARTÍNEZ BRÚ CECÍLIA

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

Localidad: BARCELONA

Correo electrónico del primer firmante: vcalahorro@santpau.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La determinación de la concentración de los iones sodio y potasio se solicita con gran frecuencia, esencialmente por su relevancia clínica en el control de la función renal y manutención del equilibrio hidroelectrolítico. El hecho de disponer de un método alternativo de medida de dichos iones supone una solución ante cualquier incidencia con el analizador habitual; además puede resultar de utilidad para comprobar resultados alarmantes.

OBJETIVO:

Se pretende establecer una comparación entre dos métodos de determinación de sodio y de potasio en muestras de plasma (heparina-litio).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han procesado 100 muestras procedentes de pacientes en contexto urgente. Una vez centrifugadas, las muestras se han procesado por el analizador Architect ci16200 (potenciometría indirecta) y por el analizador Radiometer ABL90 FLEX (potenciometría directa). Para el análisis estadístico se ha empleado el programa MedCalc (Software bvba- Belgium): Passing Bablok para la recta de regresión; representación gráfica de las diferencias entre ambos métodos con el método de Bland Altman; finalmente se ha establecido el coeficiente de correlación intraclase (ICC).

RESULTADOS:

Sodio:

Rango de concentraciones de las muestras analizadas: 128 mEq/L a 155 mEq/L.

Ecuación de la recta de regresión $y = 1.000 \times 2.000$ (donde y =potenciometría indirecta); pendiente (x) IC95% de 0.800 / 1.000; intersección al origen (y) IC95% de -2.000 / 25.700.

Con el método gráfico se observa que las diferencias entre los dos métodos se dispersan homogéneamente alrededor del valor medio y en todo el rango de concentraciones ensayadas.

El coeficiente de correlación intraclase ha sido de 0.88 (IC95% 0.82 0.92).

Potasio:

Rango de concentraciones de las muestras analizadas: 2.80 mEq/L a 6.74 mEq/L.

Ecuación de la recta de regresión $y = 1.031 \times - 0.106$ (donde y =potenciometría indirecta); pendiente (x) IC95% de 1.000 a 1.067; intersección al origen (y) IC95% de -0.252 a 0.020. Con el método gráfico se observa que las diferencias entre los dos métodos se dispersan homogéneamente alrededor del valor medio y en todo el rango de concentraciones ensayadas. El coeficiente de correlación intraclase ha sido de 0.99 (IC95% 0.993 0.997).

CONCLUSIONES:

Para ambos electrolitos, los valores de las pendientes e intersecciones y sus IC95% permiten concluir que no existen diferencias significativas entre ambos métodos y que son intercambiables. La representación gráfica de Bland Altman también confirma que los métodos son intercambiables. En cuanto a los coeficientes de correlación intraclase, se puede concluir que la concordancia es buena para el sodio y muy buena para el potasio, y para ambas magnitudes garantiza que los métodos son intercambiables. A pesar de que normalmente en nuestro laboratorio todas las medidas de sodio y potasio se llevan a cabo por potenciometría indirecta en el analizador Architect ci16200, en caso de necesidad puede emplearse como método alternativo la potenciometría directa en el analizador ABL90 FLEX, sin que ello suponga ninguna variación en los valores de referencia habitualmente informados.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 091

¿A PARTIR DE QUÉ NIVEL DE TRIGLICERIDEMIA DEBEMOS HACER LA DETERMINACIÓN DIRECTA DE COLESTEROL LDL?

Autor/a/s: Gil Macías, Celia; Morales Aguilera, Mercedes; Moya Carretero Teresa; De los Reyes Cuevas, Carmen; Sáez-Benito Godino Ana.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Puerta del Mar

Localidad: Cádiz

Correo electrónico del primer firmante: celiagilmacias@ono.com

RESUMEN:

La determinación de LDL-colesterol se utiliza para establecer el riesgo cardiovascular y su nivel diana dependerá del riesgo del paciente (130 mg/dL en riesgo bajo o 100 mg/dL en riesgo alto). Está establecido en las Guías Europeas de manejo de dislipemias, que concentraciones de triglicéridos inferiores a 400 mg/dl permiten calcular cLDL mediante la Fórmula de Friedewald, pero si están altas hay que hacer su determinación directa. En nuestro laboratorio ya se mide el LDL con triglicéridos séricos superiores a 200 mg/dL.

OBJETIVO:

Valorar las diferencias entre LDL medido y calculado (Dif.LDL) en función del nivel de triglicéridos y compararlas con el valor de referencia del cambio (VRC) para establecer qué nivel de triglicéridos produce una diferencia de significación clínica.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizan las muestras de 9913 pacientes procesadas desde enero a diciembre de 2015, con determinación de perfil lipídico, que tuvieran LDL-colesterol calculado y medido, calculando sus diferencias porcentuales. Se calcula el valor de referencia del cambio (VRC) según variabilidad biológica y analítica $[VRC = (CVa2 + CVb2)^{1/2}]$. Se clasifican las diferencias(%) en dos grupos, según sean superiores o inferiores al VRC para LDL-colesterol y se relacionan con los niveles de triglicéridos

El estudio estadístico mediante SPSS contempla el estudio de normalidad, correlación, tablas de contingencia y comparación de medianas (U Mann-Whitney o Kruskal-Wallis según variables).

RESULTADOS:

El VRC se calcula según nuestros datos analíticos en 23%. Se encontraron 7744 diferencias inferiores al VRC (78.1%) y 2167 superiores (21.9%).

Hay una correlación significativa entre %diferencia y nivel de triglicéridos (Rho 0.49, IC95%: 0.475-0.505; $p < 0.0001$). Comparando el grupo con diferencias por encima del VRC y por debajo del mismo, encontramos diferencias significativas entre ambos grupos para el nivel de triglicéridos (238 vs 329 mg/dl), pero se observa una gran dispersión de las diferencias para todos los niveles de triglicéridos.

De todas las determinaciones realizadas, en 58 pacientes (0.5%) los Tg estaban por debajo de 200 mg/dL y no estaba indicada la determinación directa de cLDL, encontrando en este grupo que el 93% tenían diferencias de LDL inferiores a VRC. En el grupo de 200 a 400 mg/dL había 8826 pacientes (89%), presentando el 83.4% niveles inferiores a VRC; con más de 400 mg/dL tuvimos 1027 pacientes (10%), de los que el 67.6% presentaba valores de VRC significativos clínicamente.

En estos grupos según niveles de Tg, encontramos diferencias significativas para los niveles de colesterol total (169, 209 y 233 mg/dL respectivamente) y para las diferencias entre cLDL medido y calculado (10, 21 y 37 mg/dL respectivamente)

CONCLUSIONES:

- 1- En un 78% de las muestras, la diferencia entre informar LDL medido y calculado no tiene significación clínica, si bien lo podemos encontrar con niveles de triglicéridos no muy altos (>210 mg/dl).
- 2- El 89,5% de las determinaciones se realizaron en pacientes en los que no era necesario según las guías europeas, lo que conlleva un gasto innecesario para su impacto clínico.
- 3- En la mayoría de estos pacientes, las determinaciones se realizan como controles de tratamiento y cambios inferiores al VRC no modifican la actitud clínica.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Dr. Peset

Localidad: Valencia

Correo electrónico del primer firmante: chgranell@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La excelente cardioespecificidad y sensibilidad de las troponinas cardíacas para la detección de necrosis miocárdica, junto con su amplia ventana diagnóstica convierte a estos marcadores en una excelente herramienta para el diagnóstico clínico del infarto agudo de miocardio así como en la estratificación del riesgo en síndromes coronarios agudos (SCA) aunque su determinación por inmunoanálisis la hace vulnerable a la presencia de interferencias que pueden generar errores analíticos.

CASO CLINICO

Mujer de 48 años que acude a Urgencias. Refiere disnea habitual a moderados esfuerzos que ha progresado a mínimos esfuerzos en los últimos días. Tanto la exploración física, como el electrocardiograma y resto de exploraciones complementarias son normales pero se observa una troponina-I (TnI) elevada (TnI=1,065 ng/mL) que se mantiene estable en la seriación (TnI=1,021 ng/mL), por lo que se decide ingreso en Cardiología para seguimiento. La paciente permanece ingresada tres días con valores de TnI mantenidos.

Ante ausencia de síntomas ni modificación del electrocardiograma se procede al alta con diagnóstico de posible miocarditis y con cita para seguimiento durante el cual los niveles de TnI siguen manteniéndose elevados durante cinco meses en valores de entre 0,900 a 0,987 ng/mL.

OBJETIVOS:

Ante los elevados valores de TnI hallados en la paciente, y tras descartar otras causas diferentes del SCA responsables de este aumento, el laboratorio decide estudiar el caso en busca de posibles interferencias analíticas que expliquen estos resultados. Las interferencias estudiadas han sido: presencia de fibrina en el suero, anticuerpos heterófilos y la formación de macrocomplejos de troponina.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para el estudio de interferencias se realizaron los siguientes procedimientos:

Presencia de fibrina: recentrifugación de la muestra.

Presencia de anticuerpos heterófilos:

- Determinación de Factor Reumatoide: Inmunoturbidimetría en ARCHITECT c16000 (ABBOTT).
- Diluciones seriadas del suero de la paciente seguidas de determinación de TnI.

Presencia de macrocomplejos de TnI: precipitación con Polietilenglicol (PEG) 6000.

Todas las determinaciones de TnI se realizaron por inmunoanálisis quimioluminiscente de micropartículas en ARCHITECT ci4000 (ABBOTT).

RESULTADOS:

Para confirmar que los valores se mantienen elevados se realizó nueva extracción y determinación de TnI obteniendo un resultado de 0,903 ng/mL.

En primer lugar se descartó la presencia de fibrina en la muestra, se re-centrifugó la muestra y se volvió a realizar la determinación, obteniéndose el siguiente valor: TnI = 0.909 ng/mL.

Los anticuerpos heterófilos que se producen contra antígenos mal definidos y son generalmente anticuerpos débiles y con multiespecificidad. Pueden unirse a los anticuerpos de captura o conjugación del inmunoanálisis produciendo falsos positivos de TnI. Para estudiar su presencia en el suero de la paciente, primero se descartaron niveles elevados de factor reumatoide y a continuación se realizaron diluciones seriadas y determinación de TnI, manteniéndose la linealidad en todo momento, lo que descarta esta interferencia.

Dilución 1/1= 0,903

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 092

A PROPOSITO DE UN CASO: INTERFERENCIA POR MACROTROPONINA

Autor/a/s: Granell Esteve, Consuelo; Climent Estelles, Sonia; Camarasa Albert, Gemma; Moreno Marro, Sandra; Perez Zafra, Erika

Dilución 1/2= 0,938

Dilución 1/5= 0,891

Dilución 1/10= 0,831

Finalmente se realizó precipitación del suero con PEG 6000, determinándose Tnl en el sobrenadante y se observó como el valor de Tnl se negativizó (Tnl= <0,010 ng/mL).

CONCLUSIONES:

Al precipitar con PEG y obtenerse resultados negativos de Tnl, queda demostrada la presencia de estos macrocomplejos en el suero de la paciente.

La formación del macrocomplejo Tnl-Inmunoglobulina retrasa la eliminación de Tnl de la circulación siendo responsable del aumento persistente de las concentraciones de Tnl en la paciente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 100

ORINAS 24H ACIDIFICADAS. REVISIÓN DEL CIRCUITO

Autor/a/s: Olga Ortega, Paqui Navajas, Paqui Ortiz, Pilar Pirla, Diana Vi-siedo

Centro de trabajo: CATLAB

Localidad: VILADECALLS

Correo electrónico del primer firmante: mariscalortega@telefonica.net

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El laboratorio central de Catlab da cobertura a 1.000.020 habitantes, con una media de 3500 peticiones/día y 8 millones de determinaciones/año. En el año 2015 se recibieron 5300 orinas de 24h, en un 15-20% de las mismas se solicitaban magnitudes en orina acidificada.

OBJETIVOS:

Revisar el circuito de las orinas de 24h acidificadas, ver el cumplimiento de recogida de las mismas en los centros de extracción y aplicar acciones de mejora.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Circuito orinas de 24h acidificadas: desde Catlab se hace llegar a los distintos centros viales de 10ml que contiene una solución de ácido clorhídrico al 20%, junto con una pegatina para el contenedor y las instrucciones de recogida.

Recepción de muestras: Nos tiene que llegar un tubo de 10ml de orina de 24h con la diuresis anotada en el tubo e indicando que lleva ácido.

En recepción de muestras tenemos un registro de orinas de 24h, donde se anota el volumen y si están acidificadas.

Hasta Diciembre del 2015, se consideraba que todas las orinas de 24h a las que les pedían magnitudes con orina acidificada, lo estaban, tanto si lo indicaba en el tubo como si no.

Se decidió realizar una acción de mejora. Para ello, se compraron tiras de pH de 0-6.0 (MColorpHastTM.Merck) y a todas las orinas que tienen que estar acidificadas, se les pasa la tira.

Si el pH es ≤ 5 , se considera que la orina está recogida en condiciones acidificadas. Si el pH es > 5 , se considera que no lleva ácido y como resultado se pone el comentario Se precisa recoger orina de 24h con ácido clorhídrico. Estos datos se anotan en el registro de orinas de 24h.

RESULTADOS:

Comparamos las orinas con ácido del mes de Noviembre del 2015, con las de Enero del 2016, en las que ya se media el pH con tira. En Noviembre del 2015 llegaron 68 orinas de 24h teóricamente acidificadas, de las cuales solo 12 venían identificadas como tal en el tubo (17%).

En Enero 2016, llegaron un total de 62 orinas de 24h teóricamente acidificadas, de las cuales 24 venían identificadas como tal (39%). De éstas, 18 tenían un pH ≤ 5 (75 %), y 2 un pH > 5 (8 %), a las 4

restantes (17%) no se le midió el pH.

De las 38 orinas (61%) no marcadas 17 tenían un pH ≤ 5 (49%); y 21 un pH > 5 (51%)

De esta forma se rescataron 17 orinas que estaban sin marcar como acidificadas y no se enviaron 21, que realmente tenían un pH > 5 .

CONCLUSIONES:

La medición con la tira de pH nos permite tener una visión más clara del estado de las orinas de 24h acidificadas cuando llegan a recepción de muestras del laboratorio, realizar las magnitudes pedidas en mejores condiciones y poder hacer formación a los distintos centros de recogida.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 105

INTRODUCCIÓN DE LA CALPROTECTINA AL LABORATORIO CLINICO

Autor/a/s: Blanca Mª Ruiz Navarro, Ana Belen Roso Cañadillas, Carmen de la Fuente Hueriga, Laura Rincon de Pablo, Ana Isabel Espinoza Saavedra.

Centro de trabajo: Hospital General Universitario Ciudad Real

Localidad: Ciudad Real

Correo electrónico del primer firmante: bmrn01@gmail.com

RESUMEN:

FUNDAMENTO Y OBJETIVO:

El dolor abdominal y la diarrea son síntomas comunes en la población general que no permiten discriminar enfermedad intestinal orgánica o funcional. La colonoscopia es la prueba de referencia, pero es cara, invasiva, no puede repetirse frecuentemente y supone una gran carga asistencial. La Calprotectina fecal es un marcador fácil y rápido de medir, no invasivo, barato, que podría detectar la enfermedad orgánica en la zona del colon. El objetivo de nuestro estudio es valorar la utilidad de este marcador para evitar una colonoscopia y correlacionar sus valores con el grado de actividad en la enfermedad inflamatoria intestinal.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Material: Vórtex, Pipetas de precisión, casete y lector Quantum Blue. Se determino la calprotectina en muestras fecales mediante inmunoensayo tipo sándwich. Un anticuerpo monoclonal conjugado con oro coloidal se unirá al anticuerpo de captura monoclonal específico.

Resultados: Se determino la calprotectina en 150 personas sometidas a una colonoscopia. Los diagnosticos endoscopicos fueron: 107 normales, 18 polipos colonicos, 10 cáncer colorrectal y 15 Enfermedad inflamatorio intestinal.

La media de calprotectina fecal estaba aumentada en cáncer colorrectal y en enfermedades inflamatorias intestinales. En pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal, los valores se correlacionaron con el grado de actividad de la enfermedad. El valor de corte fue 80 $\mu\text{g/g}$, y se obtuvo una sensibilidad de la calprotectina fecal del 85% y un valor predictivo negativo del 93%.

CONCLUSIONES:

La calprotectina fecal es una prueba no invasiva, barata y sensible para detectar enfermedad orgánica o funcional en la zona del colon que se caracteriza por un alto VPN con especificidad media y se puede emplear como prueba de cribado con la intención de evitar colonoscopias innecesarias en pacientes con una enfermedad funcional, donde puede ser herramienta muy útil en pacientes pediátricos, ya que en esta población, las colonoscopias son mas complicadas de realizar.

IMPORTANCIA DEL LABORATORIO DE URGENCIAS EN EL DIAGNÓSTICO DE LA INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO

Autor/a/s: INMACULADA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, ELVIRA VILLARRUBIA MARTÍN- VILLAMUELAS, M^{CA} CARMEN GUTIÉRREZ MELÉNDEZ, RAQUEL OLIVÁN ESTEBÁN.

Centro de trabajo: COMPLEJO HOSPITALARIO DE TOLEDO

Localidad: TOLEDO

Correo electrónico del primer firmante: inrora31@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La intoxicación por monóxido de carbono (CO) es potencialmente grave y se debe, generalmente, a incendios o mala combustión de aparatos emisores de calor (quemador de gas o estufa de leña). Siendo la causa más frecuente la intoxicación accidental. Debido a la gran inespecificidad de los síntomas, es una patología infradiagnosticada en los Servicios de Urgencias, siendo prioritario realizar un correcto diagnóstico, ya que, si no se realiza, el paciente puede regresar, nuevamente, a la fuente de intoxicación (domicilio o lugar de trabajo), con el consiguiente peligro para él y su familia.

El humo de un incendio es una mezcla de partículas carbonosas y gases tóxicos (monóxido de carbono, ácido cianhídrico, fosgeno, clorhídrico, amoníaco, entre otros). Siendo el CO y el ácido cianhídrico los que desencadenan la hipoxia tisular y, por lo tanto, la posible muerte del paciente. Aunque desde hace tiempo es bien conocido el protagonismo del CO, diversos estudios demuestran la gran importancia clínica del cianuro en los incendios, considerándose como una causa concomitante a la hipoxia tisular. Se considera una prevalencia próxima a 0,5 casos/1.000 urgencias atendidas, presentándose con mayor frecuencia en pacientes jóvenes, sin diferencias en relación al sexo y la mayoría con un nivel socioeconómico medio-bajo.

OBJETIVOS:

Nuestra comunicación tiene como objetivo concienciar a los Servicios de Urgencias Hospitalarios de la importancia que desempeña el Laboratorio Clínico a la hora de valorar de forma adecuada a los pacientes con posible intoxicación por CO y, por lo tanto, adoptar, de forma precoz, las medidas necesarias.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Varón de 30 años de edad, que acude al Servicio de Urgencias por presentar desde hace aproximadamente 3 horas, un cuadro clínico de mareo, inestabilidad, vómitos e importante disnea y pitos, sin pérdida de consciencia. A la exploración destaca importante rubefacción facial, auscultación pulmonar con la presencia de murmullo vesicular disminuido, y neurológicamente, intensa cefalea. El paciente presenta hipotensión (TAS: 116 mmHg y TAD: 52 mmHg) y taquicardia (116 latidos por minuto). No fiebre ni alteración de la saturación por pulsioximetría (95%). Radiológicamente se observan discretos datos de hiperinsuflación, sin datos de infiltrados. Electrocardiograma dentro de la normalidad.

RESULTADOS:

Datos más relevantes. Gasometría Arterial: pH 7.49 (7.35-7.45), pCO₂ 31 mmHg (35-48), pO₂ 351 mmHg (83-108), HCO₃ 23.6 mmol/L (22 - 26), Saturación de O₂ 100% (95-98), Hemoglobina reducida 0.8%, Metahemoglobina 0.9% (0.2-0.6), Oxihemoglobina (94-99%) 74.8% y Carboxihemoglobina 23.5% (0.5-1.5), donde se consideran cifras elevadas valores > 5% en no fumadores y del 10% en fumadores. Bioquímica: Glucosa 95 mg/dL (60-100), Creatinina 1.11 mg/dL (0.50-1.20), Sodio 141.8 mEq/L (136-145), Potasio 3.68 mEq/L (3.30-5.10), CK 48 mU/mL (37-290). Hemograma: Hematíes 4.28 x10¹²/L (4.5-5.5), Hemoglobina 12.9 gr/dL (13-16.5), Hematocrito 37.9 % 40 54, V.C.M. 88.5 fl (80-99). Plaquetas 187 x10⁹/L (120-400), V.P.M 8.6 fl (7-12). Leucocitos 9.8 x10⁹/L (4.5-11), Neu 64.4 % (50-70),

Lin 28.2 % (25-40), Mon 6.4 % (2.5-13), Eos 0.7 % (0.5-6), Bas 0.3 % (0-1).

Analizadores y reactivos: Los diferentes parámetros bioquímicos y hematológicos se determinaron en el analizador Vitros®5600 de Orthoclinical-Diagnostics, Gem® Premier 4000 de IL-Werfen Company, contador hematológico Coulter® LH750 de Beckman Coulter. Reactivos: Se emplearon los correspondientes a las diferentes casas comerciales. Muestra: Suero: Tubo de bioquímica BD Vacutainer® (10 ml con separador de gelosa). Sangre total: Jeringa BD Preset® (3 ml heparina de litio balanceada) y tubo de hematología BD Vacutainer® (5 ml EDTA-K3 al 15%). Centrifuga y tratamiento de la muestra: Kubota®8420 (programación a 3500 rpm, 10 min a 25°C).

CONCLUSIONES:

La inhalación aguda de CO es, aún, una causa importante de morbilidad por intoxicación en nuestro medio, fundamentalmente, durante el período invernal. Su incidencia ha disminuido debido al cambio en los sistemas de calefacción y gas natural sin CO. Sin embargo, se puede producir por la combustión incompleta si los aparatos están mal instalados o existe una ventilación inadecuada. En nuestro paciente, después del hallazgo, por parte del Laboratorio de Urgencias, de un valor crítico de carboxihemoglobina (23.5%) y activando protocolo de comunicación, se reinterroga al paciente, que comenta que ha estado reparando un automóvil, con el motor en marcha, en el interior de un garaje. La sintomatología es inespecífica en la mayoría de casos (infradiagnóstico), predominando la cefalea, náuseas/vómitos y mareo, además de la afectación de más miembros de la misma familia, que deberían hacer pensar en esta posibilidad. Aproximadamente, el 10 % de los pacientes se encontraban asintomáticos, y existen estudios en donde el 11% de los pacientes habían acudido con anterioridad al Servicio de Urgencias refiriendo síntomas similares, sin haberse sospechado la intoxicación de CO. La mayoría de pacientes deben ser tratados con oxígeno a alto flujo, reservando el tratamiento en cámara hiperbárica para los casos más graves (forma óptima de tratar la intoxicación, al acelerar la eliminación de COHb). Ello permite una rápida mejoría de los síntomas, disminuyendo tiempo de hospitalización y previniendo el síndrome neurológico tardío, además de, reducir el coste económico y los efectos secundarios. Como conclusiones:, proponemos: Abordaje multidisciplinar con información a la población general, respecto al riesgo de intoxicación por CO, predominantemente en épocas invernales. Información a los Servicios de Urgencias, de la inespecificidad de los síntomas y recordar que los pulsioxímetros, pueden dar lecturas normales, ya que la carboxihemoglobina absorbe una longitud de onda similar a la oxihemoglobina, sobrestimando la oxigenación arterial. Recurrir al uso de analizadores de gases con cooximetría.

ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE DOS METODOS DE DETERMINACIÓN DE LA LIPASA

Autor/a/s: Vega Vargas Concepción, Algar Romero Ana Isabel, Yolanda Duro Olivas, Ruíz Pérez María José, Barragán Moreno Purificación

Centro de trabajo: Hospital de Jaén

Localidad: Jaén

Correo electrónico del primer firmante: mcvv0104@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La lipasa es un parámetro analítico que se determina en los laboratorios de nuestro Hospital, aunque mediante dos diferentes metodologías, según el servicio. Debido a las diferentes linealidades y puntos de corte obtenidos con ambos métodos, se plantea la necesidad de encontrar una función que relaciones estas variables a fin de unificar los valores de la lipasa en el seguimiento de pacientes que accedan por la vía de urgencias y los que son ingresados posteriormente.

OBJETIVO:

Calcular el coeficiente de correlación entre ambos métodos, así como la obtención de la recta de regresión que permita la conversión de resultados.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Se aplica el protocolo de trabajo EP9-A2 de la National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS) de comparativa de métodos. Se procesaron 50 muestras de pacientes, aplicando diez muestras por día y por duplicado. Para su determinación se empleó una secuencia de tandas de trabajo de 1 a 10, y posteriormente en orden inverso, con el fin de minimizar el efecto de arrastre, todo ello, en un periodo inferior a tres horas. Se usaron controles (Lyphochek Assayed Chemistry Control Biorad) tanto al inicio como al final de cada serie.

Las muestras se determinaron por un lado en el analizador Olympus R 5400 por un método enzimático con 1,2-diglicérido, como sustrato y dando como producto final, un colorante de quinonediimida. En el otro analizador, Dimensión R Siemens, usamos un método enzimático utilizando como sustrato el 1.2-dilauryl-rac-glicerol-3-glutámico ácido-(6 -metilresorufínico) ester, siendo la sustancia final obtenida la metilresorufina. Para comprobar la equivalencia de los dos métodos analíticos, se realizó un estudio de Passing-Bablok.

RESULTADOS:

En el estudio de correlación, se obtienen los siguientes valores de comparación de métodos, con la regresión de Passing-Bablok: la pendiente es igual a 1.030 (0,959-1,130), siendo la intersección con el eje de ordenadas en -0,021 (-0,051-0,019) y r^2 de 0,0846.

CONCLUSIÓN:

Se comprueba que ambos métodos son equivalentes, ya que la pendiente, beta, es igual a 1 y la intersección, alfa, igual a 0. Por lo tanto, la recta de regresión determina que ambos métodos son iguales, el Dimensión es igual al AU 5400

como la clara técnica de elección para la detección de mutaciones puntuales en patologías como el Síndrome de Lynch, en las que hay varios genes implicados. Sin embargo, con los presentes resultados queda evidenciado que se hace necesaria la utilización de técnicas complementarias, como el MLPA (Multiplex-ligation probe amplification), para analizar la presencia de posibles CNVs (delecciones o duplicaciones), que no pueden detectarse por técnicas de secuenciación clásica o de última generación.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Presentamos 7 familias de las 250 estudiadas en nuestra unidad, cuya causa molecular responsable de la presentación de la enfermedad es una CNV en alguno de los genes reparadores.

RESULTADOS:

Las alteraciones detectadas mediante la aplicación de la técnica MLPA (Multiplex-Ligation Probe Amplification), fueron las siguientes:

- Delección de los 6 primeros exones del gen MSH2, así como de la región terminal del gen EPCAM, conocido regulador de la expresión de MSH2 y ubicado en 5' con respecto a este.
- Delección de los 2 primeros exones de MSH2, y de la región terminal de EPCAM.
- Delección del exón 4 de MSH2.
- Delección del exón 14 de PMS2.
- Delección del exón 8 de PMS2.
- Duplicación de los exones 5-8 de MLH1.

CONCLUSIÓN:

La causa molecular responsable de SL en las 7 familias que presentamos, habría quedado sin identificar si no se hubiera hecho un análisis de CNVs de los genes implicados en SL. La identificación de estas delecciones/duplicaciones permitió ofrecer un adecuado consejo genético y reproductivo a las familias, así como la realización de estudios moleculares de valoración de riesgo familiar a los miembros que lo solicitaron, con las ventajas que esto implica en términos de seguimiento y terapia.

El MLPA es una herramienta de diagnóstico simple, de fácil interpretación y con una alta sensibilidad y especificidad que debe ser sin duda alguna utilizada de forma complementaria a las técnicas de secuenciación para su aplicación al diagnóstico molecular de SL

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 120

DIAGNÓSTICO MOLECULAR DE SÍNDROME DE LYNCH TÉCNICA MLPA

Autor/a/s: Blanco Martín, Inés María; Meléndez Cadenas, Ricardo José; Martín Peña, María de los Reyes

Centro de trabajo: Instituto de Biomedicina de Sevilla

Localidad: Sevilla

Correo electrónico del primer firmante: inesmblanco@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Síndrome de Lynch (SL) o cáncer de colon no polipósico hereditario (HNPCC) tiene una herencia autosómica dominante y alta penetrancia. Se caracteriza por un número escaso de adenomas y el desarrollo temprano de cáncer colorrectal (CCR) y otros tumores extra-colónicos: endometrio, ovario, estómago, intestino delgado, tracto hepatobiliar, páncreas, tracto urinario, cerebro, próstata y piel.

El Síndrome de Lynch es causado por mutaciones germinales en alguno de los genes que codifican proteínas reparadoras del ADN MMR (MLH1, MSH2, MSH6, PMS2). La mayoría son mutaciones puntuales, aunque hay un porcentaje pequeño debido a variaciones en el número de copias (CNVs) de 1 o varios exones. Estas proteínas reconocen y corrigen los apareamientos incorrectos que se producen espontáneamente durante la replicación. Por lo tanto, una mutación que inactiva estos genes conduce a la acumulación de mutaciones somáticas, aumentando la probabilidad de desarrollar cáncer.

OBJETIVO:

Actualmente, los enormes avances tecnológicos han permitido conseguir notables mejoras en el diagnóstico molecular de las enfermedades hereditarias. En este sentido, la secuenciación de última generación (NGS, Next Generation Sequencing), se ha posicionado

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 121

METALOPROTEINASA 9 Y SU INHIBIDOR TIMP-1 PARA LA DETECCIÓN DE CÁNCER COLORRECTAL: COMPARACIÓN CON LA SANGRE OCULTA EN HECES

Autor/a/s: Blanco Martín, Inés María; Martín Peña, María de los Reyes; Meléndez Cadenas, Ricardo José

Centro de trabajo: Instituto de Biomedicina de Sevilla

Localidad: Sevilla

Correo electrónico del primer firmante: inesmblanco@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las pruebas diagnósticas habitualmente utilizadas para priorizar una colonoscopia ante la sospecha de cáncer colorrectal (CCR) en pacientes sintomáticos tienen una precisión diagnóstica insuficiente. Anteriores estudios demuestran que la sangre oculta en heces (SOH) es el criterio más adecuado de priorización. Se ha demostrado que la Metaloproteinasa 9 (MMP-9) y su inhibidor TIMP-1 tienen una precisión diagnóstica adecuada en población asintomática para la detección de CCR.

OBJETIVO:

Evaluar la precisión diagnóstica de la MMP-9 y el TIMP-1 en pacientes sintomáticos para la detección de Cáncer colorrectal y compararlos con la de Sangre oculta en heces.

MATERIAL Y MÉTODOS:

COLONPREDICT es un estudio ciego prospectivo de pruebas diagnósticas cuyo objetivo principal es desarrollar un modelo predictivo para la detección de CCR en pacientes sintomáticos, a partir de variables clínicas y de laboratorio. Se analizaron las muestras fecales y plasmáticas de 833 pacientes con síntomas digestivos que de forma consecutiva habían sido remitidos para la realización de una colonoscopia. En cada paciente se recogieron los síntomas en un protocolo estructurado así como los hallazgos de la exploración anorrectal. Se determinó la concentración fecal de hemoglobina por un test inmunológico de aglutinación en látex (OC-Sensor Eiken Chemical Co, Tokio Japan) (SOH) y plasmática de MMP-9 y TIMP-1 mediante un ELISA (DRG International Inc., USA) automatizado en el equipo DSXTM Automated System (DYNEX Technologies) siguiendo las instrucciones del fabricante. Se determinaron las diferencias en la concentración de MMP-9 y TIMP-1 en función de CRC mediante la U de Mann-Whitney. Se evaluó la precisión diagnóstica de MMP-9 y TIMP-1 para la detección de CRC mediante curvas ROC y el área bajo la curva (AUC), y la sensibilidad y especificidad mediante el índice de Youden. Finalmente ambos marcadores fueron comparados con SOH mediante curvas ROC, AUC para determinar variaciones de precisión diagnóstica y el test de McNemar para evaluar diferencias de sensibilidad y especificidad en la detección de CCR

RESULTADOS:

En los pacientes incluidos se diagnosticaron 96 (11,5%) CCR. La concentración media de MMP-9 fue 62,78+279,49 ng/mL en los pacientes diagnosticados de CCR y 60,77+215,90 ng/mL para el resto ($p=0.2$). La concentración media de TIMP-1 en los pacientes con CCR fue 258,87+167,51 ng/mL y 208,03+102,836 ng/mL para el resto ($p<0.001$). El AUC de MMP-9 fue 0.53 (IC 95% 0.47-0.59), significativamente inferior al de TIMP-1 (AUC = 0.67; IC 95% 0.61-0.72). Para un valor de 287,6 ng/mL de TIMP-1 la sensibilidad fue del 48.4% ($p<0.001$) y la especificidad del 80% ($p<0.001$), siendo el número de positivos 193 (23,17%). Sin embargo, la precisión diagnóstica de la SOH fue significativamente superior (AUC 0.89 (IC 95% 0.85-0.93) a la del TIMP-1. Con una concentración de corte de SOH de 20 mg hemoglobina/Kg heces la sensibilidad fue superior (88%; $p<0.001$) y la especificidad menor (78.6%; $p=0.002$). El número de positivos fue 228 (27.37%)

CONCLUSIONES:

La precisión diagnóstica de MMP-9 y TIMP-1 para la detección de CCR en población sintomática es limitada y claramente inferior a la de SOH. La SOH es un criterio muy adecuado para priorizar colonoscopias en pacientes sintomáticos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 122

PRUEBA PARA SANGRE OCULTA EN HECES EN ATENCIÓN PRIMARIA EN LA DETECCIÓN DE CÁNCER COLORRECTAL

Autor/a/s: Blanco Martín, Inés María; Meléndez Cadenas, Ricardo José; Martín Peña, María de los Reyes

Centro de trabajo: Instituto de Biomedicina de Sevilla

Localidad: Sevilla

Correo electrónico del primer firmante: inesmblanco@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El cáncer colorrectal (CCR) es el tercer cáncer más frecuente en hombres, y el segundo en mujeres después del cáncer de mama. Las pruebas inmunológicas para la detección de sangre oculta en heces (SOH) detectan la hemoglobina humana intacta o sus productos de degradación tempranos por lo que son más específicas de sangrado digestivo bajo. En el ámbito clínico, esta prueba es solicitada como cribado para la realización de colonoscopia en pacientes con sospecha clínica de CCR, principalmente.

OBJETIVO:

Estudio retrospectivo de la determinación de SOH solicitada por médicos de Atención Primaria de los Centros de Salud de nuestra área sanitaria durante el último año para la valoración de su utilidad en el diagnóstico de CCR y adenomas de alto riesgo (AAR).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para la medición de hemoglobina en heces se utilizó el test inmuno-turbidimétrico I-FOB Clona test automatizado en el autoanalizador Kroma. El punto de corte para considerar SOH positiva en una muestra fue de 125 ng de Hb /mL de tampón de extracción, que equivale a 10 µg de Hb / g de heces. En los casos en los que el paciente recogió 2 ó 3 muestras de heces, se consideró examen positivo si en una de ellas el resultado fue positivo.

La petición de la prueba, su resultado y los datos del paciente se obtuvieron del sistema informático de laboratorio Omega 3000 Roche®. Se buscó en los informes clínicos de colonoscopias de la plataforma Infoarco del hospital, si se les había realizado una colonoscopia en un intervalo de tiempo de 12 meses posterior a la prueba y su resultado. Los datos se exportaron a una hoja Excel para su análisis.

RESULTADOS:

De un total de 1260 peticiones, 466 fueron solicitadas por Atención Primaria; 268 mujeres y 198 hombres. La mediana de edad fue de 62 años (rango 18-92). El examen fue positivo en 51 pacientes. Los motivos de las peticiones y el número de pacientes con resultado positivo según los mismos se muestran en la siguiente tabla:

Motivo solicitud	Pacientes (%)	Resultados positivos (%)
Anemia	176 (38,8)	26 (54,0)
Síntomas digestivos	150 (32,1)	23 (42,5)
Actividades preventivas	45 (9,6)	1 (18,5)
Síntomas generales	30 (6,4)	1 (18,5)
Otros	65 (13,9)	-

El 56,9% y el 13,5% de los pacientes con resultados positivos y negativos tuvieron resultado endoscópico. La prueba SOH detectó 9 CCR y 7 AAR. El motivo de petición fue la anemia en 7 de los 9 CCR y en 6 de 7 AAR. Hubo 2 falsos negativos para CCR, siendo el motivo de la solicitud astenia y síndrome constitucional.

CONCLUSIONES:

La anemia y la sintomatología digestiva fueron los motivos de solicitud más frecuentes y los que concentraron el mayor número de resultados positivos.

En nuestra población el signo clínico principal que motivó y permitió el diagnóstico de CCR fue la anemia.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 123

SANGRE OCULTA EN HECES: COMPARACIÓN DE DOS MÉTODOS

Autor/a/s: Blanco Martín, Inés María; Meléndez Cadenas, Ricardo José; Martín Peña, María de los Reyes

Centro de trabajo: Instituto de Biomedicina de Sevilla

Localidad: Sevilla

Correo electrónico del primer firmante: inesmblanco@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La prueba de sangre oculta en heces se utiliza para la detección de residuos de sangre no visible en heces. Está indicada principalmente para el diagnóstico del cáncer de colon y recto, aunque se pueden obtener resultados positivos en la úlcera péptica, inflamación del intestino, hemorroides o medicamentos que irritan el tracto digestivo.

OBJETIVOS:

Comparar un método cualitativo para detección de sangre oculta en heces con otro cuantitativo y evaluar la correcta información del resultado del método cualitativo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Muestras de heces de 200 pacientes a los que se solicita la determinación de sangre oculta en heces, se analizaron por dos métodos. La determinación cualitativa se realizó mediante el test inmunocromatográfico MonlabTest (ref. Chem-9001C-5) cuyo resultado se interpreta visualmente y se informa como negativo (N), débilmente positivo (DP) o positivo (P). El análisis cuantitativo se realizó en el analizador Diana QC-Sensor (ref. 403957, Eiken, Palex) que detecta hemoglobina fecal mediante inmunoturbidimetría. Se comprobó la normalidad de la población y se aplicó estadística paramétrica y la prueba de Bonferroni.

RESULTADOS:

Las muestras informadas como N, como DP y como P mostraron, en el test cuantitativo, un rango de Hb (ng/mL) de 0-299, de 3-323 y de 70-764, respectivamente. Se asume que las muestras que obtienen un resultado fuera de rango en el método cuantitativo, presentan una concentración de hemoglobina de 764 ng/mL, ya que éste ha sido el valor más alto obtenido.

Con el método cualitativo 171 muestras fueron negativas (85,5%), 18 débilmente positivas (9%) y 11 fueron informadas como positivas (5,5%). Con el método cuantitativo, las 171 muestras Negativas mostraron una concentración media de hemoglobina de 9,3 ng/mL, las 18 Débilmente positivas de 60,4 ng/mL, y las 11 Positivas de 552 ng/mL. La prueba de Bonferroni demostró diferencias significativas ($p < 0,05$) entre todos los grupos.

Considerando el cuantitativo como el método de referencia (punto de corte para derivación a colonoscopia de 100 ng/mL), el método cualitativo con la clasificación de N, DP y P presentó una sensibilidad diagnóstica de 82% (Falsos Negativos=3) y una especificidad diagnóstica de 92% (Falsos positivos=15), mientras que si la clasificación se hubiera efectuado únicamente como Negativo y Positivo, pasando los Débilmente Positivos a Negativos, hubiera mostrado una sensibilidad y especificidad diagnóstica de 59% (FN=7) y 99% (FP=1).

CONCLUSIONES:

Los resultados de ambos métodos se correlacionan adecuadamente. Las diferencias significativas entre medias de hemoglobina de los grupos clasificados como N, DP y P por el método cualitativo, demuestran que esta clasificación es correcta, lo cual es apoyado también por la clara disminución de sensibilidad diagnóstica, es decir aumento de falsos negativos en el caso de que las DP hubieran sido informadas como N.

La conclusión: definitiva sobre la correcta interpretación del método cualitativo y, por supuesto del método cuantitativo, solo se puede obtener con la disponibilidad de una prueba diagnóstica como la colonoscopia.

Según estudios contrastados existen un grupo de marcadores tumorales que se utilizan para establecer riesgo obligando a confirmar o descartar el diagnóstico mediante otros procedimientos.

OBJETIVO:

El objetivo de este estudio es realizar una primera valoración de la utilidad de un perfil de biomarcadores en la estrategia diagnóstica de cáncer de pulmón tras su reciente implantación en un Área Sanitaria

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el estudio se incluyeron pacientes con sospecha de CBP valorados por los Servicios de Neumología de un Área Sanitaria. En la estrategia diagnóstica además de los procedimientos habituales se incluyó el perfil de marcadores tumorales (CEA, Ca 15.3, NSE, Cyfra 21.1, SCC y Pro GRP) y se intentó confirmar o descartar tumor mediante criterios clínicos, radiológicos o histológicos. El marcador SCC se cuantificó en la Plataforma Architect (Abbott) y el resto en el sistema Cobas E 170 (Roche Diagnostics). Los puntos de corte de positividad utilizados fueron: CEA, 5 ng/ml; Ca 15.3, 30 UI/ml; NSE, 25 ng/ml; Cyfra 21.1, 3.3 ng/ml; SCC, 2.5 ng/ml y Pro GRP, 100 pg/ml.

RESULTADOS:

Se registraron 247 solicitudes del perfil de marcadores; se consideraron válidos para el estudio 164 casos (78 CBP y 86 no CBP) ya que en 56 no fue posible confirmar o descartar un posible tumor y en 27 subyacía otra neoplasia no pulmonar. Dentro de los CBP un 14 % corresponden al tipo histológico SCLC (cáncer pulmonar de células pequeñas) y 86 % al NSCLC (cáncer pulmonar de células no pequeñas); en este último grupo el 61 % de los que se conocía subtipo histológico fueron adenocarcinomas, 34 % escamoso y 5 % otros. Descartada insuficiencia renal y hepática la elevación individual de cada marcador en ausencia de tumor no superó un 8%. La elevación de uno, dos o tres marcadores tuvo lugar en el 74, 88 y 100 % de los CBP. En los tumores NSCLC el marcador más sensible fue Cyfra 21.1 (70 %) y en SCLC ProGRP (81 %). Para el diagnóstico histológico la condición $SCC < 2$ y $ProGRP > 150$ y $NSE > 35$ se cumple en 5 casos y orienta en todos ellos a SCLC y la $SCC < 2$ y $ProGRP < 100$ y $NSE < 35$ y $CEA > 5$ o $Cyfra\ 21.1 > 3$ o $Ca\ 15.3 > 35$ en 39 casos, todos ellos NSCLC

CONCLUSIONES:

Existe una correcta adecuación de la demanda de este perfil de marcadores en toda el Área Sanitaria ya que se solicita el perfil completo en el contexto clínico consensuado

En un número importante de casos de sospecha de CBP existe un tumor no pulmonar concomitante que puede limitar la utilización de los biomarcadores

Los resultados de sensibilidad y especificidad obtenidos son similares a otros estudios y apoyan la utilización de los marcadores de forma combinada en el diagnóstico y diagnóstico histológico de CBP

Los marcadores pueden aportar información adicional en los casos en que las condiciones del paciente no permitan llegar a un diagnóstico

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 124

VALORACION DE RESULTADOS S: PERFIL DE MARCADORES TUMORALES EN LA ESTRATEGIA DIAGNOSTICA DE CANCER DE PULMON

Autor/a/s: Blanco Martín, Inés María; Martín Peña, María de los Reyes; Meléndez Cadenas, Ricardo José

Centro de trabajo: Instituto de Biomedicina de Sevilla

Localidad: Sevilla

Correo electrónico del primer firmante: inesmblanco@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El cáncer broncopulmonar (CBP) es uno de los tumores que más biomarcadores libera aunque muy pocos son específicos de este tumor.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 125

COMPARATIVA ENTRE METODOS DE DETECCIÓN DE INFECCIONES URINARIAS

Autor/a/s: MIRANDA ROLDAN ESTHER, CHICA MORAL IRENE, MARTINEZ CASTILLO CARMEN ROLDAN PEÑUELA MARIA JESUS

Centro de trabajo: UGC Laboratorio Hospital Baza

Localidad: BAZA

Correo electrónico del primer firmante: esther.miranda.87@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La prueba estándar para el diagnóstico de infección del tracto urinario (ITU) es el urocultivo.

Para soslayar los problemas de retraso, a veces superiores a 3 días, que presenta esta prueba en las orinas positivas, buscamos compararlo con otros métodos rápidos de detección.

OBJETIVO:

Comparar los resultados de los urocultivos con las determinaciones de leucocitos y nitritos con las tiras reactivas Combur10test M de lectura manual y el sedimento de la propia orina con lectura en microscopia óptica.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudian 305 muestras que proceden del servicio de pediatría. Se realiza un sistemático de orina con tiras reactivas (Combur10 test M), y un examen al microscopio del sedimento. Se cultivan todas las muestras en agar Cled, con siembra en sábana cuantitativa.

Resultados

De las 305 orinas estudiadas, resultaron 148 (48,5%) positivas y 157 (51,5%) negativas.

No se han contabilizado las muestras contaminadas.

Hemos aislado 34(22.9%) gram positivos, 105(70.9%) gram negativos y 9 (0.6%) levaduras.

CONCLUSIONES:

1º La sensibilidad de nitritos para la detección de infecciones por gram negativos es del 94,3% y del 0% para los gram positivos y levaduras.

2º La sensibilidad de esterasa en todas las muestras es del 97.3%, siendo del 100% para gram negativos y positivos y del 55% para levaduras.

3º La sensibilidad del sedimento para gram positivos es del 32%, para gram negativos del 70% y para levaduras del 100%.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 126

SÍNDROME DE HELLP, A PROPOSITO DE UN CASO

Autor/a/s: Macía Vázquez, Begoña; Arias Losada, María Isabel; Álvarez Fernández, Tamara; Garnacho Gayarre, Nuria.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Lucus Augusti

Localidad: Lugo

Correo electrónico del primer firmante: begomacia@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La fisiología materna cambia de una forma importante durante el embarazo.

La paciente que presenta hipertensión durante el embarazo tiene mayor riesgo de insuficiencia placentaria y del consiguiente retraso del crecimiento intrauterino fetal. Se cree que la hipertensión es un factor causal de la eclampsia, una enfermedad grave que suele presentarse en la segunda mitad del embarazo y se caracteriza por convulsiones generalizadas, hipertensión extrema y alteración de la función renal, incluyendo proteinuria.

Una complicación de la preeclampsia es el síndrome de HELLP, que se caracteriza por la existencia de hemólisis, aumento de las enzimas hepáticas y plaquetopenia, cursando con una mayor morbilidad.

OBJETIVO:

Valoración de la actuación del técnico de laboratorio ante un posible caso de síndrome de HELLP.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Mujer de 37 años embarazada de 26 semanas se le extrae una analítica (hemograma y bioquímica general) y se recoge orina (para la valoración de la proteinuria) a su ingreso en el Servicio de Urgencias del nuestro hospital.

Los signos y síntomas bioquímicos de severidad en la preeclampsia son incremento de enzimas hepáticas (AST y ALT), lactato deshidrogenasa (LDH), bilirrubina directa, disminución de las plaquetas, incremento de la creatinina sérica ($>1\text{ mg/dL}$), ácido úrico ($>6\text{ mg/dL}$) y urea ($>43\text{ mg/dL}$).

El síndrome de HELLP se puede detectar en sus etapas iniciales en las cuales las mujeres se quejan de dolor epigástrico, malestar durante varios días, náuseas y otros síntomas parecidos a un síndrome viral. De ahí la importancia de solicitar una hematimetría completa, con recuento de plaquetas y determinación de enzimas hepáticas, independientemente del nivel de presión arterial, porque en ocasiones (aproximadamente 20%) puede estar ausente o ser leve.

RESULTADOS:

La paciente ingresa con preeclampsia y presenta un deterioro analítico progresivo con empeoramiento de la función hepática y disminución de las plaquetas.

	Día 1 (23:30h)	Día 2 (07:30h)	Día 2 (11:30h)	Día 2 (16:00h)
Hemoglobina (g/dL)	14.8	13.3	12.7	13.1
Hematocrito (%)	43.1	36.3	34.5	37.8
Plaquetas (mil/mc)	202000	147000	115000	97000
AST(U/L)	normal	84	134	
ALT (U/L)	normal	87	127	177
Proteinuria (mg/dL)	75		150	1 g/L (tira reactiva)
Tensión arterial				190/100

A las 20:00h se decide practicar a la paciente una cesárea urgente por deterioro progresivo de la función hepática, persistencia de la trombopenia y un control inadecuado de la tensión arterial a pesar del tratamiento antihipertensivo intravenoso. Finalmente se le diagnostica un síndrome de HELLP.

CONCLUSIONES:

La hipertensión y una concentración creciente de urato en plasma son signos precoces del desarrollo de la preeclampsia, un cuadro rápidamente progresivo que supone un riesgo considerable para la madre y el feto.

Por esto es tan importante la monitorización de los parámetros orientativos de la severidad del cuadro en el laboratorio clínico, para poder, como en este caso, detectar lo antes posible el empeoramiento de la paciente y actuar en consecuencia.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 134

IMPLANTACION DEL CENTRIFUGADO DE BIOQUIMICAS EN ATENCION PRIMARIA

Autor/a/s: Montserrat Junco Rodriguez, Ana Gloria Molina Garcia, Belen Arango Garcia, Pilar Granados Suarez, Rocio Romay Moliner, Ana Mª Villanueva Fernandez, Paula Lafuente Ganuza

Centro de trabajo: HUCA

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: mjuncorodriguez@gmail.com

RESUMEN:

La fase preanalítica es el proceso donde más probabilidades existen de cometer errores en el laboratorio clínico. Uno de los puntos clave para garantizar la calidad analítica es el centrifugado transporte y conservación de la muestra. Una alteración de cualquiera de estos procesos puede condicionar extremadamente el resultado analítico, siendo unos parámetros bioquímicos más sensibles que a otros. Uno de los análisis de mayor importancia crítica para los pacientes que se altera con relativa facilidad debido al retardo en el centrifugado/transporte y que es de uso habitual es la concentración de potasio sérico.

La implantación del centrifugado in situ en los centros de extracción periféricos previo al transporte de las muestras en el área sanitaria IV supone una mejora cuantificable en los procesos de calidad del análisis, evitando confusiones clínicas, alarmas innecesarias y repetición de extracciones debido a la alteración de algún parámetro bioquímico.

OBJETIVO:

Valorar de forma retrospectiva el impacto de la incorporación de la etapa de centrifugación tras la extracción en los centros de salud periféricos del área IV sobre los valores de potasio de los pacientes de dichos centros como ejemplo demostrativo de mejora del proceso de calidad analítico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se revisaron los potasios en suero analizados durante un periodo de cuatro meses previo a la instalación de las centrifugas en los centros de salud y se compararon con el mismo intervalo temporal al año siguiente después de la centrifugación in situ de las muestras. Aquellas concentraciones de potasio superiores al valor de referencia se revisaron una a una para valorar justificaciones clínicas o históricas congruentes con la elevación de potasio.

RESULTADOS:

El número total de analíticas revisadas fue de 126. 69 correspondientes al periodo de septiembre-diciembre 2014 y 57 del mismo intervalo de 2015. El porcentaje de potasios superiores a 5mmol/l fueron respectivamente 43,48% y 17,54%. Revisando las analíticas y con un punto de corte de 5.5mmol/l (grandes incrementos) sin justificación diagnóstica o bioquímica, en el periodo sin centrifugación in situ existieron 4 potasios con valores extremos (5.8% de los casos totales) mientras que en el periodo con centrifugas instaladas no existió ningún caso.

CONCLUSIONES:

Con la centrifugación de las muestras de suero destinadas a bioquímica en los Centros de Salud, su correcto transporte y en el tiempo adecuado, se observa una mejora considerable en la viabilidad de las muestras y los analitos más sensibles, logrando una mejor calidad y corrigiendo así posibles errores. Se seguirán realizando seguimientos de los analitos más sensibles para mejorar la calidad de los servicios externos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 141

LA HEMOGLOBINA GLICOSILADA HBA1C COMO CONTROL DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

Autor/a/s: ANTONIA GALLARDO GODOY, ELENA MARTINEZ BALBIN, MARIA DE LA HOZ HEREDIA JIMENEZ, JOSEFA MARTINEZ NAJERA, MARIA CATALINA BALBIN ARANEGA, GREGORIO MARTINEZ PALACIOS.

Centro de trabajo: HOSPITA SAN AGUSTIN

Localidad: LINARES

Correo electrónico del primer firmante: tonigallardo1974@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad metabólica que se caracteriza por altos niveles de glucosa en sangre, debido a una resistencia celular a las acciones de la insulina, combinada con una deficiente secreción de insulina por el páncreas.

OBJETIVOS:

Permitir monitorizar el tratamiento de los pacientes diabéticos de forma adecuada los valores de glucemia durante tres meses previos mediante la hemoglobina glicosilada que nos refleja las concentraciones diarias medias de glucemia y expresa el control glucémico en los tres meses anteriores y por tanto la eficacia del tratamiento.

Estudio del primer semestre de 2015 en el Hospital San Agustín de Linares.

MATERIAL Y MÉTODOS:

De los pacientes diagnosticados de esta enfermedad, la hemoglobina Glicosilada se realiza en tubo de sangre total EDTA (tapón violeta), es una técnica de cromatografía de alta resolución.

Estos niveles de Hemoglobina Glicosilada de un paciente se puede realizar automáticamente en los analizadores de ADAMS A-1c HA-8160, la técnica basada en la comparación de la carga positiva menor entre la fracción A1c respecto a la glicosilada por detección de colorimetría de doble longitud de onda.

RESULTADOS:

Se registraron durante el primer semestre de 2015, 3600 determinaciones de HbA1c de los cuales obtenemos los datos del estudio poblacional:

- 2088 son mujeres (58%), el 72% son resultados por encima de los valores normales (entre 4-6), el 25% están dentro de los valores normales y el 3% no proceden.
- 1512 son hombres (42%), el 74.18% están por encima de valores normales, el 22.15% están dentro de la normalidad y el 3.67% no proceden.

CONCLUSIONES:

La determinación de la Hemoglobina Glicosilada representa una enorme ventaja para la monitorización de la enfermedad diabética permitiendo el ajuste del tratamiento, reduciendo el tiempo de respuesta analítico.

La principal conclusión es que la mayoría de los resultados son superiores a los valores normales. Esta determinación nos permite ahorrar en tiempo, costes, así como una mayor prontitud y calidad asistencial en el diagnóstico clínico de los pacientes de este hospital.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 143

VALORES NORMALES DE LA SUBUNIDAD DE ÁCIDO LÁBIL (ALS) EN ADULTOS

Autor/a/s: ÁLVAREZ JUSTEL, ALBA; SANCHEZ MATEOS, CARMEN BEATRIZ; ROMERO GARCÍA, PAULA; PRIETO CARRO, CONCEPCIÓN; CASADO HERNANDEZ, CARMEN; MORAN CRIADO, ARACELI; BLANCO IGLESIAS, MARÍA MANUELA; HERNANDEZ CERCEÑO, MARÍA LUISA

Centro de trabajo: Servicio de Bioquímica y Análisis Clínicos. COMPLEJO UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: alvarez_justel@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La subunidad ácido lábil humana (ALS) es una pequeña proteína de 66 kilodaltons. El factor insulínico de crecimiento (IGF-1) es necesario para el desarrollo del organismo.

IGF-1 tiene una serie de proteínas transportadoras IGFBPs que se clasifican del 1 al 6, siendo la más abundante la IGFBP3. IGF-1 se une a IGFBP-3 y a su vez se une a ALS formando un complejo ternario de gran tamaño que no puede cruzar el endotelio vascular, prolongando la vida media de IGF-1 y propiciando su almacenamiento en el plasma, para facilitar sus funciones endocrinas y minimizar sus efectos locales insulínicos, como la hipoglucemia.

Existen patologías diversas, unidas a la alteración del eje GH-IGF1 en el adulto, en las que se hace necesaria la medición de IGF-1, ALS y IGFBP-3 (complejo ternario).

OBJETIVO:

Establecer valores normales de los tres elementos del complejo ternario (IGF-1, ALS y IGFBP-3), en las diferentes edades de una población adulta normal.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han estudiado una muestra poblacional de 176 adultos, la cual hemos dividido en tres grupos: Grupo 0, menores de 25 años, 36 muestras; Grupo 1, entre 26 y 40 años, 47 muestras; y Grupo 2, mayores de 41, 92 muestras. A todos ellos se les determinó los valores séricos de ALS con un enzoinmunoensayo de Mediagnostic en el equipo DS2 de PALEX, distribuido por VITRO diagnostic; y los valores séricos de IGF-1 y IGFBP-3 con un ensayo de quimioluminiscencia en el equipo INMULITE 1000 de Siemens. La estadística se ha realizado con el programa informático SPSS 18.0.

RESULTADOS:

Se realizaron pruebas de normalidad (Shapiro-Wilk y Kolomogorov-Smirnov) resultando una población de distribución no normal.

	IGF-1	IGFBP-3	ALS
Menores de 25 años	Mediana = 251,00 (P25 =211.75 ; P75=299,25)	Mediana = 5,65 (P25 =5,05; P75=6,93)	Mediana = 1.789,66 (P25 =1,419,92 ; P75=2.276,93)
Entre 26 y 40 años	Mediana = 206,00 (P25 =150,00 ; P75=260,00)	Mediana = 5,64 (P25 =4.38 ; P75=6.36)	Mediana = 1.640,00 (P25 =1.448.72 ; P75=2.031.59)
Mayores de 41 años	Mediana = 133,50 (P25 =81.55 ; P75=221.25)	Mediana = 4,94 (P25 =3.69 ; P75=6.30)	Mediana = 1.448,52 (P25 =976,71 ; P75=1.852.03)

Correlacionamos los tres parámetros mediante la rho de Spearman

		Menores de 25 años			Entre 26 y 40 años			Mayores de 41 años		
		IGF-1	IGFBP-3	ALS	IGF-1	IGFBP-3	ALS	IGF-1	IGFBP-3	ALS
IGF-1	Coefic.		0.616	0.583		0.610	0.480		0.676	0.599
	P		0.000	0.000		0.000	0.001		0.000	0.000
IGFBP-3	Coefic.	0.616		0.466	0.610		0.495	0.676		0.766
	P	0.000		0.004	0.000		0.000	0.000		0.000
ALS	Coefic.	0.583	0.466		0.480	0.495		0.599	0.766	
	P	0.000	0.004		0.001	0.000		0.000	0.000	

Mann-Whitney comprobó que grupos eran significativamente diferentes para los parámetros estudiados.

		IGF-1	IGFBP-3	ALS
<25 VS 26-40	P	0.007	0.291	0.462
<25 VS >41	P	0.000	0.011	0.001
26-40 VS >41	P	0.001	0.066	0.005

CONCLUSIONES:

Hemos clasificado la población en tres grupos basándonos en la IGF-1 que es significativamente diferente, $P < 0.050$, en los tres grupos. IGFBP-3 sólo es significativamente diferente para la comparación del grupo 0 con el grupo 2, $P < 0.011$. Mientras que ALS es diferente entre el grupo 0 y grupo 2, $P < 0.004$, y el grupo 1 y grupo 2, $P < 0.005$.

Los tres parámetros correlacionan significativamente en los 3 grupos, $P < 0.050$. Encontramos la correlación más alta entre ALS y IGFBP-3, de 76,6%, en el grupo 2; y la menor es la ALS y IGFBP-3, de 46,6%, en el grupo 0.

Así mismo hemos establecido los límites de los valores normales de los tres grupos para IGF-1, IGFBP-3 y ALS.

ESTRATIFICACIÓN DE LA ANTIMULERIANA EN EDAD FERTIL DE LA MUJER

Autor/a/s: ROMERO GARCÍA PAULA, ALVAREZ JUSTEL ALBA, FERNÁNDEZ MARTINEZ MARIA MERCEDES, GONZALEZ MARTÍN SOFÍA, HERNÁNDEZ BENITO MELANIA, NUÑEZ GARCIA MARIA CARMEN, HERNANDEZ CERCEÑO MARÍA LUISA

Centro de trabajo: Servicio de Bioquímica y Analisis Clínico. COMPLEJO UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: parogar_12@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La hormona antimulleriana (AMH) es una glucoproteína producida por las células de la granulosa del ovario, concretamente en los folículos preantrales y antrales pequeños.

Es un marcador de reserva ovárica y predictor de la respuesta de los ovarios de una mujer ante una estimulación ovárica controlada en un tratamiento de reproducción asistida, que refleja no solo el tamaño del pool de folículos ováricos, sino también la calidad de sus ovocitos, con la ventaja sobre la hormona folículo estimulante (FSH) de que mantiene los niveles estables durante el ciclo ovárico.

OBJETIVOS:

Establecer los límites de los valores normales de AMH en las mujeres en las diferentes etapas de su vida fértil.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha estudiado una población de 208 sueros de mujeres: de ellas 30 de la pubertad hasta los 28 años; 30 de 29 años a 35 años; 53 de 36 a 40 años; 34 de 41 a 45 años; 34 de 46 a 50 años y 31 mayores de 51 años, en los que se ha cuantificado FSH y AMH.

Las muestras han sido procesadas por el método de electroquimioluminiscencia en la plataforma COBAS8000 de Roche Diagnostic y los cálculos realizados mediante el paquete estadístico SPSS 18.0.

RESULTADOS:

La clasificación en seis grupos se ha hecho utilizando el estadístico de contraste Mann-Whitney, por lo cual los grupos eran significativamente diferentes entre ellos, $p < 0.050$, salvo el grupo de 41 a 45 años y de 45 a 50 años, $p < 0.052$, pero se han mantenido los grupos porque consideramos que es una década crítica, puesto que en ella suele aparecer la menopausia.

Cuando correlacionamos la FSH y AMH, obtuvimos una correlación que no es significativa salvo en el grupo de 41 a 45 años ($p 0.09$) y en el grupo de 46 a 50 años ($p 0.02$)

La AMH y FSH tienen un comportamiento no normal por el Test de Shapiro- Wilk y por ello utilizamos la mediana.

	Valores normales AMH
Hasta 28 años	Mediana=5.030 (P25=3.260 ; P75=7.123)
De 29 a 35 años	Mediana=2.505 (P25=1.463 ; P75=4.988)
De 36 a 40 años	Mediana=1.150 (P25=0.470 ; P75=2.485)
De 41 a 45 años	Mediana=0.145 (P25=0.010 ; P75=0.760)
De 46 a 50 años	Mediana=0.047 (P25=0.010 ; P75=0.210)
Mayores de 51 años	Mediana=0.010 (P25=0.010 ; P75=0.010)

		Correlaciones entre FSH y AMH
Hasta 28 años	Coef. P	0.076 0.689
De 29 a 35 años	Coef. P	-0.258 0.169
De 36 a 40 años	Coef. P	-0.227 0.103
De 41 a 45 años	Coef. P	-0.439 0.009
De 46 a 50 años	Coef. P	-0.513 0.002
Mayores de 51 años	Coef. P	-0.328 0.072

CONCLUSIÓN:

Hemos establecido los límites normales en mujeres de diferentes edades, encontrando valores diferentes en cada grupo.

Por otra parte, la AMH no presenta correlación con FSH por lo que no son sustituibles una prueba por la otra y consideramos más robusta la evaluación de la AMH, al no presentar diferente niveles durante el ciclo

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 147

SEGURIDAD DEL PACIENTE EN EL LABORATORIO CLÍNICO: PROTOCOLO DE IDENTIFICACIÓN DE ERRORES PREANALÍTICOS

Autor/a/s: LUISA MARIA RUEDA DURAN, MARIA ANGELES MARTIN GARCIA, NURIA ALONSO GARCIA, MIGUEL ANGEL RUIZ GINES.

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: rufoa2@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Diversos estudios ponen de manifiesto que la mayor parte de los errores analíticos tienen lugar durante la fase preanalítica. El porcentaje de errores respecto del total de resultados emitidos presenta una alta variabilidad, dependiendo de las características del estudio realizado. Esta situación pone de manifiesto, la dificultad en la detección de los errores en esta fase, así como su gran heterogeneidad. Factores ajenos al Laboratorio Clínico influyen en esta situación. Entre ellos, la existencia de centros de extracción periférica, en los que se obtienen las muestras, que, posteriormente serán transportadas al Laboratorio Central. En la mayoría de las ocasiones, se presentan a unas distancias considerables, por lo cual, las condiciones de transporte deben estar estrictamente controladas, siendo la temperatura, una de las condiciones más importantes a considerar.

OBJETIVOS:

Implementar protocolos de actuación y estrategias de mejora que permitan una mejor actuación a todo el personal sanitario involucrado en la fase preanalítica (extracción y transporte de las muestras), permitiendo una mayor fiabilidad y precisión de los resultados, lo que redundará en una mejora en la seguridad del paciente. Consideramos que una solución a este tipo de errores, podría ser la formación del personal que se ocupa de la obtención de las muestras y, sobre todo, la toma de conciencia de los profesionales sanitarios de las graves consecuencias que estos errores pueden producir en el diagnóstico, manejo y monitorización de la salud de nuestros pacientes.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En nuestro Hospital se realiza una labor minuciosa sobre las incidencias de las muestras en la fase preanalítica, estableciendo un contacto fluido y constante con los centros periféricos de extracción. Se dispone de una relación de las incidencias que se producen diariamente y que son indicadas y almacenadas en un fichero que es visible y, por lo tanto, consultable por el sistema informático del complejo hospitalario (intranet) para los Centros de Salud y Hospitales, donde, adicionalmente, se proporciona información relevante de las pruebas y tubos a emplear, junto con un control de las temperaturas de las neveras de transporte de las muestras con una periodicidad bimensual.

RESULTADOS:

De un total de 123.725 muestras al mes, se producen 2778 errores. Correspondiendo un 1,93% a errores en los volantes, un 69,05% por tubos no recibidos, un 7,55% errores en el volumen o elección de los tubos, un 25,24% errores por mal etiquetado y un 18,17% los errores son por muestras mal recogidas. Hay que tener en cuenta que en una misma muestra pueden cometerse varios errores. Hay que hacer especial mención en la cantidad elevada de incidencias que se producen en las orinas tanto en los errores por etiquetado como en la recogida.

CONCLUSIONES:

Según nuestra experiencia la mayoría de los errores producidos en la fase preanalítica, y que pueden ser causas de rechazo de muestras, corresponden a muestras no recibidas, hemolizadas, coaguladas o insuficientes y por tanto a errores humanos que se podrían evitar con la preparación del personal implicado. Destaca la labor del técnico de laboratorio que es el responsable del rechazo de las muestras y su tratamiento, así como del control e información a todos los centros que son responsables de las extracciones.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 148

IMPORTANCIA DEL LABORATORIO CLÍNICO EN EL DIAGNÓSTICO DEL SÍNDROME HEMOFAGOCÍTICO EN UN EQUIPO MULTIDISCIPLINAR

Autor/a/s: MARIA ANGELES MARTIN GARCIA, LUISA MARIA RUEDA DURAN, NURIA ALONSO GARCIA, MIGUEL ANGEL RUIZ GINES

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: maryblue_13@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El síndrome hemofagocítico o también denominado linfohistiocitosis hemofagocítica, es un cuadro clínico producido por una excesiva respuesta inflamatoria del organismo, resultado de una alteración en la regulación macrófago-linfocitaria, con una intensa proliferación de histiocitos, morfológicamente normales, pero con una fagocitosis incontrolada sobre las células hematopoyéticas, infecciosas, tumorales o autoinmunitarias. Se ha observado en diferentes grupos de edad, predominando en niños < 2 años de edad, presentándose una incidencia inferior a 2 casos/millón/año y una alta mortalidad próxima al 50%. Se puede clasificar en primario (base genética) o secundario (esporádico), desencadenado por una amplia variedad etiológica (infecciones, destacando virus Epstein-Barr, neoplasias como linfomas, enfermedades autoinmunes-reumatológicas, hipersensibilidad farmacológica e incluso, el embarazo).

En respuesta al proceso desencadenante, se postula que, los linfocitos natural-killer (NK) y los macrófagos, provocan un aumento de las citoquinas, asociado a hemofagocitosis medular y retículo-endotelial (presencia de fragmentos intramacrofágicos de células hemáticas y precursores), terminando, finalmente, en fracaso multiorgánico. Típicamente, se asocia con fiebre, hepatoesplenomegalia y citopenia, con elevación de triglicéridos, ferritina, transaminasas, bilirrubina y LDH, más coagulopatía (dímero-D elevado e hipofibrinogenemia).

OBJETIVOS:

Nuestra comunicación tiene como propósito describir un raro caso de síndrome hemofagocítico secundario a infección tuberculosa en una gestante y el papel esencial del Laboratorio Clínico en su diagnóstico, manejo y tratamiento de un equipo multidisciplinar y mejorar el conocimiento de esta grave patología en gestantes.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Primigesta (23+4 semanas) de 20 años de edad, sin antecedentes de interés, que ingresa por síndrome febril persistente, clínica de dolor abdominal y con empeoramiento clínico tras 48 horas, desarrollando insuficiencia respiratoria con síndrome de distrés respiratorio agudo, fallo hepático, severa pancitopenia y epistaxis, requiriendo ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Analizadores y reactivos: Los diferentes parámetros bioquímicos y hematológicos se determinaron en los analizadores Vitros®5600 (Orthoclinical-Diagnostics), Gem®Premier 4000 (IL-Werfen), Cobas®e-411 (Roche), coagulómetro ACLTOP® 500TCS (IL-Werfen), analizador hematológico Coulter® LH750 (Beckman Coulter) y Modular Analytics SWA (Roche). Reactivos: Los correspondientes a las diferentes casas comerciales. Centrífuga y tratamiento de la muestra: Kubota®8420 (programación a 3500 rpm, 10 min a 25°C). Muestra: Suero: Tubo de bioquímica BD Vacutainer® (10 ml con separador de gelosa). Sangre total: Jeringa BD Preset® (3 ml heparina de litio balanceada) y tubo de hematología BD Vacutainer® (5 ml EDTA-K3 al 15%). Plasma: Tubo de coagulación BD Vacutainer® (5 ml citrato sódico al 3,8%).

RESULTADOS:

Bioquímica: GPT 75 mU/mL (5-40), GOT 199 mU/mL (5-37), LDH 1.334 mU/mL (230-480), Triglicéridos 454 mg/dL (60-200), PCR >90 mg/L (0-8), Procalcitonina 2,7 ng/mL (> 2 ng/mL: sepsis severa y/o shock séptico). Gasometría arterial: pH 7,20 (7,35-7,45), pCO₂ 50 mmHg (35-48), pO₂ 57 mmHg (83- 108), SO₂c 85%(95-98), Lactato 25 mg/dL (5-20). Hemograma: Hemoglobina 8,3 g/dL (12-15), Hematocrito 24 % (37-47), Plaquetas 16x10⁹/L (120-400), Leucocitos 2,5x10⁹/L (4,5-11), Reticulocitos 8.550/4L (20.000-80.000).

Perfil férrico: Hierro sérico 33 ¼g/dL (40-145), Ferritina 2.355 ng/mL (15-150). Frotis sanguíneo: Anisocitosis y anisocromía. Desviación izquierda con presencia de metamielocitos, asociado a vacuolización tóxica neutrofílica y pancitopenia severa.

Coagulación: Hipofibrinogenemia 97 mg/dL (150-600), Dímero-D: 6.344 ng/mL (0-255). Test de Coombs Directo: Negativo. Estudio de Autoinmunidad: Negativo. Biopsia médula ósea: Histiocitosis con intensa fagocitosis intracitoplásmica. Ausencia de parásitos y negatividad del reordenamiento policlonal IgH/TCR. Conclusión Síndrome hemofagocítico.

La investigación microbiológica, incluyendo serología y cultivos, fue negativa, además, el estudio micobacteriano (sangre, BAS, orina y médula ósea) fue negativo tras más de 40 días, incluyendo quantiferon. Sin embargo, destacó la presencia de PCR positiva para Mycobacterium tuberculosis complex en médula ósea.

CONCLUSIONES:

La principal dificultad ante el síndrome hemofagocítico es el retraso en el diagnóstico, debido a la infrecuencia de esta patología, con presentación inespecífica de los hallazgos clínicos y de laboratorio, por ello, es fundamental la colaboración multidisciplinar (Ginecología, Medicina Intensiva, Pediatría, Medicina Interna y Laboratorio Clínico) evaluando el posible diagnóstico en gestante (síndrome hemofagocítico frente a síndrome HELLP: acrónimo en inglés [H-Hemolytic anemia], [EL-Elevated liver enzyme] y [LP-low platelet count]) junto con los riesgos/beneficios del tratamiento (inmunosupresores y antibioterapia) y la posible teratogenicidad farmacológica frente a cesárea con elevado riesgo materno y neonato de gran prematuridad. Se decide tratamiento de soporte e intensificación de la búsqueda del desencadenante. Ante el diagnóstico definitivo de Mycobacterium tuberculosis complex en médula ósea, se instaura tratamiento antituberculoso que junto con los inmunosupresores revierten el cuadro clínico. La presencia de episodios febriles por posible reactivación del síndrome

desencadena cesárea electiva a las 29+2 semanas (neonato prematuro sin complicaciones. Por lo tanto, es imprescindible un enfoque multidisciplinar y realización de un completo diagnóstico diferencial (incluyendo los procesos más infrecuentes), permitiendo la correcta toma de decisiones y evaluando riesgos vs. beneficios en situaciones de extrema gravedad materna más gran prematuridad fetal.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 149

TROPONINA EN LA ADECUACIÓN DEL DIAGNOSTICO DEL DAÑO MIOCÁRDICO

Autor/a/s: Gómez López Amparo, Lújan García María Isabel, Gutierrez Meléndez María del Carmen, Honrubia Herrera Rosalía, Gómez Serranillo Reus Manuel

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: ampagl@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La troponina es una proteína que regula la contracción del músculo estriado, constituida por tres subunidades T,C,I. La troponina I es la de mayor interés diagnóstico, es originaria de la musculatura cardíaca, y es un marcador altamente sensible del desvío miocárdico. En caso de infarto agudo de miocardio los niveles séricos troponina I aumentan dentro de las 3-6 horas tras iniciarse los síntomas cardíacos alcanzando su valor máximo pasadas unas 12-16 horas.

OBJETIVO:

Consiste en la adecuación de la demanda de marcadores bioquímicos para el diagnóstico y seguimiento del síndrome coronario agudo (SCA) y consensuar el algoritmo diagnóstico y de seguimiento de lesión miocárdica.

PACIENTES Y MÉTODOS:

Los pacientes diagnosticados de (IAM) en el servicio de cuidados críticos y urgencias, a los que se les determinó troponina I en suero inicial y a las 4, 8, 12, 24, 48 horas desde su entrada en urgencias. La troponina I se determinó en el (VITRO 5600), mediante inmunoensayo por quimioluminiscencia siendo los valores de referencia 0.034 para insuficiencia cardíaca y 0.0120 para infarto de miocardio.

RESULTADOS:

El aparato calcula la concentración de troponina en ng/ml. Los resultados de esta prueba deberán interpretarse de acuerdo con la historia clínica del paciente.

Las muestras seriadas de un paciente con infarto de miocardio muestran el ascenso y disminución de concentración de troponina cardíaca I que se observa con otros marcadores del infarto como son la CK. A diferencia de estos últimos los valores de troponina I se suelen mantener elevados por encima del rango de referencia durante varios días.

El valor límite de diagnóstico de infarto, la troponina es de (0.120ng/ml) pero no contiene información acerca del límite de referencia superior del percentil 99 de sanos, (0.034ng/ml).

CONCLUSIÓN:

Un aspecto interesante que ofrecen estas nuevas troponinas ultrasensibles es la posibilidad de detectar más precozmente la necrosis miocárdica, anticipando por tanto el diagnóstico de infarto así como su pronóstico y probablemente acortando en algunos casos el periodo de observación en urgencias.

IMPORTANCIA DE LOS VALORES CRÍTICOS EN EL LABORATORIO DE URGENCIAS

Autor/a/s: Gutierrez Meléndez María del Carmen, Rosalía Honrubia Herrera, Lújan García María Isabel, Gómez López Amparo, Gómez Serranillo Reus Manuel.

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: m.carmengm@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Definimos valor crítico; como el resultado que nos indica que debe de haber una intervención clínica urgente.

La evaluación en el laboratorio debe de ser capaz de discernir entre un valor erróneo y un valor crítico verdadero, descartando los valores analíticos o pre analíticos.

Su interpretación depende de las historias clínicas y la exploración del paciente.

OBJETIVO:

Evaluamos los valores críticos que se detectan en el servicio de urgencias del hospital Virgen de la Salud. (TOLEDO).

MATERIALES Y MÉTODOS:

Durante un periodo de tres meses se han recogido los parámetros críticos que han ido llegando al laboratorio de urgencias.

Se han obtenido recogidos todas las muestras estudiadas a través de extracción venosa en pacientes que han llegado al servicio de urgencias del hospital Virgen de la Salud.

Las determinaciones se hacen con suero y sangre total (EDTA) y gaseometrías.

Se informa al facultativo del valor crítico cuando no hay un histórico previo, y se comunica telefónicamente al servicio de urgencias.

Resultados:

De todas las muestras recepcionadas con carácter urgente se obtienen los siguientes resultados.

- 41% PLAQUETAS <a 20.000(niños)ó 40.000(adultos)
- 29% HEMOGLOBINA < 7gr/dl ó >20gr/dl
- 12% LDH >480U/l
- 10% GLUCOSA <30mg/dl ó >360mg/dl
- 8% GASES PH <7.1 ó 7.5/bicarbonato < a 10 mEq/l ó 40 mEq/l.

CONCLUSIONES:

La hemoglobina, las plaquetas junto con la glucosa son los valores que llegan al laboratorio de urgencias en pacientes con cifras críticas. En el paciente estos parámetros son de suma importancia para su salud.

La comunicación del laboratorio de estos valores críticos al facultativo le permite tomar decisiones inmediatas para así poder evitar complicaciones de la vida del paciente.

HORMONA PARATIROIDEA

Autor/a/s: Honrubia Herrera Rosalía, Gutiérrez Meléndez María del Carmen, Gómez López Amparo, Lújan García María Isabel. Gómez Serranillo Reus Manuel.

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: rhh.1976@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El hipoparatiroidismo es una alteración que consiste en que las glándulas paratiroides segregan mayor cantidad de hormona paratiroidea, reguladora del calcio, magnesio y fósforo en la sangre y hueso. Por ejemplo, al disminuir la calcemia, aumenta la cantidad de hormona paratiroidea por tomar calcio de los huesos y la digestión.

Afecta más a mujeres en una proporción de 2 a 3 veces mayor a partir de los 55 años.

Los niveles analíticos de la hipercalcemia o las concentraciones elevadas de PTH y fosfatasa alcalina aportan datos muy importantes para concluir el diagnóstico de la enfermedad. También la radiografía, ecografía, la gammagrafía o el TAC serían útiles.

La curación permanente es la cirugía con la extirpación de las glándulas anormales.

La determinación de PTH es muy útil en quirófano para confirmar la extracción de todo el tejido paratiroideo malfunctionante, porque la concentración de PTH decrecerá significativamente en un corto periodo de tiempo.

Así de esta manera se evitara un alargamiento del proceso quirúrgico y una cirugía menos invasiva para el tratamiento.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Paciente de 50 años diagnosticada de HPTP por adenoma de paratiroides, se realiza la determinación cuantitativa de los niveles de PTH en plasma en el aparato (COBAS E411) las muestras para la determinación de la PTH se obtienen en el momento de la inducción a la analgesia, y entre los 5 ó 10 minutos después de la extracción del adenoma.

Se considerara que la cirugía ha sido efectiva cuando la PTH descien- de a los 10 minutos respecto a la basal superior al 50%.

RESULTADOS:

Caso clínico , paciente de 50 años diagnosticado de HPTP por adenoma de paratiroides, PTH 120 pg/mL (valor ref.10-60pg/ml). Calcio 13mg/dl(8.4-10.2mg/dl), Creatinina 0.65 mg/dl (0.50-0.90mg/dl).

Ante estos síntomas y la edad de la paciente se toma la decisión de la extirpación de adenoma.

El valor de PTH basal en el momento de inducir la analgesia fue de 125pg/mL a los 5 minutos tras la extirpación había bajado a 76pg/mL y a los 10 minutos a 46pg/mL.

La intervención se realizó sin complicaciones siendo los niveles de calcio y PTH a las 24 horas normales.

A los 6 meses tras la cirugía los niveles han sido normales en todos los controles realizados.

CONCLUSIÓN:

La determinación de PTH permite la confirmación bioquímica de que el tejido paratiroideo ha sido extraído consiguiéndose cirugías menos invasivas y menos tiempo quirúrgico.

NT-PRO BNP EN EL LABORATORIO DE URGENCIAS

Autor/a/s: Luján García María Isabel, Gómez López Amparo, Honrubia Herrera Rosalía, Gutiérrez Meléndez María del Carmen, Gómez Serranillo Reus Manuel.

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: maribellujan204@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Conocido también como: péptido natriurético cerebraal (NT-proBNP), péptido natriurético.

Pruebas relacionadas son los marcadores cardíacos. Pueden solicitarse para diagnosticar, detectar y evaluar la severidad de la insuficiencia cardíaca congestiva.

Constituye uno de los principales problemas de salud pública en los países occidentales por su creciente incidencia y prevalencia debido al envejecimiento de la población, así como por la elevada morbimortalidad que conlleva. Nos permite en el laboratorio de urgencias dar resultados rápidos y fiables para un diagnóstico preciso de la insuficiencia cardíaca (IC).

OBJETIVOS:

Los objetivos del estudio son valorar el papel de la NT pro-BNP en la valoración pronóstica de los pacientes asintomáticos con estenosis aórtica moderada-grave, y diferenciar la disnea de origen cardíaco de la disnea pulmonar.

Triaje de pacientes para la hospitalización.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para realizar las determinaciones utilizaremos el equipo (COBAS E411) de tecnología ECLIA (electroquimioluminiscencia) con alta sensibilidad analítica.

Los reactivos son líquidos y listos para usar.

Tipos de muestra suero o plasma heparinizado en tubos de vidrio o plástico.

La obtención del espécimen no requiere condiciones especiales puede ser obtenida de venas, arterias o capilares.

Conservación de la muestra:

7 días- Tª ambiente

1-3 días -4°C

Varios meses -20°C

Interferencias:

Hemolisis >400-500mg/l

Bilirrubina >200mg/l

Resultados :

- Pacientes con disnea aguda.

IC altamente improbable <300pg/ml

IC altamente probable < 50 años >450pg/ml, 50-75 años >900pg/ml, >75 años >1800pg/ml.

- Pacientes con hipertensión pulmonar.

NT-proBNP >1685pg/ml sugiere disfunción sistólica del ventrículo derecho. Y una fracción de eyección del ventrículo derecho <42%.

NT-proBNP >1400pg/ml identifica pacientes con peor pronóstico a largo plazo.

Se han evaluado 110 pacientes en el laboratorio de urgencias de Hospital Virgen de la Salud de Toledo (el 65,5% mujeres) con una media de edad de 74 (67-81) años. El diagnóstico de insuficiencia cardíaca se confirmó en 52 (23,6%), 16 con fracción de eyección del ventrículo izquierdo < 50% (39,6 aprox. 5,1). 6 pacientes diagnosticados de insuficiencia cardíaca (11,5%) tuvieron valores menores de 400 pg/ml. La incorporación de los péptidos habría evitado el 67% de los ecocardiogramas solicitados.

CONCLUSIÓN:

Importancia del control de la fase preanalítica y utilidad del manejo urgente de la disnea.

Parámetro útil como predictor del pronóstico y evolución de la IC, así como de la eficiencia del tratamiento.

Mejora el algoritmo diagnóstico de la IC en atención primaria, y la optimización de los recursos sanitarios.

No debe ser interpretado como valor aislado sino en el contexto de la situación clínica general.

PAPEL DEL LABORATORIO CLÍNICO EN EL DIAGNOSTICO DEL DAÑO RENAL: PRESENCIA DE CILINDROS EN EL SEDIMENTO URINARIO.

Autor/a/s: MARIA ANGELES MARTIN GARCIA, LUISA MARIA RUEDA DURAN, NURIA ALONSO GARCIA, MIGUEL ANGEL RUIZ GINES

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: maryblue_13@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En el Laboratorio Clínico, una de las pruebas analíticas más solicitadas es el análisis químico de orina (Sistemático de orina: pH, densidad, glucosa, cuerpos cetónicos, hematíes, bilirrubina, leucocitos, proteínas, nitritos y urobilinógeno) y el análisis microscópico (Sedimento urinario), como forma de buscar elementos formes (eritrocitos, leucocitos, bacterias, cilindros, cristales, entre otros).

Todos estos datos nos proporcionarán información muy relevante en el diagnóstico diferencial de enfermedades, como es el caso de las patologías renales.

El hallazgo de cilindros en el sedimento urinario, asociado a la presencia de proteínas en la orina, es un posible indicador de daño renal subyacente. Los cilindros son el producto de un proceso inflamatorio y de destrucción epitelio urinario. Su morfología se debe a su tránsito por los túbulos renales y, están formados, normalmente, por una proteína denominada proteína de Tamm-Horsfall. En condiciones normales no se deben observar cilindros en el sedimento urinario, a excepción de los cilindros hialinos, los cuales sólo se consideran patológicos si van acompañados de importante proteinuria. Los cilindros que podemos descubrir, principalmente, en el sedimento urinario son: hialinos, granulados, leucocitarios, bacterianos, eritrocitarios, epiteliales, lipídicos y céreos (siendo estos últimos los más infrecuentes, indicando un daño renal grave).

OBJETIVO:

El objetivo de este estudio es evaluar la necesidad de un estudio microscópico exhaustivo del sedimento urinario en el Laboratorio Clínico de nuestro Hospital, particularmente, de los pacientes trasplantados renales, cuya detección es fundamental a la hora de poder diagnosticar de manera precoz un fracaso renal y posible rechazo del injerto.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para el estudio analítico urinario se requiere una muestra de 7 a 10 ml aproximadamente. El paciente deberá recoger la orina de la primera micción de la mañana (porción media de la misma), en un envase específico y estéril que se complementa con un tubo de plástico, también estéril, de fondo cónico con llenado por presión negativa.

Para nuestro estudio, analizamos 785 muestras de orina, procesadas en el analizador automático (Urisys 2400 de Roche® Diagnostics), de las cuales, 226 muestras fueron positivas (alteración de la tira reactiva) y que, posteriormente, se analizaron en el sistema automatizado para sedimento urinario IrisIQ® 200 de Beckman®, obteniendo las imágenes microscópicas y su clasificación. Protocolo del estudio de los cilindros: Centrifugar las muestras con proteinuria positiva, 5 minutos a 1500 rpm, para su posterior estudio microscópico, preferentemente, en contraste de fases (Microscopio Nikon® E200).

RESULTADOS:

De las 226 muestras (28,8%), 17 muestras (7,5%) presentan algún tipo de cilindro. De éstas, el 82,35 % (14 muestras) presentan cilindros hialinos, mientras que 3 muestras (17,65%) presentaban cilindros granulados, en una de ellas se objetivaba, también, cilindros céreos. El 41,17% de los sedimentos urinarios con presencia de cilindros se asocia a la detección de proteínas en orina, siendo, por lo tanto, los cilindros hialinos y granulados los que se observan con mayor frecuencia entre todas las clases de cilindros.

CONCLUSIONES:

Con nuestro estudio, demostramos, de forma fehaciente, el importante papel que desempeña el Técnico Especialista de Laboratorio en el estudio, primordial, del sedimento urinario, siendo la búsqueda exhaustiva y el hallazgo de cilindros en una muestra de orina, fundamentales para poder realizar un adecuado diagnóstico diferencial de las patologías asociadas a tal hallazgo. La correcta interpretación de los resultados proporcionados por los sistemas automatizados y la valoración de la necesidad de un estudio microscópico manual más pormenorizado, a través de un análisis protocolizado, asociado con una correcta formación y experiencia del Técnico Especialista de Laboratorio, proporcionarán al Facultativo Especialista datos muy relevantes para un correcto diagnóstico del paciente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 155

BETA-TALASEMIA COMO CAUSA DE AFECTACIÓN ENDOCRINOLÓGICA: IMPORTANCIA DEL LABORATORIO CLÍNICO

Autor/a/s: MARIA ANGELES MARTIN GARCIA, LUISA MARIA RUEDA DURAN, NURIA ALONSO GARCIA, MIGUEL ANGEL RUIZ GINES

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: maryblue_13@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La beta-talasemia es una patología caracterizada por un déficit en la síntesis de cadenas β de la hemoglobina, siendo su origen, en la mayoría de los casos, una mutación del gen HBB localizado en el cromosoma 11. Es una enfermedad hereditaria, mayoritariamente, con un patrón de herencia autosómica recesiva. Esta afectación es causa de una elevación de otros tipos de hemoglobina que no liberan el oxígeno con facilidad. Existen tres variantes de beta-talasemia según el déficit de la síntesis de la cadena β , sea total o parcial. La β -talasemia intermedia es un síndrome talasémico de intensidad moderada y poco frecuente, con expresividad clínica entre el estado heterocigoto (rasgo β -talasémico) y homocigoto (anemia de Cooley). Esta afectación se caracteriza por anemia (Hemoglobina de 7 a 10 g/dL), hemólisis crónica y eritropoyesis ineficaz que, asociado con la hipoxia secundaria, produce daños locales y sistémicos derivados de la expansión de los progenitores eritrocitarios en la médula ósea hematopoyética y en focos eritropoyéticos extramedulares, considerándose las alteraciones endocrino-metabólicas consecuencia de la sobrecarga de hierro de las frecuentes transfusiones.

OBJETIVOS:

Nuestro objetivo es presentar un caso infrecuente de hipopituitarismo derivado de la infiltración hemosiderótica, así como demostrar la importancia del Laboratorio Clínico en el diagnóstico de afectaciones con importante repercusión hipofisaria y, por lo tanto, endocrinológica.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Varón de 46 años de edad, diagnosticado de β -talasemia intermedia en la infancia, y con tratamiento mediante transfusiones periódicas, desferroxamina (quelante férrico) y esplenectomía.

En la exploración física destaca una importante debilidad global, asociada a talla baja, escaso vello corporal, hepatomegalia, microtestes e historia de disfunción eréctil.

Analizador y reactivos: Los parámetros analíticos se determinaron en los analizadores Architect*®*i2000SR de Abbott*®* Diagnostics (inmunoensayo quimioluminiscente de micropartículas-CMIA), Modular Analytics SWA de Roche*®* Diagnostics (química clínica e inmunoquímica), Elecsys*®* E-170 de Roche*®* (inmunoensayo de electroquimioluminiscencia), analizador de hematología automático Coulter*®* LH

750 de Beckman Coulter), empleando los reactivos correspondientes de las diferentes casas comerciales. Centrifuga y tratamiento de la muestra: Kubota*®*8420 (programación a 3500 rpm, 10 min a 25°C). Análisis realizado en un tiempo inferior a 8 h (conservación hasta 8 h a 25°C). Muestra: Suero (tubo de bioquímica BD Vacutainer*®* de 10 ml con separador de gelosa), sangre total (tubo de hematología BD Vacutainer*®* de 5 ml EDTA-K3 al 15%).

RESULTADOS:

Los parámetros de laboratorio más relevantes fueron: Hematología: Hemoglobina 8,5 mg/dL (13-16,5), hematocrito 30 % (40-54), hematíes $4.1 \times 10^{12}/L$ (4.5-5.5), VCM 69,4 fl (80-99), HCM 20 pg (27-31), CHCM 29 g/dL (33-37), ADE 30 % (11,5-14,5), Ferritina 2.780 ng/mL (30-400). Perfil hepático: Bilirrubina total 2,40 mg/dL (0,15-1,00), con un predominio de bilirrubina indirecta (2,1 mg/dL), LDH 640 mU/mL (230-480), GOT 48 mU/mL (5-37), GPT 45 mU/mL (5-40), GGT 211 mU/mL (11-49) y FA 196 mU/mL (40-129). Bioquímica: Ácido úrico 8,8 mg/dL (2,4-7), glucemia 137 mg/dl (60-100), con HbA1c: 7,7% (3,9-6). Resto dentro de la normalidad. En el estudio endocrinológico destaca en el perfil hormonal: Testosterona total 0,11 ng/mL (1,74-8,43), testosterona libre 0,45 pg/mL (5,5-42), globulina fijadora hormonas sexuales 158 nmol/L (13,5-71,4), LH 0,33 UI/L (1,14-8,75), FSH 0,5 UI/L (1-10,5), prolactina 4,2 ng/ml (7,3-20), 25-OH Vitamina D 16 ng/ml (deficiencia < 20), ACTH 7,0 pg/ml (9-52), Cortisol 2,4 μ g/dL (3,7-19,4), GH 2,7 ng/mL (hasta 5), IGF-1 65 ng/mL (70-287). Estudios neurorradiológicos: En la radiología craneal destaca un importante ensanchamiento del diploe de la calota craneal. En la RNM hipofisaria: Hipófisis sin lesiones ocupantes de espacio. Presencia de hipointensidad global, relacionada con el depósito patológico de hierro. En la RNM hepática destaca importante depósito férrico parenquimatoso de 355 mmol/g (concentración hepática normal de hierro < 36 mmol Fe/g.). RNM cardíaca: Dilatación de ambos ventrículos y función sistólica ligeramente deprimida, objetivándose, sobrecarga férrica.

CONCLUSIONES:

La β -talasemia intermedia es una grave hemoglobinopatía caracterizada por anemia crónica y sobrecarga férrica secundaria a terapia transfusional, que puede llegar a ser responsable de múltiples complicaciones, destacando la afectación hepática (cirrosis), la cardiopatía e importantes alteraciones endocrino-metabólicas. Con este caso, queremos destacar la relevancia que tiene el Laboratorio Clínico en el seguimiento y diagnóstico de estos pacientes, habitualmente olvidado. Es importante destacar la repercusión parcial o completa de la función hipofisaria, como reflejamos en nuestro paciente con déficit de hormona de crecimiento (GH), insuficiencia suprarrenal e hipogonadismo hipogonadotrófico. El déficit severo de GH aparece aproximadamente en el 23 % de los pacientes, implicando una alteración hepática en la síntesis de IGF-1 (factor de crecimiento insulínico tipo 1), induciendo cambios esqueléticos por expansión de la médula ósea secundaria a proliferación hematopoyética. En la patogenia resulta primordial el depósito de hierro hipotálamo-hipofisario y testicular, siendo el hipogonadismo hipogonadotrófico la alteración endocrinológica más frecuente (próxima al 50 %). Otras alteraciones son el hipotiroidismo, la insuficiencia suprarrenal, la diabetes mellitus o el hipoparatiroidismo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 162

UTILIDAD DE PROTEÍNA CORREGIDA POR DENSIDAD MEDIANTE TIRA REACTIVA DE ORINA

Autor/a/s: MONGE CAMACHO, MARIA DEL PATROCINIO; MONJE RIOS MARIA DOLORES; MONJE RIOS TANIA

Centro de trabajo: HOSPITAL DE VALME

Localidad: SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: patrichi16@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Para la determinación de la enfermedad crónica renal (ECR) es necesario cuantificar las albuminuria o proteinuria. La determinación de proteinuria mediante tira reactiva (P) tiene dos inconvenientes:

Interferencias descrita en el método y que la concentración urinaria no es directa comparable con la excreción de proteínas en 24H. Necesitaremos el cálculo de cocientes proteínas/creatinina (CPC) para poder utilizar orinas aleatorias. La proteinuria se expresa con una corrección por la densidad (SG) según la reacción $P/(SG) \times 100$, para hacerlo comparable al (CPC).

OBJETIVOS:

Valorar la utilidad de la corrección según la densidad de la proteinuria y el cociente proteína/creatinina (CPC) frente al cociente albumina/creatinina (CAC).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Las determinaciones fueron realizadas mediante tiras reactivas Aution Sticks en el Analizador ActionMax 4030(Meranini) y para las proteínas y albumina en un analizador Cobas 6000/c501 de Roche mediante ensayos fotométricos. Se seleccionaron 970 muestras que incluían los tres resultados. Mediante regresión lineal se estudio la relación entre P corregida por densidad (P-SD) y (CPC).

Los resultados de (CAC) , (CPC) y (P) se clasificaron en tres grupos. Se calculo el índice de concordancia (diagnostico concordantes/total), y el índice Kappa y el % de falsos positivos (%F.P) comparando (P) , (P-SG) y (CPC) frente a (CAC).

RESULTADOS:

El CPC presenta buena correlación con P-SG ($r=0,871$). El índice Kappa con un resultado de CPC:0,787, P: 0,413 y P-SG:0,747. El índice Concordancia con CPC:87,63%, P:59,38% y P-SG 85,46%.

El % de falsos positivos fue CPC:7,5%, P:38,9% y P-SG:6,2%.

CONCLUSIONES:

La expresión (P-SG) muestra una elevada correlación con (CPC). Ambas presentan una buena concordancia diagnostica con el CAC. En nuestro estudio, alrededor del 15% de las clasificaciones realizadas con (CPC) ó (P-SG) no concuerdan con las realizadas por (CAC) , explicándose este hecho por los pacientes que presentan proteinuria sin albuminuria.

La corrección mediante cociente con la creatinina se utiliza habitualmente en la clínica para estimar la excreción en 24 horas de proteínas utilizando una muestra de orina aleatoria, evitando molestias y errores derivados de la recogida de orina de 24 horas. El ajuste mediante densidad del resultado de la tira reactiva podría ser un parámetro útil y económico.

La utilización del resultado sin dicho ajuste daría lugar a un 40% de falsos positivos , que se reduciría a un 6-7% utilizando la corrección por densidad.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 163

MÓDULO DE PRUEBAS ANALÍTICAS DE DIRAYA: ANÁLISIS DE INCIDENCIAS DERIVADAS DE SU USO

Autor/a/s: M^a DEL PATROCINIO MONGE CAMACHO; M^a DEL MAR VILO-
RIA PEÑAS; M^a DOLORES MONJE RÍOS

Centro de trabajo: UGC Laboratorio Clínico. Hospital de Valme

Localidad: Sevilla

Correo electrónico del primer firmante: patrichi16@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En julio de 2010 se comenzó a implantar en Atención Primaria (AP) de nuestra Área Hospitalaria un nuevo modelo de petición analítica, la petición electrónica, mediante el Módulo de Pruebas Analíticas (MPA)

de Diraya (sistema utilizado en el sistema sanitario público andaluz como soporte de la histórica clínica electrónica). La introducción de este módulo ha hecho que las incidencias en la fase preanalítica hayan disminuido de una forma considerable ya que la petición se realiza desde la historia clínica electrónica del paciente.

Como contrapartida, se ha objetivado la aparición de nuevas incidencias derivadas de un uso incorrecto de dicho módulo por los diferentes Centros de AP.

OBJETIVO:

Determinar los errores producidos en el manejo del MPA de Diraya en cada Centro de AP, así como sus causas y efectos

MATERIAL Y MÉTODOS:

Registro de todas las incidencias identificadas entre el total de peticiones electrónicas que se reciben a través del módulo MPA-Diraya (199.080), durante todo el año 2015.

Estas incidencias se agruparon dentro de cada Centro de AP para poder realizar posteriormente una comunicación y formación al personal involucrado.

RESULTADOS:

Las incidencias se clasificaron en 5 grupos: 1.- No extracción: Se realiza la extracción física de los tubos pero en el módulo no se notifica el número de muestra que corresponde a dicha petición (7%); 2.- No asignación del laboratorio receptor (1%); 3.- La petición no se encuentra en el estado "pendiente de extracción": se utiliza el mismo volante de petición para distintas extracciones (2%). 4.- En transporte "no válida": No hay coincidencia entre los datos de la base de datos del sistema sanitario público andaluz y los existentes en nuestro sistema informático (4%). 5.- Incidencias evitables: 5.1.- Número de la petición coincide con el número de muestra, 5.2.- Número de muestra con más o menos dígitos, 5.3.- Errores al teclear los dígitos, 5.4.- Cruce de pacientes, 5.5.- Reetiquetado de volantes, 5.6.- Volantes con código de barra ausente.

El grupo 5 engloba las incidencias más frecuentes, aproximadamente el 86%, siendo a su vez más implicadas en la seguridad del paciente.

Con los datos obtenidos se hizo una visita a cada Centro de AP, para explicarles los errores encontrados, sus causas y los efectos reales a los que daban lugar, recibiendo un segundo ciclo de formación sobre el manejo del módulo

CONCLUSIONES:

Una vez llevada a cabo la formación en los distintos Centros de AP, el número de incidencias se redujo de 13.936 (7 %) a 2.588 (1.3 %), siendo solucionadas inmediatamente la mayoría de ellas en cada Centro de Salud, y notificadas el resto al Laboratorio telefónicamente el mismo día de la extracción desde cada Centro de AP, lo que indica un aumento de interés y responsabilidad al conocer las importantes consecuencias de los errores.

Muchos de estos últimos, creemos que son debidas a la dificultad de utilización del módulo según el protocolo establecido en el momento de la extracción, posiblemente causado por la propia organización de cada centro y por la gran presión asistencial existente en la actualidad.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 170

ANÁLISIS DE LAS INCIDENCIAS REGISTRADAS EN EL LABORATORIO: GESTIÓN A TIEMPO REAL

Autor/a/s: ANA MARÍA VILLANUEVA FERNÁNDEZ, BELÉN ARANGO GARCÍA, ANA GLORIA MOLINA GARCÍA, ROCIO ROMAY MOLINER, PILAR GRANADOS SUÁREZ, MONTSERRAT JUNCO RODRÍGUEZ, ELISA ÁLVAREZ DELGADO, TAMARA DE LA CERA MARTÍNEZ.

Centro de trabajo: A.G.C LABORATORIO DE MEDICINA-HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS (HUCA)

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: anaterano@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA) se divide en VIII áreas sanitarias diferentes donde el Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA), situado en Oviedo (área IV), es el hospital de referencia. El Laboratorio se encuentra dentro del complejo hospitalario y su cartera de servicio comprende además de la demanda hospitalaria, las diferentes áreas de atención especializada, la red de centros de atención primaria del área IV (47 centros de salud), hospitales comarcales (8 hospitales), centro de salud mental y comunitario.

En junio de 2014, coincidiendo con el traslado al nuevo centro hospitalario se llevó a cabo la implantación de un punto único de gestión de incidencias a tiempo real desde el área común de Preanalítica con el objetivo de reducir el tiempo de detección de posibles errores.

OBJETIVOS:

Analizar los porcentajes que representan los diferentes grupos de incidencias en función de su lugar de procedencia durante un periodo concreto (diciembre 2015).

MATERIAL Y MÉTODO: Las incidencias a evaluar fueron distribuidas en 3 grupos diferentes: Muestras no remitidas (existe petición pero no llegan al laboratorio), muestras rechazadas (aquellas que llegan al laboratorio en contenedor inadecuado o identificadas de forma incorrecta) y muestras no valorables (insuficientes, coaguladas, lipémicas o contaminadas).

Se calcularon los porcentajes que representan cada una de las áreas analizadas con respecto al total de peticiones con el objeto de conocer la procedencia mayoritaria, haciendo lo mismo con cada uno de los grupos de incidencias considerados y las áreas de laboratorio afectadas.

RESULTADOS:

S: Durante diciembre de 2015 se recibieron un total de 27.864 peticiones de las que 52.92% procedían de Atención especializada, 39.86% de Atención Primaria Área IV, 6.63% de Hospitales comarcales, y 0.20 % de Salud mental y Centro comunitario.

Se analizaron los diferentes grupos de incidencias descritos:

Muestras No remitidas	518
Atención especializada	203(39.19%)
Atención Primaria Área IV	306(59.07%)
Hospitales Comarcales	8 (1.54%)
Muestras Rechazadas	4
Atención especializada	4 (100%)
Muestras No valorables	18
Atención especializada	18(100%)

A la vista de los resultados se evaluó las áreas del laboratorio afectadas por muestras no remitidas

No remitidas- Atención especializada	203
Bioquímica General	130(64.04%)
Orinas , Heces	73 (35.96%)
No remitidas- Atención Primaria Área IV	306
Bioquímica General	98(32.03%)
Orinas , Heces	208 (67.97%)

Y los porcentajes que representaban las distintas incidencias que forman el grupo de las muestras no valorables:

No valorables	18
Muestra insuficiente	9 (50%)
Contaminada	8(44%)
Coagulada	1(5%)

CONCLUSIONES:

A la vista de los resultados el grueso de las incidencias lo constituyen las muestras no remitidas. Destacar el porcentaje de este grupo

que afecta al área de orinas y heces, podemos intuir una falta de información acerca de la recogida este tipo de muestras (por ejemplo orina 24 horas). Muchas de estas orinas de 24 horas incluyen análisis bioquímico en su petición lo que explicaría en parte las muestras no remitidas en el área de Bioquímica general.

Con el objetivo de reducir el número de muestras no remitidas desde el Servicio de Calidad, a la vista de los resultados se propuso que en el sistema informático para realizar las peticiones por parte del facultativo responsable (Millenium) informe sobre los contenedores adecuados así como de las condiciones especiales a la hora de la extracción si estas fueran necesarias con el objetivo de minimizar incidencias en el área de Preanalítica, esta información es también visible en el módulo informático (Gestlab) utilizado a la hora de la extracción por parte del personal de enfermería.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 171

ESTUDIO DE LAS CÉLULAS EPITELIALES HALLADAS EN EL SEDIMENTO URINARIO

Autor/a/s: Ràfols Ferrer, Roser. Manchado Jiménez, Raïfela. Mañás Marcuello, Ana. Ribera Martín, Eva. Ventura Pedret, Salvador. Bermúdez Escribano, José María.

Centro de trabajo: Laboratori Clínic Just Oliveras

Localidad: L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)

Correo electrónico del primer firmante: catassus@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El tejido epitelial recubre, a parte de la piel, la mayoría de las cavidades del cuerpo humano y órganos internos y está compuesto por células de diferentes tipos. En lo que a las vías urinarias se refiere, encontramos principalmente tres tipos de células epiteliales: las células escamosas, las células tubulares de transición y las células renales. Al desprenderse, estas células son desechadas en la orina y pueden detectarse mediante la observación al microscopio del sedimento urinario. La presencia de patología urinaria puede hacer variar el tipo y el número de células epiteliales encontradas en la orina.

OBJETIVOS:

Identificación de los distintos tipos de células epiteliales encontradas en la orina con el fin de mejorar el informe de laboratorio del sedimento urinario.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Todas las muestras de orina proceden de pacientes de asistencia primaria, obtenidas mediante el sistema de vacío en tubos de 10 ml y procesadas dentro de las cinco horas posteriores a su obtención. Se han observado al microscopio un total de 1134 sedimentos urinarios con presencia de células epiteliales detectadas previamente por el análisis de dichas muestras en un analizador de orinas UF-1000i. Según su morfología se han clasificado las células epiteliales en tres grupos: escamosas, tubulares de transición y renales.

RESULTADOS:

S: De las 1134 orinas analizadas 866 corresponden a mujeres y 268 a hombres. En mujeres, en 708 casos (81,75%) se han encontrado células escamosas en número normal, en 46 casos (5,32%) células escamosas en número aumentado, en 59 casos (6,81%) células tubulares de transición y en 53 casos (6,12%) células renales. En hombres, en 225 casos (83,95%) se han encontrado células escamosas en número normal, en 3 casos (1,12%) células escamosas en número aumentado, en 19 casos (7,1%) células tubulares de transición y en 21 casos (7,83%) células renales. En cuanto al diagnóstico, la infección urinaria de localización no especificada es el más frecuente tanto en hombres como mujeres en todos los casos en que se ha encontrado alteración del sedimento urinario con respecto a las células epiteliales. Otros diagnósticos menos frecuentes han sido la

hematuria, la cistitis, la nefritis tubulointersticial, la litiasis renal, etc. Con respecto a la edad, la franja superior a los 65 años es la que con mayor frecuencia presenta alteraciones de las células epiteliales del sedimento urinario tanto en hombres como mujeres.

CONCLUSIONES:

Las células escamosas se encuentran con frecuencia en el sedimento urinario de forma fisiológica y siempre en número escaso. Si este número está aumentado hay que sospechar una patología urinaria asociada. La presencia de células tubulares de transición suele estar asociada a infecciones, inflamación, litiasis, tumores, etc. La presencia de células renales siempre está asociada a patología renal. A parte de las células epiteliales hay que tener en cuenta que en el sedimento urinario también podemos encontrar otros tipos de células como histiocitos, células neoplásicas, trichomonas, etc.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 184

IMPLANTACION DE SONDAS DE TEMPERATURA PARA LA MONITORIZACION DE LAS CONDICIONES DE TRANSPORTE DE MUESTRAS DE HOSPITALES COMARCALES

Autor/a/s: MOLINA GARCIA ANA GLORIA, JUNCO RODRIGUEZ MONSE-RRAT, ROMAY MOLINER ROCIO, ARANGO GARCIA BELEN, VILLANUEVA FERNANDEZ ANA MARIA

Centro de trabajo: (HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIA-SIAS)

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: anamol44@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La mayor parte de los errores en el laboratorio clínico se dan en la fase preanalítica. La temperatura y condiciones de transporte son algunos de los factores que afectan a la calidad de las muestras en aquellos casos en los que la extracción sanguínea se realiza en centros externos. El transporte de muestras clínicas debe realizarse según la normativa vigente asegurando las condiciones para el mantenimiento de la temperatura en el intervalo de tiempo especificado para cada tipo de muestra de acuerdo a su naturaleza y los constituyentes a analizar. Alteraciones en estos parámetros podrían modificar la estabilidad de las propiedades biológicas, dando lugar a errores en los resultados analíticos.

OBJETIVOS:

Evaluar la eficacia de la implantación de sondas de temperatura de registro continuo TESTO 184 T3 como herramienta para la monitorización de las condiciones de transporte de las muestras en el laboratorio procedentes de hospitales comarcales.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se distribuyeron sondas de temperatura TESTO 184 T3 a 7 de nuestros hospitales comarcales de nuestra Comunidad Autónoma para muestras congeladas y muestras refrigeradas. Todas las sondas se programaron previamente según las condiciones preestablecidas de conservación de muestras en base a límites de aceptabilidad de las variables de tiempo y temperatura recogidas en el documento VALIDACION DEL TRANSPORTE DE MUESTRAS REFRIGERADAS Y CONGELADAS. En la recepción de muestras se verifica el mantenimiento de las condiciones durante el transporte. Los datos registrados por las sondas incorporadas en el interior de cada contenedor se descargan al conectar la sonda a un ordenador generándose un informe PDF. El archivo de configuración, certificado de calibración e informe PDF generado durante el transporte están almacenados en el instrumento. Las muestras recibidas se clasificaron y conservaron de acuerdo al destino correspondiente, desechando aquellas para las que las con-

diciones de transporte no fueran adecuadas según los requisitos de estabilidad de los parámetros bioquímicos recogidos en el documento REQUERIMIENTOS DE LA MUESTRA SEGÚN LA PRUEBA A DETERMINAR

RESULTADOS:

Realizamos un estudio en dos partes para comprobar la evolución de los ajustes paramétricos que se están llevando a cabo.

	Errores técnicos	Tº Fuera rango	Incidencias totales
Junio – Octubre 2015	37 (56%)	19 (33,9%)	56
Noviembre 2015 Enero 2016	20 (80%)	5 (20%)	25

En el análisis evolutivo pasamos de 56 incidencias el primer periodo a 25 en el último.

CONCLUSIONES:

El análisis de las incidencias permite aplicar un programa de mejora continua en el transporte de muestras. La puesta en marcha del sistema de sondas de control de temperatura continuo ha permitido detectar problemas y mejorar la calidad preanalítica. El sistema de control de calidad (tiempo/temperatura) cumple con los requisitos recomendados por la normativa internacional para el transporte de muestras biológicas para diagnóstico clínico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 189

ESTUDIO COMPARATIVO DE TNI VS TNI DE ALTA SENSIBILIDAD

Autor/a/s: GOMEZ MARTÍN BELÉN, GONZÁLEZ GARCÍA LAURA, FERNÁNDEZ TAMARGO MARIA VICTORIA, MORÁN CRIADO MARÍA JESÚS, HIERRO DELGADO CARLOS.

Centro de trabajo: COMPLEJO HOSPITALARIO DE ÁVILA

Localidad: ÁVILA

Correo electrónico del primer firmante: bgomezmartin82@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La troponina cardiaca es un componente del músculo cardiaco. Las isoformas cardiacas de Troponina I y T tienen unas secuencias de aminoácidos exclusivas del miocardio. Cuando se produce una lesión en las células musculares cardiacas, estas dos formas de troponina se liberan hacia la circulación sanguínea. Cuanto mayor sea la lesión o el daño cardíaco, mayor será la concentración de troponinas cardiacas en la sangre. La prueba de la troponina mide la cantidad de troponina cardiospecífica de tipo I o de tipo T en sangre.

La introducción de la tni de alta sensibilidad en el laboratorio ha supuesto una mejora en la gestión del tratamiento en pacientes que acuden a urgencias con sospecha de síndrome coronario agudo (SCA), e incluso se espera que se convierta en el biomarcador estándar para el cuidado cardíaco en los casos graves.

Existe una gran mejora de la sensibilidad analítica respecto a la Troponina I actual. La determinación seriada de los valores de Tni de alta sensibilidad en el inicio y al cabo de 3h proporciona un valor predictivo negativo (VPN) del 100% y del 94% respectivamente.

OBJETIVOS:

El objetivo del estudio es comparar el grado de concordancia del test de Troponina I con la nueva Troponina I de alta sensibilidad y evaluar las discordancias existentes

Material y metodos: Se realizaron 182 determinaciones consecutivas provenientes del Servicio de Urgencias y de pacientes ingresados en nuestro Hospital. Ambos tests se realizaron en el equipo ARCHITECT ci8200 de Abbott mediante un inmunoanálisis quimioluminiscente de micropartículas (CMIA) en suero. Para la Troponina I se considera un resultado positivo un valor superior a 0.3 ng/mL y para la Troponina de alta sensibilidad el punto de corte es a partir de 34.2 pg/mL

Se calculo el indice de concordancia Kappa (K) mediante el programa estadístico MedCalc Software.

RESULTADOS:

En el analisis de concordancia considerando el valor de corte propio para cada TnI se ha obtenido un valor de KAPPA=0.82.

De todas las determinaciones realizadas hubo 11 resultados discordantes, todos ellos fueron negativos para TnI y positivos para la TnI de alta sensibilidad. Estos casos fueron revisados mediante el estudio de su historia clínica. Nos encontramos con los siguientes diagnósticos:

- Intoxicaciones digitálicas
- Hemorragia cerebral
- Insuficiencias cardiacas
- SCASEST con poco tiempo transcurrido desde el inicio de dolor precordial u otros síntomas relacionados con el SCA

CONCLUSIONES:

La TnI de alta sensibilidad tiene una muy buena correlación con la TnI usada hasta ahora mejorando la sensibilidad para detectar pacientes con síndrome coronario agudo, sobre todo en sus fases iniciales donde los valores de TnI son mas bajos. Se ha perdido algo de especificidad al detectar niveles tan bajos de TnI por lo que hay que tener en cuenta los posibles falsos positivos debidos a patologías cardiacas (no SCA) y de otro tipo. Estas patologías pueden elevar los niveles de TnI pero no tienen una cinética propia del SCA (variación significativa en un tiempo determinado) sino que se mantienen estables a lo largo del tiempo.

Nuestros objetivos es comparar el descenso en el resultado de FPSA en muestras que se mantienen refrigeradas dos días tras extracción observando si cambia la indicación a biopsia y comprobar si el valor de FPSA tiene menor variabilidad en la muestra congelada.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Hemos recogido 110 muestras de pacientes con resultado de PSA total entre 3.5-12.5 ng/mL a las que se les ha realizado determinaciones FPSA el mismo día de la extracción, mantenidas dos días a 4°C y alícuota congelada

Para determinar si las medidas son estadísticamente comparables realizamos un análisis de regresión lineal entre variables cuantitativas. El nivel de significación se considera para una $p < 0.05$. El paquete estadístico utilizado es el SPSS Statistics 18.0.

RESULTADOS:

Las rectas de regresión obtenidas por regresión lineal fueron:

FPSA (nevera) = $0.018 + 0.777 \text{ FPSA inicial}$, IC 95% de la ordenada en el origen (-0.066-0.102) e IC 95% de la pendiente (0.723- 0.831) siendo $r=0.940$ con $p < 0.05$

FPSA (congelada) = $-0.005 + 0.939 \text{ FPSA inicial}$, IC 95% de la ordenada en el origen (-0.031-0.021) e IC 95% de la pendiente (0.923-0.956) siendo $r=0.996$ con $p < 0.05$

CONCLUSIONES:

Las dos ecuaciones de la recta muestran una buena asociación lineal observando un error proporcional significativo (el 1 no está incluido en el IC95% de la pendiente) por lo que los resultados no son directamente transferibles.

Las alícuotas congeladas mostraron una menor variabilidad pero aún así no son medidas intercambiables

De los 110 pacientes estudiados, en 22 pacientes (20%) cambiaría la indicación de biopsia si se realiza FPSA a los dos días y en 2 pacientes (1.8%) si se congela la muestra.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 190

VALORACIÓN DE LA CONCENTRACION DE PSA LIBRE

Autor/a/s: M^aFelicidad Martín Andrés, Demetria Hernandez Benito, Lourdes Martín Rodríguez, Celedonia Aguado Fraile, Filomena Corral Merchan, Isabel Jimenez Sansegundo, Flora Sierra Puparelli, Juan Carlos Rodríguez Perez, M^aSoledad Corral Vicente

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario de Salamanca

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: marifelyma@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El PSA (antígeno prostático específico) se utiliza como marcador tumoral para detectar y monitorizar el cáncer de próstata. La elevación del PSA es proporcional a la masa tumoral y el porcentaje de FPSA (PSA libre) es significativamente inferior en pacientes con cáncer de próstata que en aquellos pacientes con enfermedades benignas.

El cociente entre el PSA libre y el PSA total ha demostrado mejorar la sensibilidad y especificidad analíticas para resultados con PSA total entre 3.5 -12.5 ng/mL y así realizar la prueba de elección para el diagnóstico del cáncer de próstata que es la biopsia en los pacientes con cociente FPSA /PSA < 19%.

OBJETIVO:

El aumento de número de solicitudes así como el ajuste de personal es motivo para no analizar todas las peticiones el mismo día que se realiza la extracción.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 191

CONCORDANCIA ENTRE LA ESTIMACION DE CALCIO TOTAL CORREGIDO Y EL VALOR DE CALCIO IÓNICO

Autor/a/s: Filomena Corral Merchan, M^aFernanda Gea López, M^aFelicidad Martín Andrés, Demetria Hernandez Benito, Lourdes Martín Rodríguez, Celedonia Aguado Fraile, Isabel Jimenez Sansegundo, Flora Sierra Puparelli, Juan Carlos Rodríguez Perez, Rosario Aguadero Fraile

Centro de trabajo: COMPLEJO HOSPITALARIO DE SALAMANCA

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: filocorral@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El calcio circula en sangre en tres formas distintas: ionizado o libre, unido a proteínas y formando complejos, la fracción libre es la más importante fisiológicamente

La principal causa de desequilibrio entre el calcio total y el iónico es la alteración en la concentración de las proteínas plasmáticas. Existen múltiples fórmulas matemáticas para calcular el calcio total corregido, sin embargo la validación clínica sugiere que la utilidad de los parámetros corregidos no es superior a la medida del calcio total.

OBJETIVO:

La fórmula usada en nuestro Laboratorio para la medida de calcio corregido es aumentar el calcio total en 0.8 mg por cada g de albúmina que falta para llegar al nivel medio de albúmina Ca corregido = Calcio

+ (4-albúmina g/dL) * 0.8

El objetivo es medir el grado de acuerdo entre el valor de calcio total corregido con la medida directa de calcio iónico para evaluación de hipocalcemia/normocalcemia en los pacientes valorando la utilidad del calcio corregido como alternativa a la medida de calcio libre

MATERIAL Y MÉTODOS:

Hemos seleccionado para nuestro estudio un total de 150 pacientes con valor de albúmina < 3.5 g/dL y medida de calcio total (mg/dL) realizado en el equipo Cobas c701 de Roche diagnostics. A todas las muestras se les había informado calcio corregido y aquellas que no les solicitaban calcio iónico (mmol/L) hemos añadido la prueba realizada en el equipo Gem 4000 de Werfen.

Para comprobar el grado de acuerdo entre las dos medidas se ha utilizado un índice Kappa de Cohen para variables categóricas. El paquete estadístico utilizado es el SPSS Statistics 18.0

RESULTADOS:

Índice Kappa: 0.15 (< 0.20 : mala concordancia)

CONCLUSIONES:

Demostrada la baja asociación entre las dos medidas, desaconsejamos el uso de fórmulas para estimar el calcio corregido y en aquellos casos en los que la calcemia total no es suficiente para la evaluación del paciente, se debe realizar la determinación de calcio iónico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 193

ENFERMEDAD DE WILSON

Autor/a/s: Landi Moreno, Alicia; Portillo Jurado, Eva María; Márquez Galán, María Milagros; Ríos Quesada, Catalina; Samper Toscano, Manuel.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Puerta del Mar

Localidad: Cádiz

Correo electrónico del primer firmante: alitalm1@hotmail.com

RESUMEN:

La enfermedad de Wilson es un trastorno autosómico recesivo causado por mutaciones del gen ATP7B, cuyo producto es una adenosina trifosfatasa (ATPasa, adenosine triphosphatase) transportadora de cobre ligada a la membrana. Las manifestaciones clínicas se deben a los efectos tóxicos del cobre, que dañan principalmente al hígado y el encéfalo.

La frecuencia de la enfermedad de Wilson se aproxima a 1 por cada 30000 habitantes en casi todas las poblaciones y la frecuencia de los portadores de mutaciones del gen es cercana al 1%.

La deficiencia de esta proteína altera la excreción biliar de cobre, dando por resultado un balance positivo de este elemento, acumulación en el hígado y efectos tóxicos por daño oxidante. El excedente de cobre en el hígado al principio se une a la metalotioneína, pero a medida que excede su capacidad de almacenamiento, comienza el daño hepático. La incorporación defectuosa de cobre en la apoceruloplasmina origina un catabolismo excesivo y una concentración sanguínea reducida de ceruloplasmina. La concentración sérica de cobre suele ser menor que lo normal, en virtud de la cifra reducida de ceruloplasmina en sangre, la cuál normalmente fija más del 90% del cobre sérico. A medida que avanza la enfermedad, la concentración sérica de cobre separado de la ceruloplasmina (cobre libre) se eleva, lo cuál ocasiona la acumulación de éste en otras partes del organismo, como el cerebro, con los consecuentes trastornos neurológicos y psiquiátricos.

OBJETIVO:

Mostrar la utilidad de las pruebas bioquímicas para el diagnóstico de la enfermedad de Wilson. Éstas están basadas en la determinación de cobre en orina de 24 horas y en tejido hepático.

CASO CLÍNICO

Mujer de 44 años, que acude a urgencias de nuestro Hospital, por presentar desde hace 20 días, decaimiento y náuseas, sin fiebre ni molestia abdominal, con heces de menor consistencia y orina colúrica, al que se le añade ictericia desde hace 2 días. Analíticamente destaca elevación de transaminasas (GPT 1389 y GOT 1242) y de bilirrubinas (BT 9.22 / BD 7.89).

La paciente queda ingresada y se le realiza serologías de VHA, VHB, VHC, VIH, VEB y CMV, dando resultados negativos.

Dado que la serología de virus hepatotropos es negativa se amplía el estudio buscando otras causas de hepatitis. Se solicita anticuerpos alfa1 antitripsina, marcadores tumorales, estudio de hemacromatosis y cobre en orina de 24 horas. Todos los resultados son negativos, excepto el cobre en orina de 140 µg/24 horas. Este estudio se vuelve a repetir tras la administración a la paciente de penicilamina, un quelante del cobre. El resultado es 1358 µg/24 horas. Se solicita biopsia hepática para valorar la concentración de cobre depositada en el hígado y estudio oftalmológico para verificar la presencia de Anillo de Kayser-Fleischer.

DISCUSIÓN:

Las características bioquímicas de la enfermedad de Wilson son ceruloplasmina baja, cobre en suero bajo, alto en orinas de 24 horas y alto en tejido hepático (> 250 µg / g de tejido seco). La sintomatología que puede presentar depende de los órganos donde se acumula el metal (hígado y encéfalo). En este caso la paciente no tiene síntomas neurológicos pero sí una hepatitis aguda. El dato que orienta hacia una enfermedad de Wilson es el cobre alto en orina de 24 horas (sin tratamiento y después del tratamiento con penicilamina). Aunque el resultado de la biopsia no es concluyente (54.50 µg/g de tejido seco) y tampoco hay presencia de Anillo de Kayser-Fleischer. Ante la ausencia de otras causas que justifiquen la clínica de hepatitis (viral, tóxica, autoinmune), se diagnostica como enfermedad de Wilson y se trata como tal.

El diagnóstico definitivo se deberá realizar por estudio genético.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 198

ESTUDIO DE LÍQUIDOS BIOLÓGICO EN SYSMEX XE 5000

Autor/a/s: Martín Vega, José Valerio; Bolaños del Rosario M^a del Carmen; Díaz Zamora, Rosa; Santana Benítez, Jesús.

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:

Las muestras de líquidos biológicos (LB) son remitidas para la realización de recuento y diferenciación celular, así como su estudio bioquímico al Servicio de Análisis Clínicos de nuestro Hospital (HUGCDN). Este análisis es decisivo en el diagnóstico y la toma de decisiones clínicas. El sistema automatizado de hematología XE-5000 de Sysmex utiliza las tecnologías de citometría de flujo fluorescente y enfoque hidrodinámico, con un modo específico para LB, lo que aporta una mayor sensibilidad y exactitud en el análisis frente al recuento y diferenciación celular tradicionales (cámara Fuchs-Rosenthal y tinción con panóptico).

OBJETIVOS:

Estudio cuantitativo, descriptivo retrospectivo de las muestras de LB procesadas en el equipo Sysmex XE 5000 en nuestro servicio en un periodo de 2 meses (25/11/2015 – 24/01/2016). Estudio de la rentabilidad y la concordancia diagnóstica del estudio del recuento y diferenciación celular de las muestras de líquido articular (LA) analizadas en dicho equipo en el mismo periodo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se utilizaron las hojas de resultados de análisis de LB en el periodo de estudio mediante consulta al software del equipo Sysmex XE-5000 para obtener los datos de tipo de muestra, recuento y diferenciación celular; Los datos de diagnóstico se obtuvieron mediante consulta al sistema informático del laboratorio (SIL), Cobas Infinity. Se volcaron los datos a hoja de cálculo (Microsoft Office Excel 2010) y se realizó el estudio estadístico en SPSS v.15.0 (IBM Software). Se consideraron positivas en la variable 'Patológico' en LA, aquellas muestras con recuento celular >200 leucocitos/ μ L. Los diagnósticos informados fueron agrupados en 3 categorías: infecciosos (artritis, bursitis, infección protésica); inflamatorios (artritis no infecciosas (artritis reumatoidea, psoriasis); y otros (tenosinovitis, derrame articular).

RESULTADOS:

Durante el periodo de estudio, se procesaron 299 muestras de LB en el analizador Sysmex XE-5000. Las muestras de LA (n=57) resultaron un 19.06% del total. De éstas, el porcentaje de muestras positivas (recuento de leucocitos >200/ μ L) fue del 84,21% (n=48). Los diagnósticos referidos en las muestras positivas fueron divididos en categorías, siendo mayoritarios los diagnósticos síndromicos. La correlación total entre el diagnóstico síndromico (Artritis) con los resultados de las muestras positivas fue del 79.17%. La diferenciación celular permitió discriminar las muestras compatibles con patología infecciosa (% de polimorfonucleares >50%, n=36) de las compatibles con patología inflamatoria (n=12).

CONCLUSIONES:

El estudio de las muestras de LB en el analizador Sysmex XE 5000, optimiza el recuento y diferenciación celular, y ayuda en el diagnóstico y las decisiones clínicas. De las 299 muestras analizadas en el periodo de estudio, en las 57 de LA, la diferenciación celular permitió discriminar las muestras con características infecciosas (75%) de las de tipo inflamatorio (25%). La correlación diagnóstica síndromica con las muestras positivas de LA fue buena, lo que apoya el uso de este analizador para este uso frente al recuento y diferenciación celular tradicional.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 203

MEJORA EN LA DETERMINACION DE CORTISOL URINARIO MEDIANTE CROMATOGRFIA DE GASES ACOPLADO A ESTECTROMETRIA DE MASAS.

Autor/a/s: Sonia Avellá-Klaassen, Jesús Muñiz, Josep Miquel Bauça, Antonia Barceló.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Son Espases

Localidad: Palma de Mallorca

Correo electrónico del primer firmante: soniai.avella@ssib.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El cortisol es el glucocorticoide más abundante en el suero. Su medición es útil para evaluar su síntesis por las glándulas suprarrenales y secreción al torrente sanguíneo. Sin embargo, dada la pulsatilidad en la liberación de cortisol y los ritmos circadianos, se ha propuesto su determinación en orina de 24 horas como mejor aproximación.

De hecho, en la actualidad, el cortisol libre urinario es considerado el mejor biomarcador individual para la evaluación del estado suprarrenal.

Los inmunoensayos comúnmente utilizados necesitan volúmenes de muestra reducidos, y son fácilmente automatizables; sin embargo, su mayor limitación está relacionada con la reactividad cruzada y la imposibilidad de cuantificar concentraciones reducidas de analito. Nuevos métodos, como la cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas (GC-MS) superan las limitaciones de los inmunoensayos y consiguen alcanzar menores límites de cuantificación, a pesar de los largos procedimientos de pretratamiento de muestras.

OBJETIVOS:

En este estudio, pretendemos comparar los resultados de un inmunoensayo comercial con los obtenidos por un método de GC-MS en valores de cortisol urinario cercanos al límite de cuantificación.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se seleccionaron 17 muestras de orina de 24 horas de pacientes cuyo resultado de cortisol por inmunoensayo (Architect i2000, Abbott) fuera <1,0 mg/dL. Se descartaron pacientes que tomaran medicación potencialmente influyente. El límite de cuantificación es 0,80 mg/dL.

Posteriormente se analizaron las mismas muestras por GC-MS, siguiendo un protocolo basado en: extracción en fase sólida (C18), seguida de protección de grupos carbonilo (metoxiamina-piridina), derivatización (trimetilsililimidazol), extracción agua-ciclohexano e inyección en el sistema 5977A GC-MS. Se monitorizó el ion 605. El límite de cuantificación (descrito como el punto inferior del calibrado) es 0,20 mg/dL.

Se hizo el test Chi-cuadrado para comparación de resultados. Se consideró significativo $p < 0,05$.

RESULTADOS:

De las 17 muestras procesadas, un total de 12 tuvieron cortisol indetectable por inmunoensayo, mientras que solamente 5 fueron indetectables por GC-MS. Esto representa $p = 0,016$, evidenciando una mayor sensibilidad en el rango bajo de concentraciones por parte de la metodología basada en GC-MS.

En las muestras que sí se pudieron cuantificar, los resultados fueron discordantes en un 23,5% de los casos: el valor obtenido mediante GC-MS era superior al obtenido por inmunoensayo, a pesar de la mayor especificidad de la primera técnica.

CONCLUSIONES:

La evaluación de valores bajos de cortisol es difícil y requiere tecnología avanzada. Dado que los métodos por GC-MS alcanzan menores límites de cuantificación, se pueden utilizar satisfactoriamente en un mayor número de muestras y por lo tanto, pueden ser más útiles en el diagnóstico de alteraciones del eje suprarrenal.

La tecnología GC-MS debería ser introducida en los laboratorios clínicos no como sustituto sino como complemento de los inmunoensayos tradicionales.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 204

ALGORITMO DE GESTIÓN DE LA DEMANDA DE BILIRRUBINA DIRECTA

Autor/a/s: MARIA ISABEL RUBIO BLANCO, JOAQUIN BOBILLO LOBATO, MARIA JESUS SERRANO PINEDA, MARIA DOLORES OSUNA MAESTRE

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE VALME

Localidad: SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: m.isa.rubio@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los laboratorios clínicos deben desarrollar estrategias para la gestión de la demanda analítica, ya que el uso inapropiado del laboratorio incluye tanto el uso excesivo de algunas pruebas como su subutilización. La misión del laboratorio clínico es la gestión de la información útil, precisa, y a tiempo, para servir de apoyo a la clínica en el diag-

nóstico, prevención y seguimiento terapéutico de las enfermedades. Para gestionar la demanda analítica y adecuar ésta a las necesidades es imprescindible el trabajo conjunto de los profesionales clínicos y del laboratorio, que evite el uso inapropiado del mismo y así eliminar pruebas que aporten escasa o nula información, estableciendo protocolos y guías que eliminen la ineficiencia. Se ha considerado sobreutilización cuando el resultado aporta escasa o nula información. Para conocer la sobreutilización se procedió a la medición de estos indicadores.

OBJETIVOS:

Establecer una estrategia de gestión de la demanda de bilirrubina directa, a fin de evitar sobreutilización del laboratorio sin detrimentos en la información clínica aportada a los clínicos.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Se observó que de forma habitual los médicos realizaban la solicitud de bilirrubina total acompañada en la mayoría de las ocasiones por la bilirrubina directa. En el contexto de niveles normales de bilirrubina total, la bilirrubina directa no aporta ninguna información clínica de utilidad y por lo tanto localizamos en este tipo de solicitudes un punto de sobreutilización del laboratorio.

De esta forma, se estableció en enero de 2015 el siguiente esquema de trabajo:

Evaluamos los resultados a principios del año 2016 para diferir si la implantación del protocolo resultó útil y esta intervención supuso una estrategia de gestión de la demanda eficaz.

Para ello se procedió a la extracción de resultados desde el sistema informático de gestión de la información del laboratorio (SIL) y su estudio estadístico.

RESULTADOS:

Los resultados obtenidos en relación a la gestión del algoritmo de bilirrubina en nuestro laboratorio durante el año 2015 fueron:

Nº total de determinaciones de Bilirrubinas totales: 91641

Nº total de Bilirrubinas directas informadas como No procede : 78773

% de ahorro en Bilirrubina directa: 85.95%

DISCUSIÓN:

Ya que la determinación de bilirrubina directa no aporta información clínica de interés si los valores de bilirrubina total son normales, se ha establecido como estrategia de control de la demanda el esquema de trabajo arriba referido.

Disminuir el número de determinaciones a realizar, no sólo supone un ahorro económico, sino que permite una mayor agilidad en el trabajo, menor tiempo de respuesta y una mayor eficiencia del proceso general del laboratorio.

El elevado porcentaje de pruebas que pudieron obviarse es un claro ejemplo de la sobreutilización del laboratorio, demuestra la gran cantidad de peticiones solicitadas al laboratorio que son evitables y sobre las que pueden establecerse estrategias de gestión de la demanda sencilla y eficaz.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 205

CAMBIO DE ESTRATEGIA EN LA DETERMINACIÓN DE PSA EN PACIENTE UROLÓGICO

Autor/a/s: MARIA DOLORES OSUNA MAESTRE, MARIA JESUS SERRANO PINEDA, MARIA ISABEL RUBIO BLANCO, JOAQUIN BOBILLO LOBATO

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE VALME

Localidad: SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: lola.osuna.maestre@hotmail.com

INTRODUCCIÓN:

El PSA (antígeno prostático específico) es una glicoproteína monomérica producida por la glándula prostática para licuar el semen

eyaculado. Normalmente una pequeña cantidad se filtra a sangre. Incrementos del volumen de la glándula o daño tisular causados por la hiperplasia benigna prostática (HPB), prostatitis o cáncer prostático pueden incrementar los niveles circulantes de PSA. El PSA circula en suero en múltiples formas: 1) Unida a alfa 2 macroglobulina; 2) Unida a alfa1 antiqumiotripsina. 3) Fracción libre (PSA Libre). Ante la elevación de los valores de PSA, para discriminar entre el cáncer de próstata y formas no cancerígenas de patología prostática, se realiza el índice PSA Libre/PSA Total, siendo que valores <0.20 indican la presencia de cáncer de próstata. Por otra parte, un valor de PSA Total >20 ng/ml sugiere una alta sospecha, independientemente del PSA Libre, y las guías clínicas indican pasar directamente a pruebas de biopsia.

Los costes del laboratorio suponen entre un 3-5% del presupuesto de un hospital. Así, si se gestiona la demanda analítica se pueden reducir los casos de sobreutilización de técnicas que no aportan información clínica de utilidad. Se planteó desde el laboratorio clínico, en consenso con el Servicio de Urología, un protocolo de trabajo para la gestión de las pruebas de cáncer de próstata. Este algoritmo ha supuesto un cambio de estrategia con respecto a la metodología de trabajo que venía realizándose a fin de gestionar la demanda de PSA en nuestro laboratorio.

OBJETIVOS:

Establecer un algoritmo de trabajo en la determinación de antígeno prostático específico, a fin de gestionar más eficazmente el trabajo del laboratorio sin detrimentos en la información clínica aportada a los clínicos.

MATERIALES Y MÉTODOS:

El PSA total y PSA libre se realizan por inmunoensayo de electroquimioluminiscencia (ECLIA), es una técnica sándwich donde se enfrenta el suero con anticuerpos monoclonal anti PSA marcado con quelato de rutenio.

El algoritmo de trabajo propuesto dicta que, partiendo del PSA total, si sus valores son <2 ng/mL no existe sospecha de presencia de neoplasia prostática y el estudio bioquímico se da por finalizado; si sus valores se encuentran entre 2-20 ng/mL, debe cuantificarse el PSA Libre y realizar el cociente PSA Libre/PSA Total para valorar la significación clínica de los resultados; si el PSA Total >20 ng/mL el estudio bioquímico también se considera completo, pues debe procederse a evaluar al paciente mediante biopsia y/o revisión clínica.

Realizamos un estudio estadístico para poder valorar la repercusión que ha tenido la implantación de esta nueva forma de trabajo en relación a la utilización de PSA. La sustracción de los resultados de las pruebas se hizo desde el software de gestión del laboratorio (SIL).

RESULTADOS:

Los resultados obtenidos en relación al uso de PSA en nuestro laboratorio durante el último semestre del año 2015 fueron:

Nº total de determinaciones de PSA Total: 7311

Nº de PSA Total >20 ng/mL: 1261

% de ahorro en determinación de PSA Libre, calculado según la fórmula: $PSAT (>20 \text{ ng/mL}) / \text{Nº Total PSAT} \times 100 = 17,24\%$

DISCUSIÓN: Estableciendo algoritmos de decisión basados en los conocimientos de la fisiopatología de la enfermedad podemos establecer un ahorro en pruebas que no aportan información clínica de relevancia para el diagnóstico. Desde nuestro laboratorio se pensó que la cuantificación de PSA Libre era una posible diana a gestionar en ciertas situaciones clínicas y ante ciertos resultados de PSA Total, por lo tanto se estableció y consensuó un algoritmo de trabajo a este respecto.

Sin detrimento de la información clínica facilitada por el laboratorio, pudimos obtener un ahorro de hasta el 17,24% de PSA Libre con los correspondientes beneficios de tiempo, dinero y gestión del trabajo. Se postula por tanto como una herramienta eficaz de gestión de la demanda.

Número: 206

INTERFERENCIA DEL FIBRINOGENO EN LA REALIZACIÓN DEL PROTEINOGRAMA

Autor/a/s: MARIA JESUS SERRANO PINEDA, MARIA ISABEL RUBIO BLANCO, JOAQUIN BOBILLO LOBATO, MARIA DOLORES OSUNA MAESTRE

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE VALME

Localidad: SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: marietaserrano@hotmail.com

INTRODUCCIÓN:

El proteinograma es una técnica de laboratorio que permite la separación de las proteínas en función de su desplazamiento sobre un soporte sólido cuando son sometidas a un campo eléctrico (electroforesis). Se realiza principalmente para diagnosticar gammopatías monoclonales, cirrosis hepática, nefropatías y defectos inmunológicos o procesos inflamatorios.

El fibrinógeno es una proteína que participa en la coagulación sanguínea. El suero es equivalente al plasma sanguíneo (fracción líquida y celular de la sangre), pero sin fibrinógeno, al permitir la coagulación de la muestra de sangre y eliminar el coágulo formado.

La muestra requerida para realizar el proteinograma es suero, ya que el fibrinógeno migra en la electroforesis en la fracción beta (β) del proteinograma pudiendo simular un pico monoclonal. Es un error común realizar una toma de muestra en un recipiente incorrecto, con algún anticoagulante (EDTA, heparina de litio), y por lo tanto pueden producirse errores en la interpretación de los resultados, suponiendo falsas alarmas al paciente y la puesta en marcha de medidas de actuación incorrectas por parte de los clínicos.

Se presenta un ejemplo de proteinograma extraído en tubo con EDTA (tubo tapón morado) en nuestro laboratorio. Debido a la confusión con un pico monoclonal, se puso en marcha el procedimiento de tipado del pico monoclonal

OBJETIVOS:

Poner de manifiesto la importancia de una preanalítica adecuada y como un error de extracción puede suponer un consumo de tiempo y recursos que siempre va en perjuicio del paciente. Para ilustrar esta idea usamos el ejemplo de un proteinograma artefactado con fibrinógeno por extracción en tubo erróneo.

MATERIALES Y MÉTODOS:

La electroforesis de las proteínas del suero o proteinograma es un método semicuantitativo de análisis de las proteínas. En la electroforesis capilar la muestra se hace pasar por un capilar y las proteínas se separan debido a un fuerte voltaje electrostático y las bandas se estiman mediante la medición espectrofotométrica en el espectro UV de cada una de las fracciones separadas, sin necesidad de tinciones.

Para identificar qué tipo de inmunoglobulina está originando el pico monoclonal se realiza una inmunotipificación.

La inmunotipificación sería la tipificación de las cadenas pesadas y ligeras que lo componen. Esto se realiza utilizando antisueros específicos para cada una de ellas (γ - γ , μ - μ , α - α , δ - δ y ϵ - ϵ para las pesadas; κ - κ y λ - λ para las ligeras) de forma que al hacerlos reaccionar con la muestra se sustraen el componente específico por precipitación y el pico monoclonal desaparece. El proceso puede adquirir diferentes formas: inmunofijación (IFI), inmunosustracción (IS), inmunotipado (TIPI) e inmunodesplazamiento (ID).

RESULTADOS:

En nuestro caso, ante la presencia de un pico monoclonal en una muestra procedente de un paciente con clínica sospechosa se procedió a realizar inmunotipado para poder caracterizar el tipo de gammopatía que padecía el paciente.

Al superponer el proteinograma original y el resultante tras la inmunotipificación pudo observarse como el pico observado no era reacti-

vo a ninguno de los antisueros, no correspondiéndose con ninguna de las cadenas de inmunoglobulinas. Se trata por tanto de fibrinógeno.

DISCUSIÓN: En el laboratorio siempre resulta de vital importancia realizar una correcta extracción de las muestras, respetando el tipo de espécimen y el recipiente/tubo correcto para su extracción.

Errores en el proceso preanalítico pueden suponer retrasos diagnósticos e incluso incorrectos, consumo de recursos (a veces caros) y de tiempo de trabajo, la necesidad de repetir los análisis y definitiva un perjuicio para el paciente.

Con el ejemplo expuesto queda patente como extraer en un tubo incorrecto una muestra supuso retrasos en la entrega de resultados y un consumo innecesario de tiempo y recursos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 207

REVISIÓN DE RESULTADOS DE PTH INTRAOPERATORIA EN NUESTRO HOSPITAL.

Autor/a/s: JOAQUIN BOBILLO LOBATO, MARIA JESUS SERRANO PINEDA, MARIA DOLORES OSUNA MAESTRE, MARIA ISABEL RUBIO BLANCO

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE VALME

Localidad: SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: joaquinbl@hotmail.com

INTRODUCCIÓN:

Una PTH intraoperatoria es una PTH que se solicita durante la misma intervención quirúrgica, cuando se está extirpando una o varias glándulas paratiroides debido a la existencia de un hiperparatiroidismo. En aproximadamente un 85-90% de los hiperparatiroidismos primarios sólo existe afectación de una glándula paratiroidea, pero en los casos restantes suele existir en dos o más glándulas. Una manera de cerciorarse de que se ha extirpado el tejido anómalo es midiendo la PTH antes, durante y después de la extirpación de las glándulas. Si se ha extirpado todo el tejido los niveles de PTH disminuyen más de un 50% en unos 10 minutos. Para satisfacer las necesidades del médico, el laboratorio debe disponer de un sistema rápido de medida de PTH, de ahí el nombre de medida rápida de PTH intraoperatoria.

OBJETIVOS:

Valoración de las complicaciones presentadas durante las intervenciones de extirpación de paratiroides en nuestro hospital durante el año 2015, mediante el estudio de resultados de PTH intraoperatoria.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Se determinan las concentraciones de PTH durante la cirugía en 3 momentos: 1) Tras la inducción anestésica. 2) Durante la exposición glandular. 3) A los 10 minutos de la exéresis del tejido.

Para evaluar el resultado comparamos los valores de PTH determinados a los 10 minutos con los obtenidos en el momento de la inducción. Las determinaciones de PTH se realizaron en suero según la técnica electroquimioluminiscencia. Presentamos el análisis de los resultados obtenidos durante el año 2015 para la determinación de PTH intraoperatoria en nuestro hospital.

Realizamos una clasificación de los tipos de intervenciones según el número de determinaciones que se realizaron hasta completar la operación de extirpación de paratiroides y eliminación del hiperparatiroidismo. Esta clasificación ha sido:

- Intervenciones sin complicaciones: suponen 3 determinaciones de PTH intraoperatoria regladas.
- Intervenciones con complicaciones leves: necesitaron 4 determinaciones de PTH intraoperatoria.
- Intervenciones con complicaciones importantes: se necesitó realizar más de 4 determinaciones de PTH intraoperatoria.

Se estudió el porcentaje de cada uno de los tipos de intervención y se analizaron los resultados.

RESULTADOS:

S: Los resultados obtenidos en nuestro hospital, según el tipo de intervenciones de hiperparatiroidismo en función del número de PTH intraoperatorias solicitadas, fueron:

Total de intervenciones: 19

Intervenciones sin complicaciones: 12 (63.15%)

Intervenciones con complicación leve: 5 (26,31%)

Intervenciones con complicaciones importantes: 2 (10,5 %) (1 de ellas requirió hasta 6 determinaciones de PTH intraoperatoria hasta la resorción total del tejido hiperparatiroideo).

DISCUSIÓN:

La monitorización intraoperatoria de la concentración de la PTH circulante ha demostrado que puede predecir adecuadamente el resultado de la intervención al tener la evidencia de que se ha extirpado todo el tejido hiperproductor.

La monitorización intraoperatoria de los valores de PTH en el tratamiento quirúrgico convencional tiene un alto valor predictivo de la evolución postoperatoria de los pacientes.

Las intervenciones realizadas en nuestro hospital no suelen tener complicaciones, las pruebas de imagen (PET) son muy específicas en localizar las masas reactivas para su posterior extracción, no obstante en ocasiones pueden existir masas ocultas que los valores elevados de PTH ponen de manifiesto y permiten su correcta extirpación durante la intervención, resultando por tanto tremendamente útiles y contribuyendo también a que el porcentaje de complicaciones sea bajo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 208

RIESGO DE HIPERGLUCEMIAS DURANTE LA SOBRECARGA ORAL DE LACTOSA. UN EVENTO ADVERSO NO CONSIDERADO

Autor/a/s: MARIA ISABEL RUBIO BLANCO, JOAQUIN BOBILLO LOBATO, MARIA DOLORES OSUNA MAESTRE, MARIA JESUS SERRANO PINEDA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE VALME

Localidad: SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: m.isa.rubio@hotmail.com

INTRODUCCIÓN:

La lactosa es un disacárido de glucosa y galactosa, un azúcar de la leche que requiere para su absorción la acción de la lactasa intestinal. La incapacidad de estos pacientes para digerir la lactosa supone mecanismos de desequilibrio osmótico que ocasiona los síntomas de la intolerancia: dolor, diarrea, gases. Entre otras, la principal causa de intolerancia a la lactosa es la deficiencia de lactasa intestinal y la forma más común de diagnóstico es a través de la prueba de sobrecarga oral de lactosa de 50g (SOL). La prueba supone una elevación de glucemia en los pacientes sin intolerancia. Ocurre que, si el paciente es diabético, y no es intolerante a la lactosa, puede experimentar una hiperglucemia peligrosa. Son varias las ocasiones en las que este problema de seguridad del paciente se produce. Cuando nos encontramos con esta situación en nuestro laboratorio añadimos un comentario al informe: La sobrecarga oral de lactosa eleva los niveles de glucemia. Está indicado preguntar al paciente si es diabético antes de proceder a la realización de la prueba para evitar elevaciones de la glucemia que le supongan un riesgo para su salud. Si se desconoce el funcionamiento y los fundamentos de la prueba de SOL, puede no considerarse la posibilidad de un evento adverso al producir una hiperglucemia potencialmente peligrosa.

OBJETIVOS:

Evitar el desarrollo de hiperglucemias en diabéticos durante el desarrollo de la prueba de SOL, realizando un análisis de los eventos adversos que pudieron tener lugar durante el año 2015 en relación a esta prueba y comunicándolo a través del informe de resultados en cada caso.

MATERIALES Y MÉTODOS:

La prueba de SOL consiste en la administración oral de 50 g de lactosa y realizar extracciones sanguíneas a los 0, 30, 60 y 90 minutos. Los pacientes sin intolerancia tendrán una subida de glucemia, por acción de la lactasa. Los pacientes intolerantes, con déficit de lactasa, no pueden extraer la glucosa de la lactosa y no se eleva la glucemia. La extracción se realiza en tubos con oxalato-2K, inhibidor de la glucólisis, y la glucemia según método enzimático con hexoquinasa/Glucosa-6-fosfato deshidrogenasa y medida de formación de NADPH a 700/340 nm. Realizamos estudio estadístico y evaluación de los resultados de hiperglucemias que tuvieron lugar durante los últimos 6 meses del año 2015 en la realización de la SOL en nuestra área hospitalaria. La extracción de resultados se realizó desde el sistema informático del laboratorio (SIL).

RESULTADOS:

Los resultados obtenidos en el estudio fueron:

Nº total de pruebas de SOL realizadas en nuestra área: 1369

Nº de casos con hiperglucemia durante la prueba: 21

% de Eventos adversos según fórmula: Casos de hiperglucemia/Total SOL x 100 = 1.53%

DISCUSIÓN:

Resulta de vital importancia conocer los fundamentos que subyacen a las pruebas que se realizan en los puntos de extracción analítica y el personal de enfermería debe de estar bien formado para evitar el posible desarrollo de eventos adversos. A pesar de las estrategias de formación, desde el laboratorio clínico y las unidades solicitantes de la prueba de SOL, resulta poco conocido el hecho de que la SOL eleva la glucemia del paciente. La hiperglucemia supone un evento adverso de especial importancia en el paciente diabético. Nos planteamos desde el laboratorio poner soluciones y medidas correctoras para evitar el desarrollo de hiperglucemias durante el desarrollo de la prueba de SOL y para ello se decidió añadir al informe de resultados el comentario clínico antes referido a fin de formar a los receptores de los informes de ese riesgo potencial para la seguridad del paciente. Aunque es un porcentaje del 1.53% de potenciales eventos adversos parece bajo, hay que considerar que el número de 21 pacientes no lo es, ya que hay que tener en cuenta que se trata de un evento adverso totalmente evitable y con consecuencias que pueden llegar a ser graves. Podremos valorar en el futuro el efecto beneficioso de añadir el comentario informativo relativo a este problema, evaluando si se produce o no una disminución en el número y porcentaje de potenciales eventos adversos en relación a la prueba de SOL.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 215

INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE NUESTRO LABORATORIO DEL PROGRESO CIENTÍFICO,

Autor/a/s: BORONAT LLORET, FRANCISCA GARCIA SANCHEZ, MARIA DE LOS REYES POZO PEÑA, ANA MARIA DOMINGUEZ CORDOBA, SUSANA COLLANTE SANCHEZ, SUSANA SANCHEZ SANCHEZ, MARIA SOLEDAD.

Centro de trabajo: AREA DE GESTIÓN SANITARIA CAMPO DE GIBRALTAR

Localidad: LA LÍNEA

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Analizaremos la influencia que tiene el desarrollo de la ciencia en la calidad del laboratorio. Los avances en la tecnología y la ciencia, las nuevas técnicas de investigación la formación en los laboratorios, la implantación de controles de calidad mediante normativas internacionales hacen que los laboratorios sean más eficaces, más rentables y más eficiente.

En la actualidad los avances tecnológicos son constantes en la especialidad de análisis clínicos. Son

introducidos métodos analíticos, nuevos equipamientos, nuevos controles de calidad. Todo está evolucionando.

Todos los días realizamos múltiples analíticas cada vez más rápidas y fiables.

Nuestro objetivo principal debe ser dar calidad en nuestro trabajo.

En el control de calidad debemos minimizar todos los posibles errores y obtener unos resultados precisos y seguros.

Ponemos en práctica un control de calidad interno, dividido en:

1- Fase pre-analítica

2- Fase analítica

3- Fase post-analítica

En el laboratorio debemos ofrecer a los médicos las herramientas necesarias para la mejora de la salud en los enfermos ayudándolos en el diagnóstico de su enfermedad,

OBJETIVOS:

Analizar los distintos sistemas de control de calidad tanto externos como internos/externos en nuestro servicio de Análisis Clínicos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En nuestro laboratorio utilizamos los siguientes controles de calidad:

- Control de calidad interno/externo comparable a tiempo real con los resultados de otros laboratorios. Programa Biorad (LIQUICHEK URINE CHEMISTRY CONTROL, LIQUICHEK TUMOR MARKER CONTROL, LIQUICHEK IMMUNOLOGY CONTROL, LIQUICHEK IMMUNOASSAY PLUS CONTROL, LIQUICHEK SPECIALTY IMMUNOASSAY CONTROL, LIQUICHEK MICROALBUMIN CONTROL).

- Control de calidad externo (mensual), proporcionado por la SEQC. Marcadores cardíacos (2), gases en sangre (8), hemoglobina A1c (1), hormonas (17), orina (19), proteínas (14), suero (31), marcadores tumorales (10)

Tenemos 16 parámetros bioquímicos que no están sometidos a un control de calidad externo.

RESULTADOS:

Hasta el año 2014 sólo teníamos 22 parámetros bioquímicos controlados por un programa de calidad externo, representando un 37%. En la actualidad tenemos el 100% de parámetros bioquímicos controlados por un programa de calidad interno y un 98'3% de ellos con un control de calidad externo.

CONCLUSIONES:

En nuestro laboratorio tenemos un buen sistema de control de calidad tanto externo como interno/externo que nos permite la detección de deficiencias analíticas antes de informar resultados.

Con los controles de calidad interno/externo de Biorad nos podemos comparar con otros laboratorios que trabajan con tu mismo instrumento y/o metodología detectando rápidamente si algún analito no va bien procediendo a su acción correctiva.

La utilización de ordenadores posibilita una mejora en la gestión de la calidad del laboratorio.

Los avances científicos nos han permitido implantar unos sistemas de control de calidad que nos hacen ser más eficaces, más rentables y más eficientes.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 220

INTERFERENCIA DE METANEFINAS EN ORINA POR INGESTA DE PIMIENTOS PICANTES

Autor/a/s: Montes Jimenez, Inés; Díaz González, M. Carmen; Romeral Moraleda, MD

Centro de trabajo: Hospital Clínico San Carlos. UGC Análisis Clínicos

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: inesmontesj@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La medida de metanefrinas fraccionadas en orina y/o plasma se utiliza para el diagnóstico de tumores secretores de catecolaminas (Feocromocitomas, Paragangliomas y Neuroblastomas). El método más utilizado en los laboratorios clínicos es el HPLC con detección electroquímica (HPLC-EQ). Los métodos basados en HPLC utilizan un estándar interno para el cálculo de las concentraciones de los diferentes metabolitos. En nuestro centro trabajamos con el método comercial de Recipe® Clin Rep Complete Kit que utiliza un estándar interno cuya identidad no es informada por la casa comercial. Se ha descrito una interferencia en este método, en orina de pacientes de población de la India que previamente habían consumido comidas especiadas con hojas de curry. Esta interferencia encontrada se relaciona con un isómero de la 4-metoxi-3-hidroxibencilamina (MHBA) y produce un importante aumento en la altura y el área del estándar interno. Dicho compuesto también puede encontrarse en los pimientos del género Capsicum (chiles y guindillas), los cuales constituyen una fuente de capsaínoides, que son acil-derivados del MHBA.

OBJETIVO:

Presentar varias interferencias encontradas en muestras de orina de pacientes y relacionar dicha interferencia con el consumo de ciertos alimentos presentes en la dieta de la población española.

MÉTODOS:

La medida de Metanefrinas se realizó en orina nocturna acidificada, siguiendo las indicaciones del fabricante. Para relacionar la interferencia en el estándar interno del método con el consumo de los chiles y las guindillas, se examinaron las orinas de trabajadores voluntarios que habían consumido guindillas 12 horas antes.

Resultados: En las muestras preparadas sin adición de estándar interno, aparecía un pico al mismo tiempo de retención del estándar interno. Cuando las muestras se prepararon adicionando el estándar interno, dicho pico aumentaba de 2-3 veces su altura, produciendo una hipovaloración en las concentraciones de las metanefrinas. Durante el último año, hemos encontrado este tipo de interferencia en muestras de varios pacientes.

Paciente	Altura estándar interno calibrador	Altura estándar interno orina con interferencia	Orina con interferencia sin adición de estándar interno	Concentración Normetanefrina sin corregir	Concentración Normetanefrina corregida
1	48059	125875	84182	182 ug/L	498 ug/L
2	48059	78733	42299	133 ug/L	298 ug/L
3	52291	115545	64930	147 ug/L	340 ug/L
4	58212	70392	53997	299 ug/L	400 ug/L
Voluntario	48938	90495	47572	49 ug/L	98 ug/L

CONCLUSIONES:

La ingesta de pimientos picantes genera un metabolito en orina que eluye en el mismo tiempo de retención que el estándar interno del método de Recipe, y que corresponde muy posiblemente a un acil-derivado del MHBA. Para la medida de metanefrinas en orina se debe evitar la ingesta de pimientos picantes a fin de evitar la interferencia con el estándar interno del método e informar unos resultados falsamente disminuidos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 223

UTILIZACIÓN DE LA PROTEÍNA C REACTIVA EN EL DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN

Autor/a/s: Luque Jiménez Alfonso Javier, López Ruiz Francisco, García Guzmán Francisca, González Gallardo Ana María

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Proteína C reactiva es una proteína plasmática con estructura pentamérica, sintetizada principalmente por los hepatocitos en respuesta a procesos infecciosos inflamatorios y de daño tisular. Además colabora junto con el complemento en la fagocitosis y juega un papel importante en la inmunidad innata, como defensa temprana contra las infecciones.

OBJETIVOS:

Conocer la utilidad de la Proteína C reactiva (PCR) como marcador pronóstico de la infección bacteriana, reduciendo el número de peticiones innecesarias al laboratorio y usando como criterio selectivo el diagnóstico clínico del paciente, con el fin de minimizar el gasto injustificado en el servicio de análisis clínicos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

EQUIPO: - Modelo Architect Plus ci 8200. Metodología Chemiflex basada en la detección -por quimioluminiscencia con protocolo de ensayos flexibles.

MATERIAL: - Reactivo para PCR - Muestra problema suero

RESULTADOS:

El estudio refleja la disminución progresiva de las determinaciones de PCR enviadas por el servicio de urgencias en el año 2015, al poner en prácticas el criterio selectivo por diagnóstico llevado a cabo por la unidad de Gestión Clínica del Laboratorio del Hospital San Agustín de Linares

PCR REALIZADAS EN EL AÑO 2015: 12134 PRUEBAS

Enero : 1958.....16.1 %	Julio:905.....7.45%
Febre:1153.....12.7%	Agosto:648.....5.34%
Marzo:976.....8%	Septiembre:613.....5%
Abril:997.....8.2%	Octubre:663.....5.46%
Mayo:909.....7.49%	Noviembre:700.....5.76%
Junio:946.....7.79%	Diciembre:1266.....10.43%

CONCLUSIÓN:

- Desde que comenzó el año 2015 y se puso en práctica, por parte del laboratorio, el criterio selectivo de reducción de PCR en función del diagnóstico emitido por el facultativo, el número de determinaciones de dicho parámetro ha disminuido considerablemente. -En la actualidad, el 90% de peticiones que llegan al laboratorio, son consecuentes al pedir la determinación de PCR y ajustan un diagnóstico clínico que justifique la realización de esta prueba diagnóstica. -Esta decisión planteada por la unidad de Gestión Clínica del Laboratorio San Agustín de Linares, permitirá un ahorro considerable tanto en material reactivo como en tiempo de espera por parte del paciente, contribuyendo a disminuir el tiempo de respuesta de la analítica y en ningún momento reducir la calidad asistencial del usuario

REFERENCIA:

Todos los datos estadísticos que figuran en este documento se han obtenido de la base de datos informática del Hospital San Agustín de Linares

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 224

BILIRRUBINA TOTAL Y DIRECTA: VALOR DIAGNÓSTICO EN EL LABORATORIO DE URGENCIAS

Autor/a/s: López Ruiz Francisco, Luque Jiménez Alfonso Javier, García Guzmán Francisca, González Gallardo Ana María

Centro de trabajo: Hospital San Agustín de Linares

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:

La Bilirrubina es un producto derivado de la degradación de la hemoglobina que es metabolizada a dos moléculas, el grupo Hem y la Globina:

* La Globina se degrada a aminoácidos, los cuales pueden ser utilizados para sintetizar otras proteínas.

* El Hem, es convertido en bilirrubina, la cual luego es transportada por la albúmina por sangre hasta el hígado. Aquí la mayor parte de la bilirrubina se adhiere con ácido glucurónico, antes de ser liberada en la bilis. Esta bilirrubina conjugada (adherida) se denomina Bilirrubina Directa; mientras que la bilirrubina no conjugada se llama bilirrubina indirecta. La Bilirrubina Total en suero equivale a la bilirrubina directa más la indirecta.

La bilirrubina se utiliza para evaluar y detectar problemas o alteraciones del hígado y vías biliares, junto con otras pruebas hepáticas como son GOT, GPT, GGT y Fosfatasa Alcalina.

Para mejorar el rendimiento de nuestro servicio del laboratorio de urgencias, tenemos como objetivo el uso adecuado de las pruebas diagnósticas para evitar sobrecargas de parámetros innecesarios, sin que se afecte la calidad de los resultados ni repercuta en la interpretación clínica.

En este contexto, durante el pasado año 2015, nuestro laboratorio estableció como objetivo de calidad la reducción racional en la realización de bilirrubinas directas, cuando el valor de la bilirrubina total se encuentra en rango de normalidad (0.20-1.20 mg/dl), sin alteración de otros parámetros hepáticos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para determinar los valores de Bilirrubina Total utilizamos muestras de suero que analizaremos en un ARCHITEC ci 8200 de la casa comercial ABBOTT, usando el método de Ehrlich, que básicamente, consiste en medir la Bilirrubina con reactivo Diazo, para formar un componente coloreado AZOBILIRRUBINA, que se mide a 548 nanómetros; la absorbancia medida del compuesto AZO es proporcional a la concentración de bilirrubina.

El indicador de este objetivo es el tanto por ciento de bilirrubinas directas realizadas frente a las bilirrubinas totales. La cuantificación la realizaremos con un filtro estadístico de nuestro sistema informático.

RESULTADOS:

En la siguiente tabla se exponen el número de bilirrubinas totales y directas realizadas en el laboratorio de urgencias durante el pasado año 2015, expresadas en cifras absolutas y tantos por ciento, indicando igualmente el mes en el que fueron realizadas.

	BILIRRUBINA TOTAL 9.411 determinaciones	BILIRRUBINA DIRECTA TOTAL 1.717 determinaciones
*Enero:	878.....9.32%	175.....10.13%
*Febrero:	770.....8.18%	153.....8.85%
*Marzo:	752.....7.99%	122.....7.06%
*Abril:	665.....7.06%	123.....7.12%
*Mayo:	635.....6.74%	115.....6.65%
*Junio:	716.....7.60%	139.....8.04%
*Julio:	792.....8.41%	145.....8.039%
*Agosto:	852.....9.05%	109.....6.31%
*Septiembre:	695.....7.38%	137.....7.93%
*Octubre:	778.....8.26%	166.....9.61%
*Noviembre:	765.....8.12%	105.....6.07%
*Diciembre:	1113.....11.82%	238.....13.78%

CONCLUSIONES:

El sistema informático nos permite desarrollar una actividad moduladora de la demanda clínica en función de origen peticionario y de re-

sultados que el médico desconoce. Este proceso conduce a optimizar pruebas de urgencias al evitar la realización de bilirrubinas directas en casos que no va a aportar nada al clínico, a la vez que supone una disminución sustancial del coste económico del laboratorio.

REFERENCIAS:

Manual técnico ARCHITECT ci 8200.

Base de datos del laboratorio de urgencias del hospital San Agustín de Linares.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 226

LITIASIS URINARIA

Autor/a/s: GLORIA FUENTE REQUENA, DOLORES PRIETO LOPEZ, MARIA DOLORES REDONDO CHOZAS, MARIA DEL MONTE JARABO BUENO, MARIA TERESA MAZA MAROTO, MARIA JULIA MARÍN HERRERA

Centro de trabajo: HOSPITAL GENERAL LA MANCHA-CENTRO DE ALCAZAR DE SAN JUAN

Localidad: ALCAZAR DE SAN JUAN

Correo electrónico del primer firmante: GLORI_81@YAHOO.ES

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La litiasis urinaria (urolitiasis) representa un trastorno metabólico multifactorial cuya expresión más evidente es la formación de un cálculo en la vía urinaria, siendo la tercera afección más común del tracto urinario, superada por las infecciones urinarias y las afecciones prostáticas.

Los cálculos urinarios son concreciones sólidas formadas en el tracto urinario superior compuestas por oxalato cálcico mono o dihidratado, fosfatos cálcicos, ácido úrico y otras sustancias orgánicas menos frecuentes. Los cálculos urinarios pueden estar compuestos por una mezcla de dos o varios de esos componentes.

El análisis del cálculo indica las alteraciones responsables de su aparición (trastornos metabólicos, genéticos o adquiridos). La información que aportamos al clínico con el informe del laboratorio orienta sobre las causas y condiciones de la formación y crecimiento, sobre la actividad reciente o antigua de la litiasis y sobre la existencia de procesos litogénicos particulares.

La composición del cálculo puede ser concluyente sobre la causa de la litiasis (cistina, estruvita, fármacos). También orienta sobre el origen etiopatogénico responsable de la formación.

OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio es determinar las formaciones cristalinas más frecuentes que originan cálculos urinarios en nuestra comunidad y establecer su vinculación con la patológica más frecuente que llevan asociada.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Realizamos el estudio de cuantificación de cálculos renales durante todo el año 2015. Contamos 68 muestras procesadas mediante espectroscopía infrarroja.

RESULTADOS:

Tras el análisis de las 68 muestras procesadas en 2015 obtenemos los siguientes resultados

Cálculos simples:

- Whewellita (Oxalato cálcico monohidratado): 28%
- Ácido úrico: 19%

Las muestras restantes presentan cálculos mixtos: Weddellita (oxalato cálcico dihidratado), Estruvita (fosfato amónico- magnésico), Apatita (fosfato cálcico), Whewellita y Ácido úrico: 53%

CONCLUSIONES:

- El estudio del cálculo en el laboratorio muestra la composición de dicho cálculo, lo cual es esencial para el diagnóstico patológico del paciente.
- En nuestra comunidad el 47% de los cálculos estudiados presenta cristalización de oxalato cálcico monohidratado lo cual se asocia principalmente con hipercalcemia en hiperparatiroidismo y neoplasias.
- La siguiente cristalización más frecuente es la formada por Ácido úrico, con un 28% de los cálculos estudiados, lo que se asocia principalmente con la gota.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 227

ANÁLISIS DE DROGAS EN ORINA

Autor/a/s: GLORIA FUENTE REQUENA, DOLORES PRIETO LÓPEZ, MARIA DOLORES REDONDO CHOZAS, MARIA DEL MONTE JARABO BUENO, MARIA TERESA MAZA MAROTO, MARIA JULIA MARÍN HERRERA

Centro de trabajo: HOSPITAL GENERAL LA MANCHA-CENTRO DE ALCAZAR DE SAN JUAN

Localidad: ALCAZAR DE SAN JUAN

Correo electrónico del primer firmante: GLORI_81@YAHOO.ES

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece la definición de droga como la de toda sustancia, terapéutica o no, introducida en el cuerpo por cualquier mecanismo, capaz de actuar sobre el sistema nervioso central (SNC) del individuo hasta provocar en él una alteración física o intelectual, la experimentación de nuevas sensaciones o la modificación de su estado psíquico. Esta modificación, condicionada por los efectos inmediatos (psicoactivos) o persistentes (crónicos), predispone a una reiteración continuada en el uso del producto.

Las drogas pueden consumirse por vía oral (alcohol etílico, benzodiazepinas, derivados anfetamínicos), nasal (clorhidrato de cocaína), pulmonar (tabaco, cannabis) o intravenosa (heroína). No es infrecuente que los drogadictos consuman más de una droga y utilicen dos o más vías de consumo.

OBJETIVOS:

El análisis de drogas de abuso en orina (DAU) debe de ser un herramienta diagnóstica consensuada en clínica y realizado con el objetivo de beneficiar al paciente. Preguntas como qué pruebas realizar, a quién, con qué muestras, con qué métodos y cómo interpretar el resultado de un análisis de DAU en el contexto clínico es siempre objeto de constante debate. Los profesionales de la salud deben conocer las bondades y limitaciones de cualquier prueba de laboratorio, incluidas las que afectan al análisis de DAU ya que también pueden afectar al manejo clínico del paciente.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Hoy en día en los laboratorios, los métodos de análisis para la detección de drogas de abuso en orina (DAU) se pueden clasificar en dos categorías: métodos de cribaje y de confirmación.

1. Cribaje

1.1 Cromatografía capa fina.

1.2 Inmunoanálisis (IA)

1.2.1 Point of Care Testing.

2. Confirmación.

2.1 Cromatografía de Gases-Espectrometría de Masas.

Realizamos el estudio de drogas de abuso en orina durante todo el año 2015. Contamos 881 muestras procesadas mediante una prueba cualitativa para detección rápida de drogas.

RESULTADOS:

Tras el análisis del total de muestras procesadas en 2015 obtenemos que el 91.94% fueron positivas, de las cuales:

- Metadona: 1.23%
- Antidepresivo: 5.43%
- Benzodiacepinas: 39.5%
- Cocaína: 7.65%
- Anfetaminas: 2.22%
- Barbitúricos: 2.59%
- Opiáceos: 2.38%
- Cannabis (THC): 23.70%
- Paracetamol: 15.30%

CONCLUSIONES:

La utilización óptima de los ensayos de DAU fundamentalmente a nivel clínico requiere el conocimiento de las limitaciones existente en los IA. Por ello, se requiere una estrecha colaboración con los servicios clínicos implicados en la solicitud de pruebas de DAU y el laboratorio. Tal colaboración pasa por adecuar el catálogo de prestaciones analíticas en función de la epidemiología local y a los patrones de trabajo establecidos por los diferentes prescriptores de medicación potencialmente monotorizable, los tiempos de respuesta a las solicitudes recibidas, informar de las posibles reactividades cruzadas y facilitar el contacto para la resolución de dudas y consultas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 233

RELACIÓN ENTRE LA CUANTIFICACIÓN DE SANGRE OCULTA EN HECES Y EL CARCINOMA COLORRECTAL

Autor/a/s: Pilar Guillen Esteban, Isabel Sanchez Donaire, Diana Perez Torrellas

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Mostoles

Localidad: Móstoles

Correo electrónico del primer firmante: brevas2@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El cáncer colorrectal (CCR) es el más frecuente en España sin distinguir sexo y la segunda causa de mortalidad por cáncer. El principal factor de riesgo es la edad, siendo la mayoría pacientes mayores de 50 años. Otro factor de riesgo son los antecedentes familiares de primer grado.

El factor pronóstico más importante es el estadio tumoral en el momento del diagnóstico. Por ello se recomiendan

los programas de cribado en la población de riesgo medio, sujetos asintomáticos entre los 50 y 74 años. Así

conseguimos un diagnóstico precoz, y evitamos su aparición detectando y extirpando lesiones premalignas

mediante colonoscopia.

La prueba de sangre oculta en heces (SOH) es uno de los métodos más recurridos para el screening. Solo cuando ésta sea positiva se debe realizar la colonoscopia.

OBJETIVOS:

Nuestros objetivos son analizar si existe relación entre la concentración de SOH y el CCR y establecer el punto de corte que nos ofrezca una mayor rentabilidad diagnóstica.

MATERIALES Y MÉTODOS:

En el año 2013 se realizaron la SOH 1448 sujetos en nuestro centro hospitalario. Determinamos la posible

patología que tenían utilizando la colonoscopia y el estudio de anatomía patológica como método de referencia.

Descartamos a los que tuvieron SOH negativa por no realizarse la colonoscopia. Dentro de los 432 individuos cuya prueba fue positiva, seleccionamos a los 212 sujetos que se sometieron a la colonoscopia: 27 con CCR, 17 con adenomas con displasia de alto grado, 73 de bajo grado, 25 con pólipos hiperplásicos, 36 con hemorroides, 8 con diverticulosis y 26 sin patología.

El método utilizado para el análisis de la SOH fue el OC-Sensor®, un test inmunoquímico basado en la

aglutinación en látex. La casa comercial considera que el punto de corte es 80 ng/mL.

El estudio estadístico se realizó mediante el programa SPSS 22.

RESULTADOS:

Con el punto de corte recomendado de 80 ng/mL, obtenemos una sensibilidad de 96,3%(IC 95%=79,1-99,8) y una especificidad de 23,4%(IC 95%=17,6-30,3).

El punto de corte con mayor rentabilidad diagnóstica hallado por curva ROC fue de 200 ng/mL, con el cual

mantenemos la sensibilidad de 96,3% y aumentamos la especificidad a 54%(IC 95%=46,3-61,1).

Con ambos puntos de corte habría un falso negativo de CCR en la población estudio.

Empleamos el test chi cuadrado para comprobar si existe correlación entre el grado de hemorragia y el CCR. A 80

ng/mL $p < 0,01$ y a 200 ng/mL $p < 0,001$. Lo que indica que hay evidencias estadísticas de que existe correlación.

CONCLUSIONES:

Si modificamos el punto de corte de la prueba de SOH de 80 ng/mL recomendado, al de 200 ng/mL hallado en

nuestro estudio, mejoraríamos la especificidad de la prueba. Por lo que podríamos haber evitado 42 colonoscopias optimizando así los recursos y evitando la realización innecesaria de una prueba con riesgos.

Podemos afirmar que existe una relación significativa entre la cuantificación de SOH y el CCR, con lo que

corroboramos su utilidad como método de screening. no obstante, son necesarios más estudios y de mayor tamaño muestral para llegar a conclusiones más definitivas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 245

LABORATORIO "CORE" DEL NUEVO HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS. LABORATORIO AUTOMATIZADO

Autor/a/s: Belén Arango García, Ana María Villanueva Fernández, Monserrat Junco Rodríguez, Pilar Granados Suarez, Rocio Romay Moliner y Ana Gloria Molina García.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: belencorripa@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Con el traslado al nuevo Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA) en Junio del 2014 se ha constituido un nuevo Laboratorio de Medicina Laboratorio CORE, totalmente automatizado en el que se aglutinan los análisis de la atención especializada y la atención primaria, que anteriormente se realizaban en laboratorios diferentes. Con ello, se ha creado un área única de recepción de muestras y preanalítica común a varias de las especialidades del laboratorio. Simultáneamente se ha producido un cambio en el SIL del laboratorio y la implantación de la petición electrónica, la que ha supuesto un cambio radical en la organización del trabajo en el laboratorio del nuevo HUCA.

OBJETIVO:

Describir la sistemática de trabajo establecida en el laboratorio CORE automatizado del HUCA para las muestras de rutina.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La gestión preanalítica de las muestras de suero y orina recepcionadas en el laboratorio se realiza con un Cobas 8100 (Roche). El Cobas 8100 es un gestor preanalítico totalmente automatizado que permite la gestión integral de las mismas.

El Cobas 8100 está conectado en serie con 4 analizadores Cobas 8000 y un módulo postanalítico Cobas p701 (archivo refrigerado con capacidad para 27000 muestras)

Las muestras de plasma EDTA, se procesan paralelamente en la cadena TS 2000 que consta de cuatro módulos SYSMEX : dos módulos XN 10 y dos módulos XN 20. Realiza los hemogramas de todas las muestras y clasifica los tubos de EDTA para sus respectivos destinos.

RESULTADOS:

La recepción de muestras en el área preanalítica de rutina tiene lugar desde las 7:30 h de la mañana. Las muestras se reciben a través de tubo neumático, auxiliares de clínica y neveras refrigeradas portátiles para las muestras de atención primaria y otros hospitales de la provincia. El laboratorio de medicina del HUCA recibe muestras de un total de 49 centros de salud, que se reparten a lo largo de la semana a razón de 7-10 centros/día. Desde la incorporación de la petición electrónica todas las muestras se reciben etiquetadas con sus códigos de barras.

Los tubos de suero y orina se procesan en el Cobas8100. El cobas 8100 es un gestor preanalítico que admite distintos tipos de tubos de muestra y permite la gestión integral de los mismos: centrifugación, destaponado, alicuotado y clasificación de las alícuotas destinadas a otros laboratorios (microbiología, inmunología) u otros equipos de análisis no conectados en línea (electroforesis, cromatografía, espectrometría de masas.etc.). Este equipo se conecta en serie con cuatro analizadores Cobas 8000. Dos cobas 8000 idénticos, cada uno de los cuales tiene de dos módulos espectrofotométricos y un módulo de electroquimioluminiscencia, en los que se determina la bioquímica general y las hormonas tiroideas, incluyendo algunas pruebas dependientes de inmunología como inmunoglobulinas y complemento. Las muestras son distribuidas de forma automática entre los dos equipos de manera que la carga de trabajo sea la misma en los dos analizadores. Una vez completado el análisis en estos equipos, las muestras que incorporan peticiones de hormonas o marcadores tumorales son conducidas automáticamente al tercero de los equipos Cobas8000 compuesto por tres módulos de electroquimioluminiscencia. El cuarto de los Cobas 8000, compuestos por dos módulos de electroquimioluminiscencia se destina al análisis exclusivo de muestras de serología. Concluidos todos los análisis las muestras son conducidas al módulo p701 donde permanecen almacenadas por un periodo de 10 días.

En nuestro hospital se ha establecido la extracción de una muestra para las determinaciones de serología y un segundo tubo de suero para todas las determinaciones bioquímicas y de inmunología.

El trabajo en el área analítica de los Cobas 8000 comienza a las 6 de la mañana con el encendido automático de los equipos.

Estos analizadores cuentan con tres TEL que inician el trabajo a las 7:30 h, calibrando y controlando las distintas técnicas de los equipos. Adicionalmente se incorporan otros dos TEL a las 11h y hasta las 18:30h para finalizar el trabajo y realizar las labores de mantenimiento de los equipos.

El analizador Cobas 8100 procesa unos 2000 tubos al día incluyendo tubos de suero y de orina.

Los tubos de EDTA son separados y llevados manualmente a la cadena de Hematología donde son procesados los hemogramas y se clasifican también para las diferentes áreas que trabajan con este tipo de muestra.

La cadena de hematología recibe 1300 tubos al día.

CONCLUSIONES::

La automatización total del laboratorio, no sólo reduce los gastos y aumenta la productividad, sino que minimiza los errores preanalíticos asociados a su manipulación manual por el personal de laboratorio. A su vez, el archivo de muestras Cobas8100 proporciona una flexibilidad que simplifica y acelera los procesos de archivo y recuperación de las muestras de sangre hasta la comunicación de los resultados y el archivo de la muestra.

Además la aglutinación de un número elevado de técnicas en la misma plataforma de análisis supone un ahorro importante en el número de muestras a extraer por paciente, lo que es especialmente importante en el caso de pacientes ingresados sometidos a análisis frecuentes.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 247

ESTUDIO ANUAL DE 25-HIDROXI VITAMINA D: DERIVADA A LABORATORIOS EXTERNOS

Autor/a/s: M^º Francisca Muñoz Marín, Juana Moral Moral, Manuela Moral Jurado, Joaquina Viso Rodríguez, Pedro Francisco Molina Sánchez, Francisca García Guzmán.

Centro de trabajo: Unidad de Gestión Clínica de Análisis Clínicos. Hospital Universitario S. Agustín de Linares (Jaén)

Localidad: Linares (Jaén)

Correo electrónico del primer firmante: (maripacaji@hotmail.com)

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La vitamina D, factor muy importante en la regulación de la absorción de Ca, está involucrada en el mecanismo que balancea el Ca esquelético y sanguíneo. Se considera una pre-hormona y su utilidad es evaluar la deficiencia de vitamina D como causa de osteopenia, osteoporosis post-menopáusica y osteoporosis senil. Sea el origen exógeno o endógeno, la vitamina D circula en plasma y es captada rápidamente por el hígado donde sufre su primera transformación en 25 OH-D3. El nivel de 25(OH) D en la sangre es el mejor indicador de la deficiencia y suficiencia de esta vitamina.

OBJETIVO:

Valorar la prueba derivada, garantizar su recogida, envío, integridad, seguridad, continuidad de la muestra, desde nuestro Hospital comarcal de San Agustín Linares a otros laboratorios de la Comunidad Autónoma (Jaén) entre los años 2012- 2014, desde enero hasta diciembre:

- Identidad: que se envíe lo que se manifiesta.
- Integridad: que la muestra se mantenga en condiciones adecuadas.
- Seguridad: cumplir las condiciones y los requisitos para minimizar el riesgo.
- Continuidad: durante todo el proceso.
- Registro: de la trazabilidad del proceso

MÉTODO:

es Radioinmunoanálisis (RIA), cromatografía líquida de alta precisión (HPLC) en el laboratorio de referencia: Reference.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estadísticas de la prueba 25-hidroxi vitamina D, generadas por el Sistema Informático del Laboratorio. Toda muestra de suero de cada paciente deberá llevar su etiqueta y una solicitud de los parámetros solicitados con los datos que requiere el médico.

Resultados: El valor referencial, en nuestro Hospital Universitario San Agustín de Linares (Jaén), es de 30.0 a 80.0 nanogramos por mililitro (ng/mL). De un total de 628 muestras derivadas al laboratorio de referencia, observamos un incremento en cada año evaluado de determinaciones enviadas. Observamos que el incremento de 200% ha sido en mujeres con respecto a un 70 % en los hombres.

Año	Determinaciones enviadas
2012	110
2013	137
2014	381

CONCLUSIONES:

Importancia del control de esta actividad, tanto en la proporción de pruebas externalizadas, como en la frecuencia de su petición.

Valoración de la calidad, tiempo de respuesta, proximidad y tarifas.

Aumento de las demandas de las determinaciones enviadas por nuestro Laboratorio.

Rapidez de los resultados e información haciendo la operación más costo-efectiva.

Ayuda al diagnóstico del paciente.

Reduce el uso de otras pruebas complementarias, así como la estancia hospitalaria.

Años EVALUADOS	2012	2013	2014
Nº de PETICIONES	110	137	381
Pacientes Hombres	28	38	50
Pacientes Mujeres	75	99	328
Pacientes Pediátricos	4	1	3



Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 252

IMPORTANCIA DEL ESTUDIO DE LA VITAMINA D EN LA ACTUALIDAD.

Autor/a/s: Maria Buitrón Martín, Alba Sánchez Rodríguez, Maria Belen Salinas Sánchez, Sara Gonzalez García.

Centro de trabajo: Hospital Medina del Campo

Localidad: Medina del Campo

Correo electrónico del primer firmante: mariabuitron@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La vitamina D es la principal encargada de la regulación del metabolismo del calcio fósforo y de la mineralización ósea. Se presenta en dos formas: vitamina D2 (ergocalciferol) y vitamina D3 (colecalciferol).

En la actualidad se ha observado un aumento de la importancia del estudio de esta vitamina, algunos autores lo consideran el analito del milenio.

La vitamina D actúa directa o indirectamente sobre cuatro órganos y sistemas, intestino, paratiroides, hueso y riñón.

Los niveles circulantes de vitamina D tienen su origen en dos fuentes, la luz solar y la alimentación.

Se pueden cuantificar 25(OH)D2, 25(OH)D3, 1,25 (OH)D3 Y Epímero C3 23.

En nuestro laboratorio determinamos los valores de la 1,25-DIHI-DROXI COLECALCIFEROL y la 25 HIDROXI.

OBJETIVOS:

Entender el aumento de importancia que está sufriendo en la actualidad la determinación de la vitamina D, en concreto de sus dos formas más importantes, el calcidiol (25 (OH) vitamina D3) y el calcitriol (1,25 (OH) vitamina D3).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Las determinaciones se realizan en suero, aunque también puede emplearse plasma. En el caso de nuestro laboratorio, recogemos las muestras, las identificamos y las enviamos a procesar en otro laboratorio. La 1,25-dihidroxicolecalciferol la enviamos a Referente Laboratory donde la cuantifican por radioinmunoensayo, y la 25 hidroxil la mandamos al laboratorio del Hospital Clínico Universitario de Valladolid donde se determina en un Cobas 601 mediante electroquimioluminiscencia de fijación.

RESULTADOS:

Los valores normales de vitamina D3 25 hidroxil están comprendidos entre 30-100 ng/ml y los de la vitamina D3 1,25 dihidroxil están comprendidos entre 25-66 pg/ml. Los resultados obtenidos durante el año 2015 fueron:

PRUEBA	MUESTRAS	NORMALES	Patológicas	MUY BAJAS	BAJAS	ALTAS	MUY ALTAS
VITAMINA D3 25 HIDROXI	948	537	411	117	292	1	1
%		56.65%	43.35%	12.34%	30.8%	0.11%	0.11%
VITAMINA D3 1,25 DIHIDROXI	113	66	47	0	22	25	0
%		58.41%	41.59%	0.0%	19.47%	22.12%	0.0%

CONCLUSIONES:

Los valores de vitamina D están relacionados con múltiples patologías como hipocalcemia, hipercalcemia, hipofosfatemia, raquitismo, enfermedades tiroideas, renales, psoriasis e incluso con algunos tipos de cáncer, por lo que su determinación está cobrando importancia en la actualidad aumentando el número de peticiones al laboratorio.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 255

PREVALENCIA DE DIABETES GESTACIONAL EN NUESTRA AREA SANITARIA)

Autor/a/s: MONGE CAMACHO MARIA DEL PATROCINIO; MONJE RÍOS MARÍA DOLORES; MONJE RÍOS TANIA)

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VALME)

Localidad: SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: patrichi16@gmail.com)

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) se define como la intolerancia a la glucosa, que se detecta por primera vez durante el embarazo. Aparece en un 7-10% de las embarazadas. Como screening de este tipo de diabetes se realiza el test de O Sullivan (TOS), a las 24-28 semanas de gestación

OBJETIVOS:

Estudiar la prevalencia de gestantes con test de O 71 Sullivan positivo y Diabetes Gestacional (DG)

Determinar el Valor Predictivo Positivo (VPP) del test de O 71 Sullivan para el diagnóstico de la DG

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudiaron los test de O 72 Sullivan y sobrecarga oral de glucosa (SOG) que se realizaron a las embarazadas de nuestra área sanitaria, durante el año 2015, para el diagnóstico de la DMG, se realiza (TOS) a todas las gestantes que no sean diabéticas conocidas.

Nuestro laboratorio sigue los criterios establecidos por GEDE (Grupo Español de Diabetes y Embarazo), así como de organismos internacionales NDDG (National Diabetes Data Group)

El test de o 72 Sullivan consiste en determinar la glucosa basal en ayunas, administrar 50 g de glucosa y determinar a los 60 minutos la glucemia; si ésta es >140 mg/dl se considera positiva. Estos casos deben ser confirmados mediante el test de SOG, administrando 100 g de glucosa y determinar la glucosa basal, a los 60 minutos, 120 minutos y 180 minutos.

Se considera DG, si esta curva es patológica en dos o más puntos, si sólo es un punto se repite la SOG a las dos semanas después.

RESULTADOS:

.Durante el año 2015 Se realiza 3.972 test de O Sullivan, de las que 924 fueron positivas (23,86%); de éstas 919 (97%) se realizaron una SOG de 100g. En 214 (23,3%) casos se confirmó una DMG, por lo que el Valor Predictivo Positivo (VPP); el test de O Sullivan para el diagnóstico DMG fue del 42,25%. La prevalencia de la DMG es nuestra área es del 23,26%

CONCLUSIONES:

El test de O Sullivan es el test de despistaje para la Diabetes Gestacional (DG), su sensibilidad varía según se emplea unos u otros criterios de los distintos organismos.

Se observa un VPP del test de O Sullivan menos de la mitad, aunque se observa un alto número de falsos positivos, lo que podría considerarse el test de O Sullivan un despistaje selectivo y no aplicarse a todas las gestantes, se podría mejorar el rendimiento diagnóstico de la DMG. Nuestra población observada presenta una prevalencia de DMG parecida al resto nacional

COBAS 6000 de Roche. Se clasificaron a los pacientes en función de los valores de troponina medidos y el juicio clínico final, y se obtuvieron las tasas de Verdaderos Positivos (VP), Verdaderos Negativos (VN), Falsos Positivos (FP), Falsos Negativos (FN) y el cálculo de Especificidad y Sensibilidad para ambos puntos de corte. Los valores de normalidad de Tn T hs para el laboratorio son:

<0,014 ng/ml: normal

0,014-0,1 ng/ml: seguir evolución

>0,1 ng/ml: patológico

RESULTADOS:

Se obtuvieron los siguientes resultados:

VP 30 con 0,05ng/ml y 23 con 0,1ng/ml; VN 89 con 0,05ng/ml y 103 con 0,1 ng/ml; FP 18 con 0,05 ng/ml y 4 con 0,1 ng/ml; FN 4 con 0 0.05 ng/ml y 11 con 0,01 ng/ml; la sensibilidad fue 0.88 para 0.05ng/ml y 0,7 para 0,1 ng/ml; la Especificidad fue de 0.83 para 0.05 ng/ml y 0,7 para 0,1 ng/ml.

CONCLUSIONES:

Los resultados obtenidos reflejan una tasa de falsos negativos aumentada por el puntos de corte 0,1 ng/ml (FN 11) respecto a situar el punto de corte 0,05ng/ml (FN:4), lo cual a priori lleva a pensar en la ventaja de variar el punto de corte. Sin embargo, esta diferencia toma poco valor puesto que estos falsos negativos son pacientes que con nuestro rango de referencia clasificamos como susceptibles de un seguimiento en su evolución por presentar cifras de troponina T por encima del valor 0,014 ng/ml. Con lo cual bajar el punto de corte a 0,05 ng/ml no supone más que una pérdida de especificidad en la prueba diagnóstica. Los FP aumentan considerablemente (FP:18) que es donde radica la importancia de la determinación de la Troponina T respecto a otros marcadores cardíacos, para el diagnóstico diferencial de SCA en el dolor torácico. Por lo que no consideramos justificable variar el punto de corte 0,1 ng/ml

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 256

SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE DOS PUNTOS DE CORTE DISTINTOS PARA LA TROPONINA T EN EL DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME CORONARIO AGUDO

Autor/a/s: RÍOS RAMOS MARIA JOSEFA; VILORIA PEÑAS MARIA DEL MAR; MONJE RÍOS MARIA DOLORES

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE VALME

Localidad: SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: mj.rios.ramos@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Actualmente la Troponina T (Tn T) es el marcador por excelencia del daño miocárdico, por el ser más cardiospecífico y sensible, constituyendo uno de los pilares, junto a los síntomas clínicos y las variaciones en el electrocardiograma, sobre el que se apoya el diagnóstico del Síndrome Coronario Agudo (SCA) y la estratificación del riesgo de estos pacientes.

OBJETIVOS:

Estudio de Sensibilidad (S), Especificidad (E), Valor Predictivo Positivo (VPP) y Valor Predictivo Negativo (VPN) en los puntos de corte 0.05 ng/ml y 0.1 ng/ml para la troponina T de alta sensibilidad (Tn T) en el diagnóstico de SCA.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han revisado 141 historias procedentes del Servicio de Urgencias con sospecha de síndrome coronario agudo, a las que les fueron solicitadas determinaciones seriadas de Tn T hs. Las medidas de troponina T hs se realizaron por electroquimioluminiscencia en el analizador

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 257

ANÁLISIS DE LA PRUEBA DE TOLERANCIA A LA LACTOSA

Autor/a/s: COLLANTE SÁNCHEZ, SUSANA; BORONAT LLORET, FRANCISCA; GARCÍA SÁNCHEZ, MARÍA DE LOS REYES; SÁNCHEZ SÁNCHEZ, MARÍA SOLEDAD; DOMÍNGUEZ CÓRDOBA, SUSANA; GARCÍA GONZÁLEZ, MARÍA DEL MAR

Centro de trabajo: AREA DE GESTIÓN SANITARIA CAMPO DE GIBRALTAR

Localidad: LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN

Correo electrónico del primer firmante: alesus@gmx.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La intolerancia a la Lactosa se debe a un déficit parcial o total de la enzima lactasa, que deriva en una imposibilidad de metabolización de la lactosa.

Para su diagnóstico se utiliza la curva de lactosa que consiste en la determinación de la glucemia basal y la glucemia a los 30, 60 y 120 minutos tras la administración de una sobrecarga de 50g de Lactosa. Debe observarse un pico de incremento de al menos 20 mg/dl de glucosa con respecto al valor basal para considerarse una curva normal.

Este incremento puede observarse en cualquiera de los tres puntos de glucemia, pero en la práctica observamos que en la mayoría de los casos tiene lugar en el primer punto (30 minutos) y en determinadas ocasiones en el segundo punto (60 minutos).

Creemos que si de alguna manera se pueden reducir los costes de algunas intervenciones, esto aumentaría el beneficio al paciente sin disminuir el nivel de efectividad de la prueba.

OBJETIVO:

Analizar el test de tolerancia a la lactosa para considerar la posibilidad de simplificarlo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Tomamos datos del año 2015. A través del módulo estadístico de Modulab Gold (Izasa) sacamos el número total de curvas de lactosa realizadas en 2015.

Analizamos los 4 puntos de glucemia de las curvas normales, determinando el punto donde se observa el aumento de 20 mg/dl.

La glucemia se determina en nuestro laboratorio mediante método enzimático hexoquinasa, Beckman Coulter AU5800.

RESULTADOS:

Durante el año 2015 en nuestra área se han realizado 132 curvas de Lactosa.

61 curvas fueron patológicas (46,21%)

71 curvas normales (53,79)

De ellas el aumento de 20 mg/dl tuvo lugar:

Determinación 30min: 64 curvas (90.1%)

Determinación 60min: 6 curvas (8.5%)

Determinación 120 min: 1 curva (1.4%)

CONCLUSIONES:

1. En un porcentaje de alrededor del 1.5%, es útil la determinación a los 120 minutos para clasificar al paciente como tolerante a la lactosa, por lo que es necesario mantenerla.
2. Sería conveniente ampliar el estudio en el tiempo con una mayor cantidad de muestra y hacer una evaluación coste-efectividad para valorar el impacto de la pérdida de este porcentaje

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 258

EVALUACION DE LA GESTION DE LA DEMANDA

Autor/a/s: COLLANTE SÁNCHEZ,SUSANA;POZO PEÑA ANA MARIA; GARCÍA SÁNCHEZ,MARÍA DE LOS REYES; GARCÍA GONZÁLEZ,MARÍA DEL MAR;BORONAT LLORET,FRANCISCA; DOMÍNGUEZ CÓRDOBA,-SUSANA

Centro de trabajo: AREA DE GESTIÓN SANITARIA CAMPO DE GIBRALTAR

Localidad: LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN

Correo electrónico del primer firmante: alesus@gmx.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:

En los últimos años se está produciendo un incremento constante en la solicitud de pruebas analíticas, debido en gran medida a la automatización de los laboratorios y a la rapidez de los resultados.

No obstante se ha sugerido que entre un 25% y un 40% de los análisis solicitados pueden ser cuestionables y suponen un aumento importante del gasto sanitario.

Por todo ello y a la progresiva restricción de recursos que afecta a los sistemas de salud, y, en consecuencia, a los laboratorios clínicos, nos planteamos la puesta en marcha, en Enero de 2013, de un Plan de Gestión de la Demanda con el consenso de los médicos peticionarios y considerando las diferentes situaciones y ámbitos asistenciales. La gestión automatizada de la demanda nos permitió la eliminación de procedimientos innecesarios, realizando sólo aquellos realmente necesarios para mejorar la salud de los pacientes, así como una optimización de los tiempos de respuesta y una mayor eficiencia en la utilización de los recursos en el laboratorio clínico.

El objetivo de este trabajo es valorar los resultados obtenidos en nuestro laboratorio tras la implantación del Plan de gestión de la demanda.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el año 2013 elaboramos el Plan de gestión de la demanda de la UGC Laboratorios del Hospital de La Línea. Este proyecto incorpora,

basándonos en la bibliografía actual, las actuaciones que se llevarán a cabo en caso de solicitud de pruebas analíticas ya realizadas con anterioridad, dependiendo del resultado previo. Durante todo ese año, realizamos gestión de la demanda de:

- Hemoglobina glicosilada (HbA1c, de forma automatizada, con el Sistema Informático del Laboratorio (Modulab, Izasa))
- Proteinogramas

El criterio de rechazo de la HbA1c está basado en el Protocolo asistencial integrado (PAI) de Diabetes, y se realiza en base al resultado previo. Si el paciente tiene un resultado previo de HbA1c dentro de los valores de normalidad (<7%) y la petición se realiza antes de los 6 meses, se anula la petición y se añade el siguiente motivo de rechazo: No procede. Paciente controlado con resultado previo <7% en los últimos 6 meses. Si el resultado anterior era patológico (>7%), y la petición se realiza antes de los 3 meses, el motivo de rechazo es: No procede. Resultado previo en 3 meses. El único motivo de rechazo de los proteinogramas, es tener un resultado previo en el último mes.

RESULTADOS:

A lo largo del año 2013 se solicitaron un total de 14640 determinaciones de HbA1c, de las cuáles, fueron eliminadas 1956 (13.23%), de éstas, 1392 (71,16%) de las peticiones presentaban un valor previo normal, y 564 (28,84%) presentaban un valor previo patológico.

De los 5220 proteinogramas solicitados este año, se han rechazado 312 (5.97%) al tener ya realizado uno con menos de 1 mes de antigüedad.

CONCLUSIONES:

La puesta en marcha de un Plan de Gestión de la Demanda, junto con otras estrategias combinadas, puede llevar a un uso más eficiente del laboratorio por parte de las Unidades Clínicas y a una mejor gestión de la demanda intralaboratorio reduciendo de manera significativa el gasto económico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 264

UTILIDAD DE LA EXTRACCION SERIADA EN LA PROLACTINA BASAL

Autor/a/s: DE REYES GARVI, ANTONIA MARIA; IMBRODA RODRÍGUEZ, MARÍA JOSÉ; FERNANDEZ MARQUEZ, MARIA TERESA; BAENA GONZÁLEZ, MARÍA DOLORES

Centro de trabajo: HOSPITAL GENERAL BASICO BAZA

Localidad: BAZA (GRANADA)

Correo electrónico del primer firmante: marian.rg@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La medición de prolactina está influenciada por una serie de factores que falsean el resultado obtenido. La realización de una extracción seriada de dos muestras durante la fase preanalítica, puede poner de manifiesto la influencia del estrés en estas determinaciones, que afecta al diagnóstico.

OBJETIVO:

Medir las diferencias en los resultados obtenidos entre dos extracciones separadas por 30 minutos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han realizado extracciones seriadas en todas las peticiones de prolactinas. Se analizaron 153 muestras de prolactinas basales y otras tantas de 30 minutos, desde Enero 2014 hasta Julio 2015. Se procesaron en un analizador Cobas 600 de la casa comercial Roche. Se realiza una comparación de medias de datos apareados mediante un test de Wilcoxon.

RESULTADOS:

Las distribuciones de las prolactinas mostraron un test de Shapiro-Wilk altamente significativo, lo que demostraba que no siguen la distribución normal de Gauss, por ello se ha empleado el test no paramétrico de Wilcoxon para comparar las medias de ambas. Este test

Lo será si esta diferencia supera a los errores máximos permitidos para estas determinaciones. La Sociedad Española de Química Clínica (SEQC), ha publicado unos errores sistemáticos, aleatorios y totales para cada determinación analítica. En el caso de la prolactina dichos errores máximos son EA% = 5,2, ES% 23,1, y ET% = 31,6.

1º Los resultados de prolactina basal son superiores a los de prolactina 30 minutos. Esto confirma lo referido por la bibliografía, respecto a la influencia del estrés de la extracción en los resultados de la prolactina basal.

3º Se contabilizan 69 prolactinas basales patológicas y solo 52 prolactinas de 30', un 24.6% menos.

4º Las diferencias observadas entre ambas determinaciones de prolactina no superan los errores máximos permitidos de acuerdo a la variabilidad biológica, por lo tanto su significación clínica es escasa.

Número: 265

Autor/a/s: DE REYES GARVI, ANTONIA MARIA; IMBRODA RODRÍGUEZ, MARÍA JOSÉ; FERNANDEZ MARQUEZ, MARIA TERESA; BAENA GONZÁLEZ, MARÍA DOLORES

Localidad: BAZA (GRANADA)

Correo electrónico del primer firmante: marian.rq@hotmail.com

INTRODUCCIÓN:

El golpe de calor es una emergencia médica caracterizada por un incremento de la temperatura corporal central por encima de 40°C y alteraciones del sistema nervioso central consecuencia de un fallo agudo del sistema termorregulador. como forma de hipertermia asociada con respuesta inflamatoria sistémica y el consecuente desarrollo final de fracaso multiorgánico en el cual predomina la encefalopatía.

Estudiar la afectación de los parámetros analíticos en un caso de golpe de calor.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Varón de 38 años, tras una caminata en Julio, se quejó de mareos. A la llegada al centro de salud el paciente estaba comatoso (Glasgow Coma Escala 6), con insuficiencia respiratoria y cardiovascular (TA 60/20 mm Hg, frecuencia cardiaca 166/ minuto). En el momento de la admisión hospitalaria, la temperatura corporal fue 40,8 °C. Las muestras de este paciente fueron procesadas en un Cobas 600 de Roche.

Los análisis de citoquinas se remitieron al centro de referencia Centro

Coagulación		V.Ref.		Respuesta inflamatoria sistémica		Función hepática	
PTTA sg	57" 40"			V.Ref.		V.Ref.	
T protrombina sg	30 11			siL-2R pg/ml	1500	ASAT U/l	2395 9-40
A. protrombina %	10,4 100			IL-4 pg/ml	3	ALAT U/l	2500 9-45
Fibrinogeno mg/dl	107 200-450			IL-6 pg/ml	204 0-3	LDH U/l	2201 71-207
PDF microg/dl	>40 10-40			IL-8 pg/ml	40	ALP U/l	183 33-105
Plaquetas /mm3	40 150-300			TNF alpha	38 0-20	Brb t. mg/dl	2,8 <1,5
						Brb c. mg/dl	1,5 <0,5
						NTB mc/dl	190 4-80

Función renal		V.Ref.		Orina		V.Ref.	
Urea mg/dl	58	20-55	2 g/24 h	14-35			
Creatinina mg/dl	5,2	0,8-1,4	420 mg/24 h	1500-2500			
A urico mg/dl	20	3-7	0,18 g/24 h	0,1-1			
Proteínas g/dl	6	6,8-8,3	2 g/24 h	<0,15 g/24 h			
Na mEq/l	153	133-155	70 mEq/24 h	30-260			
K mEq/l	2	3,6-5,5	67 mEq/24 h	25-125			

Recuento hemático	
Leucocitos miles	13
Hemáties millón	5,7
Hemoglobina g/dl	16
Hematocrito %	50
VSG mm	57

1º Las elevaciones importantes de las interleukinas IL-6 y IL-2R, son dos buenos marcadores pronósticos de la gravedad de la enfermedad.

2º Las elevaciones de las enzimas de citólisis y musculares, así como de los marcadores de filtración glomerular, son buenos indicadores del fallo multiorgánico.

3º Existe un alargamiento de los tiempos de coagulación, junto con un descenso de la concentración del fibrinógeno y de las plaquetas.

De lo anterior se concluye que si la analítica se volviese a ver, rápidamente entenderíamos que se trata de un golpe de calor.

Número: 269

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA HORMONA ANTIMULLERIANA POR DOS MÉTODOS DISTINTOS: ROCHE Y LABORY

Autor/a/s: SÁNCHEZ MATEOS, CARMEN BEATRIZ; ROMERO GARCÍA, PAULA; SASTRE GARROTE, ANA MARÍA; MORAN CRIADO, ARACELI; PÉREZ GONZÁLEZ, MARÍA ISABEL; RUÍZ SANTOS, MARÍA JOSÉ; MARTÍN MARTÍN, ANA ISABEL; HERNÁNDEZ CERCEÑO, MARÍA LUISA

Centro de trabajo: Servicio de Bioquímica y Análisis Clínicos. COMPLEJO UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: carmenbeatriz61@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La hormona antimülleriana (AMH) es un péptido miembro de la familia de los factores de crecimiento, TGF β . En las mujeres en edad fértil se expresa en las células granulosas de los folículos y sus niveles en sangre se correlacionan con la cantidad del pool de folículos ováricos. En el varón, la AMH es producida únicamente por la células de Sertoli, lo cual le confiere un gran valor como marcador sérico de la función sertoliana prepuberal.

OBJETIVO:

Estudio comparativo de la cuantificación de AMH por dos métodos distintos en niños y niñas antes y después de la pubertad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realiza un estudio en 19 varones y 32 mujeres. Se cuantifica AMH sérica a toda la población, los niveles de Testosterona sólo en varones y los de Beta Estradiol a las mujeres. Los niveles de Testosterona y Beta Estradiol se miden por un método de electroquimioluminiscencia en la plataforma COBAS 8000 de ROCHE. La cuantificación de AMH se realiza por enzimoimmunoanálisis distribuido por ANALISIS Y GENÉTICA S.L. El estudio estadístico se llevo a cabo con el programa SPSS18.0

RESULTADOS:

Se ha realizado un cálculo de passing-Bablok fit para correlacionar los valores de la AMH de la población total realizado por los dos métodos obteniendo una recta igual a: $(y = 0,2303 + 0,7566x)$, asimismo se ha dividido la población en niños antes y después de la pubertad, la recta antes de la pubertad es de $Y=0.1749+0.7418X$, y después de la pubertad es de $Y = 0.2757+0.7557X$.

	TOTAL	PREPU- BER	PUBER	TOTAL	PREPU- BER	PUBER
	MÍNIMO			MÁXIMO		
MULLERIANA GENÉTICA	0,290	0.29	0.600	91,140	91.14	68.48
MULLERIANA ROCHE	0,400	0.400	0.490	170,700	107.7	41.1

PARAMETROS	ESTIMADOS			95% CI (INTERVALO DE CONFIANZA)		
	TOTAL	PREPUBER	PUBER	TOTAL	PREPUBER	PUBER
ORDENADA EN EL ORIGEN	0,2303	0.1749	0.2757	-0,1233 0,3569	-0.4317 0.4029	-0.06034 0.6297
PENDIENTE	0,7566	0.7418	0.7557	0,7144 0,8348	0.6983 0.9122	0.6731 0.8164

CONCLUSIONES:

Las dos pruebas no son intercambiables debido a los valores tan elevados y dispersos que tienen los niños varones, incluso haciendo una segmentación de la población según edad puberal la correlación entre los dos métodos no mejora.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 270

LIQUIDOS BIOLÓGICOS. ANÁLISIS DE LA CARGA ASISTENCIAL Y VALOR DIAGNÓSTICO DEL LABORATORIO DE URGENCIAS

Autor/a/s: SÁNCHEZ MATEOS, CARMEN BEATRIZ; MORAN CRIADO, MARÍA JESÚS; ROMERO GARCÍA, PAULA; PÉREZ GONZÁLEZ, MARÍA ISABEL; MORAN CRIADO, ARACELI; MOYANO MARTÍNEZ, ANA; MOYANO MAZA, JOSÉ CARLOS.

Centro de trabajo: Servicio de Bioquímica y Análisis Clínicos. COMPLEJO UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: carmenbeatriz61@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En nuestro Complejo Asistencial Universitario, al igual que en la mayoría de hospitales, el estudio celular y bioquímico de los Líquidos Biológicos se realiza en el Laboratorio de Urgencias, como recomiendan diferentes sociedades científicas al ser algunos de los parámetros que se analizan de gran importancia diagnóstica y de importante labilidad.

A los diferentes tipos de líquidos, serosos y no serosos se les realizan, según el tipo y la indicación clínica, las siguientes determinaciones: pH, recuento celular, glucosa, proteína, albúmina, lactato-deshidrogenasa (LDH), amilasa, bilirrubina, urea, creatinina e iones de forma rutinaria; y otras determinaciones (colesterol, triglicéridos, adenosina-desaminasa (ADA), marcadores tumorales y otros) si se solicitan o proceden.

OBJETIVOS:

Realizar un análisis de la carga asistencial en el Laboratorio de Urgencias de los distintos tipos de líquidos estudiados, servicios médicos solicitantes, pruebas realizadas, hora de recepción de los líquidos, haciendo especial hincapié en nuestro compromiso de respuesta rápida, adecuación de los nuevos sistemas analíticos y la ayuda en los niveles de decisión clínica ante hallazgos especiales (generación de pruebas reflejas, informe de células atípicas, estudio de cristales, eosinofilias, artefactos y otros).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Obtención de datos del sistema de laboratorio Omega 3000 mediante el programa Ómnium (Roche) de los años 2011 a 2015. Recuentos celulares en Sysmex-XT-4000i (Roche), microscopio óptico con contraste de fases y luz polarizada (Leica DM2500) y tinción de May-Grünwald-Giemsa, análisis de pH y gases con GEN-4000 (Werfen-Izasa) y determinaciones bioquímicas en el Sistema Cobas-6000 (Roche).

RESULTADOS:

Durante el periodo analizado se han estudiado un total de 8300 líquidos, alrededor de 2000 líquidos anuales, con las distribuciones por Servicios (tabla 1) y tipo de líquido (tabla 2).

Tabla 1

Servicio	Nefrología	Pediatría	Reumatología	M. Interna	Urgencias	M. Intensiva
Porcentaje	18,2 %	12,4 %	11,6 %	11,0 %	8,7 %	6,7 %
Servicio	Hematología	Neurocirugía	Digestivo	Neumología	Oncología	Otros
Porcentaje	6,4 %	5,0 %	4,4 %	3,2 %	2,2 %	10,2 %

Tabla 2

Tipo Lq.	L.C.R.	L. Ascítico	L. Pleural	L. Sinovial	L. Peritoneal	Otros
Porcentaje	33,69 %	19,34 %	17,72 %	9,05 %	15,35 %	4,85 %

Las horas de recepción de las muestras se distribuyen a lo largo de las 24 horas del día, estando entre las 8 a.m. y las 15 p.m. concentrados el 70,29 % de los líquidos. Con unos tiempos de respuesta media de 45 minutos.

Durante el último año (2015) se informaron células atípicas que requerirían estudio anatomopatológico en 166 líquidos de pacientes (Pleurales 29 %, Ascíticos 22 % y uno Pericárdico), y cristales en 41 líquidos sinoviales (12 % del total)

CONCLUSIONES:

El análisis individualizado y protocolizado de los líquidos biológicos continúa siendo una herramienta importante en el diagnóstico etiológico de los procesos que los producen. El análisis de los resultados de los recuentos y morfología celulares nos muestra unos resultados de gran importancia e implicación diagnóstica.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 272

DROGAS DE ABUSO EN ORINA EN EL LABORATORIO DE URGENCIAS

Autor/a/s: ROSARIO MARTIN FERNANDEZ, SOLEDAD TORRES ULINES, M^{ra}ROSARIO MEJIAS GARCIA, MARIA DEL MAR ALONSO DURAN

Centro de trabajo: BIOQUIMICA HOSPITAL VIRGEN MACARENA

Localidad: SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: charidgb@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las pruebas de detección de sustancias psicotrópicas y sus metabolitos son herramientas para el diagnóstico, que pueden ser de ayuda en la intervención y seguimiento de la dependencia química o el abuso de drogas. La mayoría de estas pruebas se hacen procesando la orina de la persona a examinar. Este examen con frecuencia se utiliza en situaciones médicas de emergencia y puede emplearse para evaluar posibles sobredosis o intoxicaciones accidentales o intencionales. Puede ayudar a determinar la causa de toxicidad aguda por drogas, vigilar la farmacodependencia y determinar la presencia de sustancias en el cuerpo para propósitos médicos o legales

OBJETIVO:

Se hace un estudio descriptivo de los resultados de la determinación de drogas en orina en el Laboratorio de Urgencias del Hospital Virgen Macarena, en el año 2015.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La muestra de orina se recoge en un contenedor de orina de 50 ml facilitado por el laboratorio. El análisis se realizó empleándose el test multidroga TOX/ BIO-RAD, incluye pruebas específicas para las dro-

Número: 274

LACTATO EN EL LCR EN MENINGITIS BACTERIANA

Autor/a/s: SOLEDAD TORRES ULINES, ROSARIO MARTIN FERNANDEZ, M^aROSARIO MEJIAS GARCIA, MARIA DEL MAR ALONSO DURAN

Centro de trabajo: BIOQUIMICA, HOSPITAL VIRGEN MACARENA

Localidad: SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: soleulines@hotmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

Las magnitudes del líquido cefalorraquídeo (LCR) determinadas habitualmente en el laboratorio (glucosa, proteínas, concentración y diferenciación leucocitaria) no son suficientes para determinar una meningitis bacteriana por lo que ha llevado a buscar otros biomarcadores que puedan mejorar esta situación: lactato en el líquido cefalorraquídeo, su concentración en el líquido cefalorraquídeo (valores de referencia 1,13- 3,23 mmol/L)

OBJETIVO:

Nuestro objetivo es comprobar si la determinación de lactato en LCR puede contribuir al pronto diagnóstico y de ser así, establecer un valor de corte inicial para incluirlo en la batería de determinaciones urgentes cuando ésta pueda ser de ayuda al clínico

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para la determinación de la muestra se centrifugó la muestra a rpm durante diez minutos y de determinó mediante analizador Radiometer ABL90 Flex, usando una enzima que convierte lactato en piruvato y peróxido de hidrógeno.

RESULTADOS:

Se procesaron 152 muestras de LCR enviadas al Laboratorio de Urgencias, de las cuales se obtuvo valores de lactato en aquellos pacientes que fueron diagnosticados de meningitis bacteriana la cual coincide con los valores encontrados en su bibliografía

CONCLUSIONES:

Frente al resto de determinaciones rutinarias en líquido cefalorraquídeo el lactato parece tener mayor especificidad, la principal fuente de éste en dicha muestra es la producción bacteriana, siendo mucho mayor que la producción por parte de las células eucarióticas. Parece adecuado realizar esta determinación para instaurar un tratamiento adecuado.

Número: 275

ESTUDIO DE PCR Y PCT

Autor/a/s: VENTAS GARCIA ARANTZAZU Y CORREDOR GARCIA YOLANDA

Centro de trabajo: HOSPITAL GUTIERREZ ORTEGA

Localidad: VALDEPEÑAS

Correo electrónico del primer firmante: achi_1980@hotmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

La PCR es una proteína producida por el hígado, q se encuentra en la sangre como respuesta a una inflamación. Es una proteína de fase aguda. La PCT es la prohormona de la calcitonina. Es producida por numerosos tipos de células y órganos tras la estimulación pro-inflamatoria, especialmente aquella causada por infecciones bacterianas.

OBJETIVO:

Evaluar la utilidad pronóstica que la determinación seriada de PCR y PCT podría tener en enfermos con infección o posible sepsis. MATERIAL Y MÉTODO: En el Laboratorio del Hospital Gutierrez Ortega, tra-

gas de abuso emergentes, tales como la oxycodona, buprenorfina, el éxtasis y el propoxifeno. Se determina una serie de sustancias tales como: metanfetaminas(MET), opiáceos(OPI), cocaína(COC), cannabis(THC), fenciclidina(PCP), benzodiazepinas(BZO), barbitúricos(BAR), metadona(MTD), antidepresivos tricíclicos(TCA), anfetaminas(AMP), éxtasis (MDMA), oxycodona(OXY).

RESULTADOS:

S: Del total de muestras llegadas al laboratorio de Urgencias, 139 muestras dieron resultados de droga positivo, además en resultado positivo de dos o más drogas de abuso está presente en un alto número de muestras y destacan las combinaciones de cannabis y benzodiazepinas en mujeres; y cocaína y benzodiazepinas en hombres.

CONCLUSIONES:

Las drogas positivas más detectadas fueron las benzodiazepinas y el cannabis; por otra parte, las drogas con resultado positivo menos detectadas fueron las anfetaminas, los barbitúricos y la fenciclidina

Número: 273

INTOXICACIONES POR DIGOXINA EN EL LABORATORIO DE URGENCIAS

Autor/a/s: ROSARIO MARTIN FERNANDEZ, SOLEDAD TORRES ULINES M^aROSARIO MEJIAS GARCIA, MARIA DEL MAR ALONSO DURAN

Centro de trabajo: BIOQUIMICA, HOSPITAL VIRGEN MACARENA

Localidad: SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: charidgb@hotmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

La digoxina es un glucósido cardiotónico es ampliamente utilizado en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca y en el control de la respuesta ventricular en determinadas arritmias supraventriculares. Los pacientes intoxicados se convierten en pacientes críticos que deben ser atendidos con la mayor rapidez, por ello ante concentraciones plasmáticas por encima del rango terapéutico reforzará el diagnóstico. Es de gran importancia su monitorización debido al estrecho margen terapéutico que presenta.

OBJETIVO:

Determinar la frecuencia de toxicidad del fármaco digoxina en suero y plasma que llegan al laboratorio de urgencias

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio retrospectivo de todas las solicitudes de digoxina recibidas en el laboratorio de urgencias. Las determinaciones se realizan en el analizador COBAS 6000 (Roche Diagnostic), la metodología empleada fue inmunoanálisis. A partir del sistema informático de laboratorio se obtuvo una base de datos de todas las peticiones analizadas.

RESULTADOS:

Se registraron 63 intoxicaciones digitálicas (0,5 % de los ingresos médicos) edad media 78 años, 69 % mujeres y 31 % hombres. La comorbilidad asociada más frecuente fue la fibrilación auricular (84 %), seguida de la insuficiencia cardíaca (81 %) y la hipertensión arterial (71 %), (24 %) estaban diagnosticados de insuficiencia renal crónica y (14 %) padecían deterioro cognitivo. En 7 pacientes se había codificado un episodio previo de intoxicación digitálica.

CONCLUSIONES:

Es necesaria la coordinación entre los sectores primaria-especializada y el Laboratorio Clínico para el seguimiento de los pacientes en tratamiento con medicamentos de estrecho margen terapéutico. Para evitar de ésta manera las intoxicaciones digitálicas

bajamos el estudio de PCR mediante Turbidimetría(ADVIA)y PCT POR Inmunoensayo(CENTAUR).

RESULTADOS:

En individuos sanos, los niveles de PCT se encuentran $<0,5$ ng/ml; pero estos valores aumentan >10 ng/ml, pasando por distintas fases, en pacientes con sepsis severa o shock séptico. Un aumento de los valores de PCR con valores de PCT negativos puede ser indicativo de diversos procesos como infección, inflamación, procesos cancerígenos, etc. Siendo PCR una técnica sensible pero inespecífica para el estudio de sepsis grave.

PACIENTES	PCR mg/dl	PCT ng/ml	OBSERVACIONES
4	$<0,5$	$<0,5$	No es necesario el estudio de PCT
74	$>0,5$	$<0,5$	Riesgo bajo de sepsis grave
16	$>0,5$	2-10	Riesgo alto de infección sistémica grave
6	$>0,5$	>10	Alta probabilidad de sepsis grave

CONCLUSIÓN:

En el estudio realizado sobre un total de 100 pacientes, los resultados nos muestran que ante un valor de PCR negativo no encontramos valores de PCT positivos para el diagnóstico de sepsis; exceptuando el periodo de 48-72 horas que existe de forma fisiológica tras el nacimiento, en el que los valores de PCT se encuentran por encima del rango de referencia de la población adulta sana.

Dadas sus características y tomando ventaja de su especificidad, aunque menos sensible que la PCR, para infecciones bacterianas, la PCT es de gran utilidad para el diagnóstico de infección o shock séptico.

Según nuestro estudio para valores de PCR $<0,5$ mg/dl no sería necesario el estudio de PCT porque no hemos encontrado valores de PCR negativos con aumento de los valores de PCT por encima de los valores de referencia.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 276

RECLAMACIÓN ANALÍTICA DE NIVELES DE POTASIO SÉRICO POR PARTE DE UN CENTRO DE SALUD DEL ÁREA METROPOLITANA DE BADAJOZ

Autor/a/s: SOISA LÓPEZ, CAROLINA; TULLY SÁNCHEZ, MARÍA DEL MAR; GUTIERREZ DELGADO, M^a DOLORES; RICO LÓPEZ, M^a DE LOS ANGELES; BRAVO CARMONA, MARÍA

Centro de trabajo: HOSPITAL INFANTA CRISTINA

Localidad: BADAJOZ

Correo electrónico del primer firmante: CAROLINASOISA@GMAIL.COM

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El potasio es el catión intracelular más abundante, y su determinación analítica resulta de gran utilidad clínica en numerosos procesos fisiopatológicos, entre ellos las modificaciones de la actividad cardíaca.

El laboratorio de Análisis Clínicos del Hospital Infanta Cristina de Badajoz (HIC) atiende a la población del área de salud de Badajoz (275.477 habitantes). Esta población se divide en varias zonas de atención sanitaria, siendo el área metropolitana de Badajoz la mayoritaria en cuanto a población. Esta área metropolitana a su vez se encuentra subdividida en 8 centros de salud y un área extraurbana (pedanías). Se recibe notificación oficial por parte de la dirección de un centro de salud del área sanitaria de Badajoz del incremento en la realización de electrocardiogramas asociados a niveles de potasio mayores de 5.1 mM. Esta circunstancia es investigada a nivel

preanalítico y analítico en el servicio de Análisis Clínicos del Hospital Infanta Cristina donde se han realizado las determinaciones de potasio sérico.

OBJETIVOS:

Estudiar de forma conjunta los datos de control de calidad interno del laboratorio para comprobar la exactitud y la precisión del método analítico utilizado para la determinación de potasio sérico en un periodo de dos meses consecutivos estándar, y estudiar la distribución de los niveles de potasio mayores de 5.1 mM respecto al origen de las peticiones en relación a la reclamación realizada a la dirección del Servicio de Análisis Clínicos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La medición de potasio en el laboratorio de Análisis Clínicos del HIC se realiza de forma rutinaria junto con los iones sodio y cloro mediante potenciometría indirecta en dos sistemas idénticos Advia 2400 (Siemens Healthcare).

Se obtuvieron del sistema informático de control de los equipos Advia 2400 los valores obtenidos de tres niveles de control de calidad interno durante los dos meses de observación (Liquid Assayed Multiquel 1, 2, 3. Bio-Rad). Se calcularon su media, desviación estándar (DS), y coeficiente de variación (CV). De la misma forma, se obtuvieron datos analíticos de los meses de octubre y noviembre de 2014 del SIL respecto a potasio, creatinina y glucosa sérica, así como el índice de hemólisis obtenido mediante determinación espectrofotométrica de hemoglobina libre en suero. Los datos fueron agrupados y estudiados mediante software Excel 2007.

RESULTADOS:

El análisis del control de calidad de iones potasio presenta una exactitud y precisión durante los dos meses de observación [DS (0.2-0.8), CV (0.84-1.11)] dentro de los rangos aceptados para la técnica según el instrumento y la metodología. Durante el periodo de estudio se recibieron para su análisis 13237 muestras para la determinación de potasio, glucosa y creatinina sérica. 251 muestras cumplieron los requisitos siguientes: $K > 5.1$ mM, glucosa < 110 mg/dl, creatinina < 1.2 mg/dl e índice de hemólisis negativo. De ellas, un 2.5% correspondieron al centro de salud del que surgió la reclamación.

Analizando los resultados expuestos, podemos afirmar que los sistemas automáticos de análisis utilizados para la medición de potasio sérico se encuentran operando en condiciones óptimas a la vista de los controles de calidad internos diarios que se realizan rutinariamente. La distribución geográfica de muestras con $K > 5.1$ mM no muestra ningún sesgo respecto al origen peticionario en el área metropolitana de Badajoz, existiendo orígenes incluso con porcentajes más elevados de peticiones con $K > 5.1$ mM y no el centro del que surgió la reclamación.

CONCLUSIONES:

Como conclusión, no es atribuible al laboratorio el aumento en el número de electrocardiogramas debido a niveles de $K > 5.1$ mM sugerido por la dirección de un centro de salud del área metropolitana de Badajoz, habiéndose redactado y enviado al centro de salud que realizó la reclamación una respuesta razonada con los datos anteriormente expuestos.

Por otra parte, abrimos la posibilidad de continuar investigando en procesos preanalíticos el posible origen de los aumentos de potasio sérico informados desde el centro de salud.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 277

ESTUDIO DE LOS NIVELES DE COLESTEROL EN EL PERSONAL DEL COMPLEJO HOSPITALARIO TORRECARDENAS.

Autor/a/s: Catalina Nieto Segura, María Antonia Lopez Lopez, Hortensia felices Bernal, Isabel María Estrada Villegas.

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario Torrecardenas

Localidad: Almería

Correo electrónico del primer firmante: nieto-71@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte en España, uno de los factores de riesgo son los niveles elevados de colesterol. Los datos de laboratorio son necesarios para el diagnóstico de hipercolesterolemia y seguimiento la respuesta al tratamiento.

OBJETIVOS:

Estudiar los niveles de colesterol en el personal del complejo hospitalario Torrecárdenas, y comprobar diferencias, por sexo y edad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo descriptivo durante 2013 de una muestra aleatoria procedente de la consulta de salud laboral, 236 personas.

Se analizaron: colesterol total por método enzimático colorimétrico (Cobas 8000Roche Se utilizó programa estadístico SPSS.17. Se tuvo en cuenta la edad y el género del paciente separándolos en tres grupos diferenciados por edad.: Grupo I (≤ 40 años), Grupo II ($>40-54$ años) y Grupo III (≥ 54 años).

RESULTADOS:

Muestra 236: 140 mujeres, 96 hombres. Edad media 47 años (23-62).

COLESTEROL media (mg/dl)

MUJER 209 (203-215)

HOMBRE 201 (194-207)

Grupo I ≤ 40 años

MUJER 191 (178-203)

HOMBRE 182 (167-197)

Grupo II $=40-54$ años

MUJER 209 (201-217)

HOMBRE 209 (201-216)

Grupo III ≥ 54 años.

MUJER 229 (212-245)

HOMBRE 201 (186-216)

CONCLUSIONES:

- 1) El Colesterol aumentan con la edad,
- 2) No hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas entre sexos para el colesterol total.
- 3) El porcentaje de población que presenta un valor superior al recomendado (VR) es: 56% Colesterol (VR <200 mg/dl),
- 5) Las revisiones de salud laboral son necesarias para detectar alteraciones en el metabolismo lipídico que puedan comprometer la salud.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 287

IMPORTANCIA DE LA PRO-BNP EN EL DIAGNOSTICO DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA, EN EL LABORATORIO DE URGENCIAS

Autor/a/s: ALONSO DURAN MARIA DEL MAR; MEJIAS GARCIA MARIA DEL ROSARIO; TORRES ULINES SOLEDAD; SANCHEZ MORA CATALINA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA

Localidad: SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: maralonso@live.com

RESUMEN:

La Pro BNP, son péptidos natriuréticos y son reguladores del metabolismo hidroelectrolítico ayudando a mantener la presión sanguínea cardiomiocitos en respuesta a la dilatación de la pared del miocardio. El

corazón más allá de la concepción de bomba es una glándula capaz de generar a nivel endocrino una serie de sustancia como el péptido natriurético auricular (ANP) y el péptido natriurético tipo B (BNP). Ambos generados en el momento de la dilatación miocárdica con la salvedad de que el primero (ANP) es liberado fundamentalmente desde la aurícula y el segundo (BNP) lo hace desde el ventrículo. Los dos son similares en cuanto se comportan como reguladores del metabolismo hidroelectrolítico (homeostasis de agua y sal). Con características natriuréticas y diuréticas que hacen el mantenimiento de la presión sanguínea debido a su acción antagónica al sistema renina-angiotensina -aldosterona. Los cardiomiocitos secretan como respuesta a dilatación de la pared del miocardio péptidos natriuréticos (NP). Esto se ve incrementado en la Insuficiencia Cardíaca. En la ICC se reconoce cómo fase inicial latente de disfunción ventricular izquierda, debido a que el BNP se libera desde el ventrículo y es un marcador más directo y específico que el ANP

OBJETIVO:

Hacer un estudio descriptivo, de los pacientes que entraron por Urgencias en los seis primeros meses del 2015 y valorar en el laboratorio de urgencias los resultados de la ProBNP como pronóstico de Insuficiencia Cardíaca

MATERIAL Y MÉTODOS:

El marcador de Pro BNP se realizó en el Laboratorio de Urgencias del Hospital Universitario Virgen Macarena; en el auto analizador Cobas 6000 modulo 601 (Roche®), test inmunológico in Vitro para la determinación cuantitativa del propeptido natriuretico de tipo B N-terminal (proBNP) en suero y plasma humano, la técnica de medida utilizada es la electroquimioluminiscencia.

RESULTADOS:

Durante el primer semestre del año 2015 llegaron al laboratorio de urgencias 2877 pacientes que se le solicitó proBNP de los cuales 1462 eran hombres y 1416 mujeres. Estratificamos en función de la edad en tres grupos diferenciados: <50 años se les analizaron el ProBNP a 162 pacientes de los cuales 56 fueron positivos. De 50 -75 años se les analizaron a 1195 pacientes de los cuales 450 positivos. Y > 75 años se les analizaron a 1521 pacientes de los cuales 591 fueron positivos.

CONCLUSIONES:

Según el sexo, 50,8 % fueron hombres y 49,2% mujeres, y en total los positivos fueron 1.097 pacientes. En el laboratorio de urgencias la determinación del NT-proBNP a la hora de pronóstico de la enfermedad cardíaca es su principal función. Los niveles de ProBNP positivos pueden indicar Insuficiencia Cardíaca precoz y van acompañados de sufrir complicaciones Cardíacas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 289

EVALUAR EL INDICE ICTERICO EN SANGRE DEL RN POR LA DETERMINACION DE BILIRRUBINA

Autor/a/s: MEJIAS GARCIA MARIA DEL ROSARIO; TORRES ULINES SOLEDAD; MARTIN FERNANDEZ ROSARIO; ALONSO DURAN, MARIA DEL MAR

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA

Localidad: SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: mrm.8884@gmail.com

RESUMEN:

La ictericia en el neonato sucede cuando tiene un alto nivel de bilirrubina en la sangre. La bilirrubina es un pigmento amarillo producido por la degradación de la Hemoglobina. En sangre la bilirrubina está presente en diversas formas, siendo biotransformada mayoritariamente en el hígado y excretada en bilis y orina. La placenta es la encargada de eliminar la bilirrubina del feto; después del nacimiento

el hígado comienza hacer esta función, es normal que pase algún tiempo para que el hígado del RN sea eficiente, normalmente esto es aproximadamente en dos semanas.

Cuando estos niveles de bilirrubina son muy altos debe hacerse un seguimiento debido a su potencial neurotóxico por eso la determinación de bilirrubina en recién nacidos resulta sumamente importante.

Existen ictericias del RN menos importantes, como por ejemplo los que están siendo amamantados, puede ocurrir que los bebés no se alimenten bien o que la leche de la madre sea lenta en salir. Y otro motivo sea que las sustancias de la leche materna afectan la descomposición de la bilirrubina en el hígado. Hay otros casos de ictericias graves, hiperbilirrubinemia por hemólisis, y la primera conocida fue la enfermedad Hemolítica por Isoinmunización del Rh, que décadas atrás fue de las principales causas de mortalidad y de daño cerebral en el recién nacido.

OBJETIVO:

Realizamos un estudio descriptivo de los sueros de los neonatos, estos recién nacidos presentan ictericia con características clínicas patológicas y deben ser examinados para asegurar la ausencia de signos de encefalopatía, le solicitaron la determinación de Bilirrubina total y si esta pasa de unos valores predeterminados se le hace la Bilirrubina directa, en el Laboratorio de Urgencias del Hospital Virgen Macarena, en el primer trimestre del año 2015.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El estudio de la Bilirrubina se realizó en el autoanalizador Cobas 6000 (Roche) por la técnica de Absorbancia colorimétrica que se mide por espectrofotometría. Se cuantificaron a los recién nacidos con edad entre 0 y un año, según se le hiciera la bilirrubina total y ó bilirrubina directa si procediese; desde los meses de Enero - Marzo del 2015.

RESULTADOS:

Se analizaron un total de 206 muestras de suero procedentes de recién nacidos, con edad comprendida entre, cero y un año de vida. De los 206 que se le hizo la bilirrubina total a 185 muestras se le hizo la bilirrubina directa, según los resultados obtenidos en el autoanalizador Cobas (previamente procesado con las indicaciones de los facultativos). Las procedencias de las peticiones analíticas eran fundamentalmente del servicio de Neonatología Pediátrica.

CONCLUSIONES:

Se observa que en un 95% de los casos se le hace a los recién nacidos Bilirrubina total y directa. La prueba de la bilirrubina es de vital importancia en los RN. Hoy en día cualquier grado de ictericia debe ser comprobado mediante medición sérica de bilirrubina, es necesario evaluar la posibilidad de que haya una enfermedad subyacente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 293

REDUCCIÓN DE LA HEMOLISIS EN EL LABORATORIO DE URGENCIAS: COMPARACIÓN DE DIFERENTES TUBOS CONTENEDORES

Autor/a/s: CARMEN ROMERO ESTEVE, M^a LUISA CRESPO VEINTIMILLA Y GLORIA PEDRO GÓMEZ

Centro de trabajo: HOSPITAL ARNAU DE VILANOVA

Localidad: VALENCIA

Correo electrónico del primer firmante: carminagatova@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:

El efecto de la hemólisis observada las muestras para diagnóstico es evitable en la mayoría de los casos. La hemólisis se produce fundamentalmente en la fase preanalítica extralaboratorio durante la obtención de muestras. El uso de catéter frente a la aguja, el menor calibre de la aguja y la punción en el antebrazo frente a la zona antecubital, son causas de mayor hemólisis. Un personal entrenado en

venopunción, que rellene y mezcle el contenido de los tubos correctamente evitará la hemólisis en un número importante de muestras. El tipo de tubo puede minimizar el efecto de hemólisis.

De estas variables, en el laboratorio podemos evaluar la hemólisis según el tipo de tubo. Partiendo del hecho que un llenado de tubos a menor velocidad disminuye el efecto de la hemólisis, buscaremos un tubo cuya velocidad de llenado sea inferior al tubo habitual utilizado en nuestro laboratorio para reducir esta incidencia. Se trata de disminuir el número de resultados analíticos de bioquímica anulados por hemólisis y evitar la repetición de solicitudes al laboratorio.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En diciembre de 2015, se realizó un estudio prospectivo en 100 pacientes que acudieron al Servicio de Urgencias Médicas, a los cuales era necesario insertarles un catéter (Teflón FET con adaptador Terumo y diámetro de aguja de 0.6 mm) y que requerían solicitud analítica de bioquímica. De cada paciente se obtuvieron 2 tubos para estudio bioquímico urgente en la misma extracción para identificar la asociación con la hemólisis.

Estos tubos eran de heparina de litio de 5 ml (Vacuette):

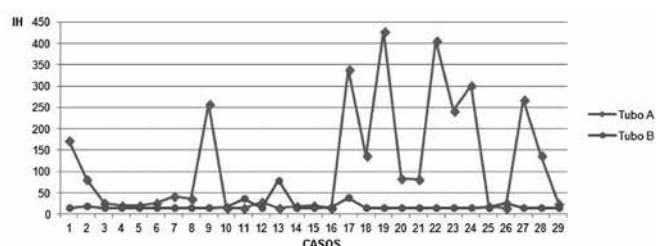
- Tubo A, con un vacío capaz de extraer 4 ml de sangre
- Tubo B (nuevo), con menor velocidad de llenado, que extraía 2,5 ml de sangre

Tras centrifugar los tubos según las indicaciones del fabricante, se calcularon los índices de hemólisis (IH) en el sobrenadante de las muestras por espectrofotometría en el analizador vitros 5600 (OCD).

RESULTADOS:

S: En el 71% de casos, no se detectó hemólisis en ninguno de los 2 tubos (IH<15). El 29% de casos presentaba IH detectables en al menos un tubo (IH>15). IH<50 (equivalentes a 60 mg/dl de Hb plasmática) no invalidan resultados de ningún parámetro bioquímico. Los IH entre 50 y 100 impiden el informe de resultados de potasio, LDH y GPT. IH>100 invalidan resultados de más pruebas: Urea, Litio, troponina I. Con IH mayores de 200, no se pueden informar resultados de glucosa, proBNP, amilasa, etc.

GRÁFICO 1: ÍNDICES DE HEMÓLISIS (IH) DE LOS 29 CASOS CON HEMÓLISIS DETECTADA. COMPARATIVA DE TUBOS.



Tubo A: hubieron 11 casos con IH entre 15 y 50, lo cual no invalidaba resultados. Pero un 13% de estos tubos presentaron IH superiores a 50 e invalidaban resultados.

Contenedor nuevo (tubo B): se observó un 7% de casos con IH entre 15 y 50. Tan sólo había un tubo con hemólisis superior a 50 que invalidaba resultados.

CONCLUSIONES:

El contenedor nuevo presenta un porcentaje de hemólisis claramente inferior, lo cual confirma que la menor velocidad de entrada de sangre en el tubo está relacionado con un menor índice de hemólisis. Se retiraron los tubos A de los diferentes servicios hospitalarios solicitantes de peticiones de bioquímica urgente. Con los nuevos tubos se ha disminuido la repetición de peticiones analíticas de un mismo paciente por hemólisis. El laboratorio debe estar implicado con los servicios solicitantes de analíticas para disminuir el porcentaje de incidencias preanalíticas a niveles óptimos.

BIBLIOGRAFÍA:

Gómez Rioja, R y col. Hemólisis en las muestras para diagnóstico. Rev Lab Clin 2009; 2:185-195.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 297

ESTABILIDAD DE CALCIO IÓNICO EN SUEROS QUE PERMANECEN DESTAPADOS A TEMPERATURA AMBIENTE

Autor/a/s: Núria Rodríguez Rabadan, Sonia Hijano Ortega, Milagros Martínez Rubio, Carmen Antón Fernández, Vicente Aguadero Acera

Centro de trabajo: Corporació Sanitària Parc Taulí

Localidad: Sabadell

Correo electrónico del primer firmante: neih83@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El calcio iónico es la forma no unida a proteínas, biológicamente activa, en la que circula el calcio en sangre. Representa un 40% del calcio total circulante. La determinación del calcio iónico es indispensable para confirmar un diagnóstico de hipocalcemia en pacientes con calcio total disminuido. El contacto prolongado de la muestra de suero con el aire permite un intercambio gaseoso que modifica el pH, y secundariamente un descenso del calcio libre, lo que pudiera originar un diagnóstico erróneo.

OBJETIVO:

Determinar la estabilidad del calcio iónico en muestras de suero centrifugadas y mantenidas destapadas y a temperatura ambiente hasta su análisis. De esta manera, se pretende pautar el tiempo máximo en el que pudiera permanecer la muestra en estas condiciones, sin que los resultados se vean afectados de una manera significativa.

MATERIAL Y MÉTODOS:

De nuestra carga de trabajo diaria y de forma aleatoria se seleccionan 113 muestras de suero recién centrifugadas, en las que se mide el calcio iónico en tiempos sucesivos de 0, 10, 30 y 60 minutos, una vez la muestra es centrifugada y destaponada. Dado que los resultados de este ensayo muestran inestabilidad ya a los 10 minutos, se realiza una segunda serie en el que se procesan 36 muestras a 0, 3, 6 y 9 minutos. El análisis se realiza mediante el gasómetro ABL805® (Radiometer, Copenhagen, Dinamarca)

El cambio de concentración del calcio iónico a cada uno de los tiempos (Xt) respecto al valor inicial (X0) se expresa como cambio porcentual: $Xt\% = (Xt/X0) * 100$, y se calcula la media de dicho cambio (Xmt%) para cada tiempo. Siguiendo el criterio propuesto por la Comisión de Calidad Analítica de la SEQC, se considera que se supera el límite de estabilidad en ese tiempo cuando la desviación en Xmt% es superior a $1.65 * CVa$ (coeficiente de variación analítico). El CVa es obtenido con los resultados de control interno obtenidos durante los 4 meses anteriores al estudio (n=40, CVa=0.76).

RESULTADOS:

Tiempo	10'	30'	60'
Xmt%	97,28	93,54	88,40
ESTABILIDAD (1.65*0,76)	1,25	1,25	1,25
Límite	98,75	98,75	98,75

Tiempo	3'	6'	9'
Xmt%	98,86*	97,69	96,09
ESTABILIDAD (1.65*0,76)	1,25	1,25	1,25
Límite	98,75	98,75	98,75

* Tres minutos es el único tiempo en el que obtenemos estabilidad

CONCLUSIONES:

Cualquier muestra de suero mantenida destapada a temperatura ambiente, un tiempo superior a tres minutos, no será válida para el análisis de calcio iónico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 299

IMPORTANCIA DE LA RECOMENDACIÓN DE ESTUDIO ANATOMOPATOLÓGICO EN LÍQUIDOS PLEURALES CON CÉLULAS ATÍPICAS.

Autor/a/s: Inés García Sepúlveda, Sandra Acebo Moñino, Bettina Corrales Gómez, Amalia Invernón Recio, Patricia García Humá

Centro de trabajo: Corporación Sanitaria Parc Taulí

Localidad: Sabadell

Correo electrónico del primer firmante: igarcias@tauli.cat

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El derrame pleural es una acumulación patológica de líquido entre las dos capas de la pleura. Sus causas pueden ser muy diversas: enfermedades sistémicas, inflamaciones, infecciones o tumores, de ahí la importancia de su estudio en el laboratorio para determinar el origen. Se define como derrame pleural maligno aquel en el que se demuestran células neoplásicas en el líquido pleural o se observan células tumorales en las biopsias pleurales. La mayoría de estos derrames son metastásicos de un tumor primitivo extrapleural y menos del 2% se originan en la pleura.

En el contexto de un análisis de líquido pleural en el laboratorio de urgencias, la comunicación al solicitante de la petición de la existencia de células atípicas en las tinciones rutinarias, podría resultar útil como orientación diagnóstica.

OBJETIVO:

Analizar la concordancia de los informes del laboratorio en los que recomendamos el estudio anatomopatológico con el diagnóstico de enfermedad neoplásica. Analizar la utilidad de dichos informes para realizar un diagnóstico precoz.

MATERIAL Y MÉTODOS:

De forma retrospectiva se estudian todos los líquidos pleurales analizados en nuestro Laboratorio de Urgencias de Enero de 2014 a Septiembre de 2015, seleccionando aquellos que contienen el comentario: "se observan células atípicas, recomendamos enviar muestra a Anatomía Patológica". Posteriormente se consulta la historia clínica de estos pacientes para determinar si tienen diagnóstico de enfermedad tumoral, y en estos casos, si este diagnóstico es anterior o posterior al informe de análisis de líquido pleural.

Para el estudio de células atípicas se utilizan la tinción May Grünwald-Giemsa y/o la tinción de Gram, empleadas para la diferenciación leucocitaria y observación microbiana, respectivamente.

RESULTADOS:

Se obtienen 21 muestras de líquido pleural en las que se informó la presencia de células atípicas, de las que se diagnóstica enfermedad neoplásica en 13 de ellos (62%). 7 pacientes (33%) tenían diagnóstico previo de neoplasia y 6 (29%) fueron diagnosticados posteriormente a nuestro informe.

CONCLUSIÓN:

Encontramos una correlación aceptable entre el hecho de informar la presencia de células atípicas en el análisis de un líquido pleural y la recomendación de su estudio citológico, con la existencia de enfermedad neoplásica en el paciente. Por lo tanto este procedimiento resulta útil, tanto para el diagnóstico de un tumor desconocido hasta la fecha, como para alertar de recidivas o metástasis de neoplasias ya diagnosticadas.

LA HEMOGLOBINA GLICOSILADA, PRINCIPAL HERRAMIENTA DIAGNOSTICA DE LA DIABETES MELLITUS

Autor/a/s: VARELA SOTO M.BEGOÑA GLORIA.MARTINEZ MATIENZO, IN-MACULADA.ARAS IBARZABAL, MONICA.GUERRICABEITIA ARRIAGA, M.ISABEL.CHAQUI EL KAID, TARIK.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BASURTO

Localidad: BILBAO

Correo electrónico del primer firmante: mbgvarela@gmail.com

RESUMEN:

La hemoglobina es la proteína principal de transporte de oxígeno en el organismo, imprescindible para el proceso de la respiración celular. La hemoglobina glicosilada (HbA1c) es la fracción de hemoglobina que va unida a glucosa. La unión de glucosa a la hemoglobina se realiza de forma constante durante la vida media del hematíe (120 días) y permite evaluar la glucemia media en los tres meses anteriores a la extracción de la muestra de sangre.

Los valores de HbA1c han ido cobrando importancia con los años debido al aumento de la prevalencia mundial de la Diabetes Mellitus (DM), de tal forma que en el año 2010 la Asociación Americana de diabetes (ADA) ha añadido la HbA1c como criterio diagnóstico de la DM, además de ser un elemento muy útil en el seguimiento y tratamiento de la enfermedad., reemplazando a la prueba de sobrecarga de glucosa oral (SOG) y a la de glucemia en ayuno que son las que se usaban como criterio diagnóstico anteriormente.

OBJETIVOS:

- Describir la importancia de la prueba HbA1c en el diagnóstico de la DM-Indicar las principales técnicas de detección en el laboratorio de HbA1c-Puntualizar las principales limitaciones de la técnica a la hora de interpretar los resultados-Valoración de un estudio estadístico de las peticiones tanto de SOG como de HbA1c en la década 2005-2015 llegadas a nuestro laboratorio.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para el desarrollo de este estudio se ha hecho una revisión de diferentes artículos sobre la DM, la HbA1c y sus técnicas de medición en los últimos 5 años, observando y reseñando en nuestro estudio los principales factores a tener en cuenta para la interpretación de los resultados.. Para el estudio estadístico de las peticiones de las dos técnicas (SOG y HbA1c) de los últimos 10 años se ha hecho una búsqueda en nuestro sistema informático omega , y hemos elaborado un estudio estadístico de los resultados de ambas técnicas.

RESULTADOS:

Existen 4 métodos de medida principales:1) Inmunoensayo :Se añaden anticuerpos anti HbA1c que van a formar complejos con la fracción HbA1c y no con el resto de la fracción A de la hemoglobina , y los resultados se miden por turbidimetría el inconveniente es que solo se puede calcular el porcentaje HbA1c con el cociente HbA1c/HbA0 (resto de las hemoglobinas), 2)Cromatografía de afinidad al Boronato, es cromatografía líquida impregnada con ácido bórico, esta técnica separa toda la hemoglobina no unida a los azúcares, ésta técnica no mide HbA1c (hb unida a la glucosa) sino todas las fracciones unidas a los distintos azúcares. 3).La cromatografía líquida de alta resolución(HPLC),consiste en una columna formada por una resina cargada negativamente que va a permitir separar distintas moléculas según su carga iónica, estas fracciones se miden por fotometría, separa bien las distintas fracciones (en heterocigosis),es la técnica que usamos en nuestro laboratorio. 4).Electroforesis capilar es una técnica de separación de proteínas según su carga eléctrica, separa bien las distintas fracciones y las variantes (en heterocigosis).

Los factores a tener en cuenta en los resultados de HbA1c son: La glicabilidad de la hemoglobina (para una misma glucemia media existe una variabilidad de la concentración de HbA1 en distintos individuos. Glicadores altos o bajos, con valores alejados de los normoglicado-

res.Otra es la alteración de la vida media del hematíe (al bajar la concentración de hb total nos aumenta la concentración de la glicosilada) por ejemplo en las anemias hemolíticas,esplenectomíaetc. Otra es las variantes de la hemoglobina (Hbs-HbE-Hbc-HbD), debidas a la sustitución de un aminoácido, estas pueden alterar la medición dependiendo de si la persona es heterocigoto ó es homocigoto (en este caso no hay HbA por lo que no se puede medir la fracción HbA1c). Los resultados estadísticos son).Entre 2004 y 2009 se realizaron 980 peticiones de SOG 75g y 4.596deSOG 100g, con un incremento medio de 17,7%. En este periodo, se realizaron 180.805 solicitudes de HbA1c, con un incremento medio del 7%. Entre 2010 y 2015 son 1.324 de SOG 75g y 5.592 de SOG 100g, con un incremento medio del 3,9%. En este quinquenio se realizaron 310.554 peticiones de HbA1c, con un incremento del 8%.(Exceptuamos de esta estadística la SOG en las embarazadas Test de O 'Sullivan , ya que es un test obligatorio para este colectivo y nos llevaría a resultados erróneos en nuestro estudio).

CONCLUSIONES:

La HbA1c, ha pasado a ser una determinación indispensable en el diagnóstico y seguimiento de la DM. En la última década observamos un aumento exponencial y proporcional al descenso de la determinación de SOG.La técnica de elección mas extendida es la HPLC. Los resultados finales han de estar seguidos por los clínicos que tendrán en cuenta el estado y el historial de cada paciente en particular. Y que el valor de la HbA1c es el criterio diagnóstico más fiable a la hora de diagnosticar por primera vez DM así como una eficaz herramienta para el seguimiento y de pautas terapéuticas de la enfermedad.

CUANTIFICACIÓN DE INDICADORES EN EL LABORATORIO CLÍNICO, HERRAMIENTA EN LA SEGURIDAD DEL PACIENTE.

Autor/a/s: Arias Losada, María Isabel;Macía Vázquez, Begoña; Álvarez Fernández, Tamara; Garnacho Gayarre, Nuria

Centro de trabajo: Hospital Universitario Lucus Augusti

Localidad: Lugo

Correo electrónico del primer firmante: iarilosa@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La atención sanitaria es una actividad cada vez más compleja que entraña numerosos riesgos potenciales. En ella interaccionan tanto factores inherentes al sistema como las actuaciones humanas.

De ahí surge la necesidad de adoptar medidas eficaces que permitan reducir el número de sucesos adversos de la atención sanitaria y sus repercusiones en los pacientes.

OBJETIVO:

El laboratorio, como emisor de resultados, debe evitar el envío de resultados aberrantes cuando sospeche que la toma de muestras ha podido resultar inadecuada.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para valorar el porcentaje de muestras inadecuadas recibidas en nuestro laboratorio, se ha utilizado la introducción de comentarios predefinidos en el sistema informático. De esta manera el laboratorio cuenta con su propio sistema de indicadores, cuantificando mensualmente mediante un programa estadístico el número de muestras/peticiones que no han podido realizarse.

RESULTADOS:

A lo largo del 2015, se ha llevado a cabo un registro de las muestras que han sido reclamadas para una segunda extracción debido a resultados aberrantes o bien incoherentes que se han encontrado en el momento de la validación. Los comentarios predefinidos utilizados en la identificación de estas muestras han sido los siguientes:

- Muestra contaminada con vía parenteral.

Espécimen inadecuado.

Muestra insuficiente.

Los datos obtenidos a la hora de evaluar el porcentaje de estas incidencias se representan en la siguiente tabla:

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
Muestra contaminada	0,00	0,09	0,01	0,03	0,02	0,02	0,03	0,00	0,00	0,02	0,07
Muestra inadecuada	1,99	3,60	3,75	3,66	2,70	2,06	1,11	1,17	2,08	1,75	2,10
Muestra insuficiente	0,55	0,32	0,48	0,36	0,07	0,20	0,00	0,13	0,16	0,09	0,11

Al representar el porcentaje de estas incidencias que evitan la validación de la analítica provocando una segunda extracción, observamos que la mayoría (85%) se debe a la utilización de contenedores inadecuados en la extracción de la muestra, seguido por la obtención de muestras insuficientes (14%) y finalmente todavía existe un 1% de muestras que en el momento de la extracción han sido contaminadas por la vía parenteral que tiene colocada el paciente.

Debemos mencionar que, a pesar de que sigue existiendo un pequeño porcentaje de esta última incidencia, ha disminuido considerablemente desde el 2013 cuando se cuantificó un 6%.

CONCLUSIONES:

Desde el laboratorio podemos ejercer una labor informativa con la notificación de incidentes que podrían haber ocasionado o han ocasionado un daño innecesario al paciente (repetición de la extracción). Esta notificación de incidentes realizada en nuestro laboratorio a través de SINAPS (Sistema de Notificación y Aprendizaje para la Seguridad del Paciente) ha de servir para conseguir una actuación que los evite o al menos los minimice.

Además, los comentarios predefinidos son una herramienta indispensable que ya permiten identificar la causa que originó la ausencia de un resultado y además permiten cuantificar las incidencias.

Por todo ello, se nos exige centrarnos no sólo en la eficacia, eficiencia y rapidez de los resultados sino además, en diseñar procesos que impidan o dificulten la posibilidad de cometer errores, siendo el mayor beneficiado el paciente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número): 311

OPTIMIZACIÓN DE TIEMPO DE RESPUESTA MEDIANTE EL EQUIPO AUTOMATIZADO MUT (HCT2000 MK2).

Trabajo de: BIOQUIMICA

Autor/a/s: Nuria Borrego Vinuesa, Lorena Hernández Santos; Mireya Torres Pérez, Nuria Sánchez Pérez, María Francisca Madrid González

Centro de trabajo: Hospital Universitari Vall d'Hebron

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: nborrego@vhebron.net

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En el área preanalítica del Servicio de Bioquímica de los Laboratorios Clínicos del Hospital Universitari Vall d'Hebrón se reciben, clasifican y distribuyen un gran número de muestras diarias. El personal técnico de laboratorio es el responsable de desempeñar dichas acciones mediante el equipo automatizado MUT (HCT2000 MK2).

OBJETIVO:

Dar a conocer el procedimiento desempeñado por los técnicos de laboratorio con el equipo automatizado MUT para optimizar los tiempos de respuesta de los resultados analíticos de los pacientes a los servicios solicitantes.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el área preanalítica se reciben, clasifican y distribuyen alrededor de 18.000 muestras diarias, para ello es necesario un equipo de clasificación automatizado y personal técnico cualificado.

El MUT es un equipo diseñado para clasificar rápidamente diferentes tipos de tubos (tamaños, formas, etc.) en diferentes cajones, cada uno de los cuales corresponde a un área del laboratorio (Bioquímica, Hematología, Coagulación, Inmunología, etc.)

Los tubos etiquetados con un código de barras donde aparece el número de petición y un prefijo identificador del destino, son escaneados por el MUT, el cual al comunicarse con el SIL (Sistema Informático del Laboratorio) distribuye los tubos en el cajón correspondiente.

A continuación se detalla el proceso de clasificación:

1. Carga de tubos en la tolva (incluidos tubos de sangre y escobillones para Microbiología).
2. El transportador de tubos dirige las muestras desde la tolva a la cinta transportadora, dispone de unas guías especiales que impiden los atascos ante un gran número de muestras.
3. Al final de la cinta se encuentra un sensor que para el movimiento mientras la muestra está siendo escaneada en el lector de código de barras. En los rodillos donde se produce el escaneo, se reconoce el código de barras, morfología y color del tubo. Dispone de un sensor el cual controla la ausencia o presencia de tubos. En caso de que fuera necesario, en la parte posterior se encuentra un espejo donde se refleja qué tipo de tubo se está procesando.
4. Tras consultar los criterios de búsqueda con el SIL, previamente determinados por los Facultativos de la unidad, se inicia la clasificación, en este caso es el prefijo de contenedor indicado en el código de barras
5. Seguidamente los tubos pasan a la cinta de distribución para ser impulsados a los cajones de salida, estos recogen los tubos ya clasificados mediante una cinta fotoeléctrica situada en la parte superior de los cajones. Allí es donde se controla el llenado de los mismos. Si se retira un cajón para vaciarlo también se produce una parada del proceso para seguridad del técnico que se encuentra trabajando.

(NOTA: Adjuntaremos fotografías de todo el proceso)

RESULTADOS:

En el área de preanalítica del laboratorio se reciben aproximadamente 18.000 muestras diarias entre muestras ambulatorias y hospitalarias, de estas, alrededor de 4000 muestras corresponden a Hematología, 1400 a Coagulación y 3800 a muestras de suero para Bioquímica. El MUT tiene la capacidad de clasificar 2000 muestras por hora, con lo cual en tan solo 5 horas todas las muestras recibidas en el laboratorio son activadas y distribuidas a los diferentes departamentos. El clasificador ayuda a optimizar el flujo de trabajo liberando al personal técnico para que puedan desempeñar otras funciones y además minimiza los errores de clasificación manual.

(NOTA: Adjuntaremos gráficas de volumen de muestras)

CONCLUSIONES:

El elevado número de muestras que llegan al laboratorio a lo largo del día es procesado de manera rápida y segura, siendo mucho más eficaz que una clasificación manual.

De esta manera, se reducen los tiempos de espera de los resultados analíticos gracias a la rápida distribución y el rendimiento total del laboratorio se incrementa notoriamente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 315

ESTABILIDAD DE LOS PARÁMETROS DE LAS GASOMETRÍAS.

Autor/a/s: Nuria Borrego Vinuesa, Mireya Torres Pérez, Lorena Hernández Santos, Nuria Sánchez Pérez, Miriam Barroja Nieto

Centro de trabajo: Hospital Universitari Vall d'Hebron

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: nborrego@vhebron.net

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La gasometría es una técnica de monitorización respiratoria que permite, en una muestra de sangre arterial o venosa, determinar el pH y las presiones parciales de Oxígeno y de Dióxido de Carbono. Las muestras deben analizarse lo antes posible, ya que la sangre consume oxígeno y libera CO₂ a una velocidad que depende de la temperatura corporal. Por ello, si se ha de almacenar una muestra más de 10 minutos, deberá mantenerse refrigerada entre 0°C y 4°C para minimizar los efectos del metabolismo.

OBJETIVO:

COMPARAR la variación de los resultados de 20 gasometrías venosas, analizadas tras el espacio de tiempo después de la extracción y los resultados obtenidos después de refrigerar las muestras 3 horas a 4°C, además con hielo picado.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para realizar el estudio hemos seleccionado 20 gasometrías venosas, al azar, las cuales han llegado al Laboratorio de Análisis Clínicos (CORE), mediante celador, después de ser extraídas en la planta de consultas externas del Hospital Universitari Vall d'Hebron y las hemos procesado con el analizador RapidLAB1265 (Siemens).

Después hemos hecho dos subgrupos, 10 gasometrías venosas conservadas a 4°C y otras 10 gasometrías conservadas además de a 4°C con hielo picado. Transcurridas 3 horas hemos vuelto a analizar las 20 gasometrías.

RESULTADOS:

Adjuntamos gráfica con la comparación de los datos obtenidos, antes y después de las 3 horas, según el método de conservación.

	Muestra	hora 0	hora 1+3	pH 0	pH 1+3	pCO2 0	pCO2 1+3	pO2 0	pO2 1+3	HCO3 0	HCO3 1+3	EB 0	EB 1+3	Na 0	Na 1+3	K 0	K 1+3	Ca 0	Ca 1+3
N E V E R A	1	10:30	13:30	7,399	7,376	36,7	41,2	37,3	37,8	22,4	22,5	1,6	-1,5	144,1	144,9	3,1	3,75	4,8	4,8
	2	10:30	13:30	7,378	7,379	40,6	43,3	32,6	47,9	22,4	23,8	-1,6	-0,3	137,8	137,8	4,15	4,61	4,9	4,8
	3	10:30	13:30	7,423	7,416	28,6	31,5	38,5	47,9	17,5	17,2	-0,2	-0,7	132,4	133	3,87	3,22	4,4	4,4
	4	10:30	13:30	7,392	7,403	40,2	41	26,6	35,6	25	24,1	-0,9	0,2	137	138,4	3,36	4,3	4,6	4,4
	5	10:30	13:30	7,429	7,427	36,1	31,4	35,7	35,6	24	21,9	0,3	-2,6	142,1	140,8	3,53	4,4	4,8	4,7
	6	08:30	11:30	7,359	7,313	45,9	48,1	20	21,7	22,2	21,8	-0,3	-2	138,1	139,1	4,93	5,16	5,2	5,2
	7	08:30	11:30	7,432	7,395	37	31,9	37,9	40,4	24,1	22,5	0	-1,9	136,5	136,3	3,69	3,92	4,9	4,8
	8	08:30	11:30	7,379	7,339	43,3	48,1	35,4	37,3	23,9	23,9	-0,2	-0,2	132,3	134,7	4,05	4,34	4,3	4,2
	9	08:30	11:30	7,377	7,349	35,6	38,8	29,5	32,1	20,4	20,3	-0,2	-0,3	134,6	135	3,35	3,36	4	4,1
	10	08:30	11:30	7,349	7,313	46,7	54	21	22,8	23,8	23,3	0,5	-0,2	137,3	138	3,54	4,05	4,7	4,7
H I E L O	1	10:30	13:30	7,344	7,344	40,2	54,3	36,7	26	22,4	25,5	-0,6	-2,6	138,4	138,4	5,77	6,06	5	5
	2	10:30	13:30	7,416	7,389	41,9	48,6	30,1	46,9	25,6	25,4	1,6	-0,9	138	138,7	3,89	4,48	4,6	4,4
	3	10:30	13:30	7,356	7,356	47,1	48,9	24,5	22,9	22,4	22,5	-0,1	-1	142,1	144,2	4,92	6,06	5	5,1
	4	10:30	13:30	7,403	7,381	50,5	54,1	26	26,7	27,7	27,5	5,1	4,9	138,4	138,7	4,87	5,5	4,9	4,9
	5	10:30	13:30	7,38	7,384	45,8	45,9	17,4	25,8	22,5	24,7	0,1	1,4	136,5	137,5	3,87	4,16	4,8	4,7
	6	08:30	11:30	7,36	7,35	21,7	22,8	51,3	61,3	22,2	23,3	-1,5	-1,3	138,4	138,4	4,04	4,01	4,3	4,2
	7	08:30	11:30	7,377	7,369	21	31,5	37,2	40,8	18,7	18,9	-0,5	-0,3	132,6	135,2	3,92	4,37	4	3,8
	8	08:30	11:30	7,376	7,338	37,9	36,5	61,1	56,8	21,8	19,5	-1,1	-5,9	137,4	136,9	4,42	4,97	4,7	4,7
	9	08:30	11:30	7,432	7,416	44,5	46,5	39,5	40,7	28	27,9	4,2	4,2	128,5	128,5	3,11	3,17	3,9	3,9
	10	08:30	11:30	7,328	7,29	47,8	48,4	21,1	28	22,6	20,5	-1,5	-0,6	135,2	138,2	3,82	4,32	3,9	4

CONCLUSIONES:

Hemos observado que no hay una variación significativa de los resultados pasadas 3 horas, tanto en las muestras con hielo picado como las que no tenían hielo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 328

CROMAGRANINA COMO MARCADOR DEL CÁNCER DE PROSTATA

Autor/a/s: MARÍA FERNANDA GEA LÓPEZ, CONCEPCIÓN PRIETO CARRERO, ALBA ÁLVAREZ JUSTEL, PIEDAD MATAS LLORENTE, SOFÍA GONZÁLEZ MARTÍN, MARÍA ISABEL PÉREZ GONZÁLEZ, MARÍA LUISA HERNÁNDEZ CERCEÑO.

Centro de trabajo: HOSPITAL CLINICO

Localidad: SALAMANCA

Teléfono fijo:

Correo electrónico del primer firmante: fernandagealopez@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La cromagranina A (CgA) es una proteína que forma parte de la familia de las graninas que incluyen hasta 7 moléculas distintas que se almacenan en los gránulos cromafines, distribuidos en las células neuroendocrinas y endocrinas.

La CgA se puede encontrar en cantidad mayor de lo normal en ciertos tumores neuroendocrinos, en el cáncer de pulmón, cáncer de próstata y otras afecciones.

OBJETIVO:

Determinar la utilidad de este marcador tumoral en la monitorización de los pacientes con cáncer de próstata. Así como evaluar su especificidad y sensibilidad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El estudio se realiza con 157 pacientes diagnosticados de Ca próstata en diferentes estadios de la enfermedad y tratamiento.

La prueba se determina por inmunoanálisis con el aparato DRG de la casa VITRO y se realiza en DS2 de PALEX, con el sistema informático SPSS 18.0.

RESULTADOS:

La población con respecto a la CgA tiene un comportamiento no normal según prueba Shapiro- Wilk, con lo cual utilizaremos medianas y percentiles. Dividiendo a la población en grupos, uno en remisión con PSA ≤5 el otro grupo tiene recidiva o no ha llegado a remisión total.

Hemos calculado medianas y percentiles:

PACIENTES	P25	MEDIANA	P75
CROMOGRANINA EN PACIENTES CON PSA ≤ 5	96,4425	156,7450ng/ml	367,8025
CROMOGRANINA EN PACIENTES CON PSA >5	157,8140	233,0400ng/ml	605,0100

Hemos realizado una curva ROC, para ver la especificidad y sensibilidad para la CgA.

De 112 pacientes en remisión y 45 en recidiva, el área bajo la curva es de 0.685.Tomando como punto de corte de la CgA 159.45ng/ml tenemos una sensibilidad 73% y una especificidad de 52%.

CONCLUSIONES:

La CgA puede ser un marcador útil para detectar recidivas de Ca de próstata siempre que se utilice un punto de corte adecuado, hemos tomado un punto de corte de 159.45ng/ml en el que damos prioridad a una sensibilidad del 73% a costa de una discreta especificidad, puesto que nos interesa detectar precozmente la recidiva.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 341

UTILIDAD DE LA DETERMINACION DE CALPROTECTINA FECAL EN EL LABORATORIO

Autor/a/s: Perez Gomez,Pedro.-Muñoz-Pacheco Roman,Rafael

Centro de trabajo: H.G.U. GREGORIO MARAÑÓN

Localidad: MADRID

Correo electrónico del primer firmante: pedro_perezg@hotmail.es

RESUMEN:

LA CALPROTECTINA FECAL (PROTEINA LIBERADA DE LOS NEUTROFILOS EN REACCIONES INFLAMATORIAS) ES UN MARCADOR DE GRAN UTILIDAD EN EL DIAGNÓSTICO DE LA ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL (EII), CUYO USO HA AUMENTADO RECIENTEMENTE.

ES UN REACTANTE DE FASE AGUDA CUYO VALOR EN HECES AUMENTA EN DIVERSAS ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES.

ES ÚTIL PARA EVALUAR LA GRAVEDAD DE LA INFLAMACION INTES-TINAL, DETECTAR RECIDIVAS Y PREDECIR COLONOSCOPIAS PATOLO-GICAS.

LA CONCENTRACIÓN DE CALPROTECTINA FECAL ES APROXIMA-DEMENTE 6 VECES SUPERIOR A LA SERICA, ESTO AUMENTA LA SENSIBILIDAD DE LAS PRUEBA CUANDO ES REALIZADA SOBRE ES-PECÍMENES FECALES. POR OTRO LADO, PRESENTA BUENA ESPECI-FICIDAD EN EL DIAGNÓSTICO DE LAS ENFERMEDADES INTESTINALES INFLAMATORIAS.

OBJETIVO:

CONOCER LA TASA DE VERDADEROS POSITIVOS (TVP) DE LA DETER-MINACIÓN DE CALPROTECTINA FECAL.

MATERIALES Y MÉTODOS:

EQUIPO PHADIA 100

HECES: ES NECESARIA UNA MUESTRA DE APROXIMADAMENTE 100MG.

KIT DE EXTRACCION DE HECES ELIA (los extractos de heces pueden almacenarse a una temperatura <-20°C durante un periodo máximo de 3 meses).

NO SE RECOMIENDA ALMACENAR LA MUESTRA EN EL FRIGORIFICO, YA QUE PODRÍA PRODUCIRSE UN DESCENSO EN LAS CONCENTRA-CIONES DE CALPROTECTINA CON POCAS HORAS DE REFRIGERACIÓN.

LOS POCILLOS DE ELIA CALPROTECTINA ESTAN RECUBIERTOS DE ANTICUERPOS MONOCLONALES FRENTE A LA CALPROTECTINA. LA CALPROTECTINA DE LA MUESTRA FECAL SE UNE A LOS ANTICUER-POS ADHERIDOS, TRAS LA FASE DE LAVADO, SE AÑADE EL SEGUNDO ANTICUERPO MARCADO CON ENZIMA PARA FORMAR COMPLEJOS ANTICUERPO-CONJUGADO.

DESPUÉS DE LA INCUBACION SE ELIMINA EL CONJUGADO NO UNIDO Y EL COMPLEJO UNIDO SE INCUBA CON UNA SOLUCION DE DESA-RROLLO. TRAS AÑADIR LA SOLUCIÓN DE STOP, SE MIDE LA FLUORES-CENCIA DE LA REACCION FINAL. LA FLUORESCENCIA EMITIDA POR LA MUESTRA ES DIRECTAMENTE PROPORCIONAL A LA CONCENTRACIÓN DE CALPROTECTINA EN LA MUESTRA. (INTERVALO DE MEDICIÓN)?? Cut off?

<50 ¼g/g Valores no indicativos de inflamación del tracto intestinal.

50-250 ¼g/g Pueden sugerir trastorno orgánico leve o enfermedad inflamatoria intestinal en fase de remisión.

>250 ¼g/g Valores indicativos de trastorno orgánico activo con in-flamación del tracto gastrointestinal. Se recomienda seguimiento por especialista y realizar pruebas adicionales.

RESULTADOS:

HASTA EL MOMENTO SE HAN PROCESADO 362 MUESTRAS, SIEN-DO POSITIVAS 213 (58,8%). SUPONIENDO QUE LA SENSIBILIDAD DE ESTE BIOMARCADOR REFLEJADA EN LA BIBLIOGRAFÍA ES DEL 85%, 181 PACIENTES CONFIRMARÁN EL DIAGNÓSTICO DE EII CUANDO SEA REALIZADA LA COLONOSCOPIA.

CONCLUSIONES:

A PESAR DE NO DISPONER DE LOS RESULTADOS DE LAS COLONOS-COPIAS DE TODOS LOS PACIENTES CRIBADOS, ES DE SUPONER QUE GRACIAS AL USO DE ESTE NUEVO BIOMARCADOR LOS INDIVIDUOS QUE OBTUVIERON RESULTADOS NEGATIVO PARA EL TEST EN MUES-TRA FECAL, EVITARÁN LA REALIZACIÓN DE UNA COLONOSCOPIA.

POR OTRO LADO, LA DISMINUCIÓN DE LA REALIZACIÓN DE COLO-NOSCOPIAS EN INDIVIDUOS CON BAJA PROBABILIDAD DE PADECER EII, REPERCUTIRÁ EN LA DISMINUCIÓN DEL TIEMPO DE ESPERA PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA INVASIVA EN INDIVIDUOS CON ALTA PROBABILIDAD DE SUFRIR LA ENFERMEDAD, ASÍ COMO UN AHORRO IMPORTANTE EN LOS RECURSOS PUBLICOS.

TÍTULO: DETECCIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE INTERACCIONES PROTEICAS IN VIVO MEDIANTE TÉCNICAS INMUNOHISTOQUÍMICAS.

Autor/a/s: Ignacio Morales-Chueca, Rafael Claveria-Gimeno, Sonia Vega, Adrian Velazquez-Campoy, Olga Abian

Centro de trabajo: Instituto de Biocomputación y Física de Sistemas Com-plejos (BIFI) Universidad de Zaragoza

Localidad: Zaragoza

Correo electrónico del primer firmante: nacho.morales247@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Profundizar en el conocimiento de las interacciones entre proteínas puede contribuir a esclarecer las bases moleculares de muchas pa-tologías y contribuir al desarrollo de nuevos fármacos que permitan mejorar su tratamiento. La técnica Proximity Ligation Assay (PLA) es una novedosa técnica para localizar proteínas y detectar interaccio-nes proteína-proteína. Introduce considerables ventajas y mejora las posibilidades de los tradicionales ensayos inmunohistoquímicos, re-duciendo la cantidad de muestra y aumentando la sensibilidad y la especificidad.

OBJETIVO:

Detectar y cuantificar mediante un microscopio de fluorescencia la interacción entre dos proteínas en presencia y ausencia de un com-puesto inhibidor de su interacción en células pancreáticas.

MATERIALES Y MÉTODOS:

En nuestro laboratorio de cultivo celular se fijaron células MiaPaca (línea celular pancreática) en placas de 24 pocillos tras la administra-ción de diferentes compuestos candidatos potencialmente capaces de interferir la interacción proteína-proteína que se quiere estudiar.

Utilizando el kit Duolink® In Situ (Olink Bioscience) se llevó a cabo el ensayo de PLA de las diferentes muestras.

Finalmente, las muestras fueron visualizadas en el microscopio de fluorescencia para detectar la presencia o ausencia de interacción (inhibición por compuesto candidato).

RESULTADOS:

En los diferentes ensayos realizados a distintas concentraciones de compuesto se observó una importante reducción de la señal de fluo-rescencia a medida que se incrementaba la dosis de compuesto a la que habían sido expuestas las células.

La gran variabilidad entre las células dificultó la determinación de la CE50 (concentración efectiva 50%, concentración de compuesto que causa una reducción de la señal de fluorescencia de un 50%).

A pesar de ello, obtuvimos evidencias suficientes para afirmar tanto que la interacción entre las dos dianas proteicas tiene lugar en condi-ciones fisiológicas como que nuestro compuesto es capaz de inhibir dicha interacción.

CONCLUSIONES:

Se observó la interacción entre las proteínas de interés mediante las señales de fluorescencia.

A concentraciones crecientes de compuesto se redujo notablemente la interacción proteína-proteína.

TÍTULO: EXPRESIÓN Y PURIFICACIÓN DE LA PROTEINA MECP2 EXPRESADA EN E.COLI

Autor/a/s: Ignacio Morales-Chueca, Rafael Claveria-Gimeno, Sonia Vega, Olga Abian, Adrian Velazquez-Campoy

Centro de trabajo: Instituto de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI) Universidad de Zaragoza

Localidad: Zaragoza

Correo electrónico del primer firmante: nacho.morales247@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La obtención de proteínas recombinantes expresadas en *E. coli* permite llevar a cabo estudios básicos estructurales y funcionales sobre dianas proteicas implicadas en diferentes patologías. Esto permite profundizar en el conocimiento de las bases moleculares de dichas patologías y contribuir al desarrollo de nuevos fármacos.

La proteína MeCP2 está implicada en el síndrome de Rett, una enfermedad rara que afecta principalmente al desarrollo y maduración neuronal y es la principal causa de retraso mental e incapacidad motora en niñas. Esta patología comienza a manifestarse a partir del primer año de edad y presenta unas consecuencias socioeconómicas y personales devastadoras para las familias de los pacientes.

OBJETIVO:

Obtener proteína MeCP2 en cantidad suficiente y con un elevado grado de pureza, manteniendo su estructura nativa, para realizar estudios biofísicos estructurales y funcionales posteriores.

MATERIALES Y MÉTODOS:

La purificación de la proteína se realizó mediante cromatografía de afinidad utilizando una columna de afinidad a metal HisTrap (GE Healthcare). La proteína fue sobreexpresada en *E. coli* utilizando un plásmido de expresión pET30. El resultado de la purificación se comprobó mediante electroforesis SDS-PAGE y determinación de concentración mediante absorbancia a 280 nm.

RESULTADOS:

Se consiguió obtener la proteína MeCP2 con elevado grado de pureza como pudimos ver en el gel de electroforesis SDS-PAGE.

Se consiguió eliminar todos los contaminantes proteicos procedentes de la bacteria de nuestra proteína de interés.

CONCLUSIONES:

Disponemos de cantidades suficientes y con alto grado de pureza de la proteína MeCP2 para los posteriores estudios de caracterización biofísica.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Entre Julio del 2015 y Enero del 2016 se realizaron 355 determinaciones conjuntas de PCR y de sedimento y cultivo urinario a pacientes atendidos en el Servicio de Urgencias con sospecha de infección del tracto urinario.

La determinación de PCR se realizó mediante el autoanalizador VITROS 5600 y el reactivo Microslide PCR (Ortho Diagnostics). La determinación del sedimento urinario se realizó mediante el autoanalizador Aution Max AX-4280 y tiras de orina Uriflet S 9UB (Menarini Diagnostics). Para la relación con el cultivo microbiológico se utilizaron placas de: Agar CLED, Agar macconquey, Agar sangre y Agar saboreau.

Para la consulta de resultados se usó el programa Modulab Gold (Iza-sa), para la recogida de datos analíticos el programa Microsoft Access y para el análisis estadístico el paquete informático SPSS V.17.0.

RESULTADOS:

De 1,129 peticiones de PCR, seleccionamos 355 correspondientes a aquellos pacientes a los que se les solicitaba, además, sedimento y cultivo urinario de los cuales 50 presentaban infección urinaria (14%) y 305 no la presentaban (86%).

En los pacientes con infección urinaria encontramos un 78% (39) con PCR > 1,0 mg/dL (POSITIVA) y 22% (11) con PCR < 1,0 mg/dL (NEGATIVA).

En los pacientes sin infección urinaria encontramos que un 11% (32) presentaban una PCR > 1,0 mg/dL (POSITIVA) y un 89% (273) una PCR < 1,0 mg/dL (NEGATIVA).

Los valores de PCR para el grupo de pacientes con infección fue de 6,66 +/- 7,31 y de 3,58 +/- 4,92 para los pacientes sin infección, resultados estadísticamente significativos según la prueba T para muestras independientes ($p=0,016$).

La sensibilidad de la PCR para el diagnóstico de infecciones del tracto urinario resultó ser de un 78% y la especificidad de un 89%.

CONCLUSIONES:

La determinación de Proteína C reactiva (PCR) resultó ser muy útil y rápida en la ayuda del diagnóstico de infección del tracto urinario en este grupo de pacientes. La existencia de falsos positivos se debe a la presencia de procesos infecciosos o inflamatorios en otras localizaciones anatómicas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 349

VALOR DIAGNOSTICO DE LA PROTEINA C REACTIVA (PCR) EN LA INFECCION DEL TRACTO URINARIO.

Autor/a/s: Morante Espinosa Esmeralda, Figueira Ozón Eliseo, González Paz Raquel, Novoa Iglesias Oscar, Taibo Ferrol Carmen

Centro de trabajo: Instituto Policlínico La Rosaleda Localidad: Santiago de Compostela (A Coruña)

Correo electrónico del primer firmante: loliqui2000@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La proteína C reactiva (PCR) es la proteína de fase aguda clásica, sintetizada por el hígado, que sirve básicamente para reconocer procesos inflamatorios sistémicos y para valorar la presencia de infecciones bacterianas.

OBJETIVO:

Evaluar la utilidad de la técnica Proteína C reactiva (PCR) en procesos infecciosos, en concreto, en infecciones del tracto urinario en pacientes que han acudido al Servicio de Urgencias de nuestro centro hospitalario.

Número: 351

LA AMPLITUD DE DISTRIBUCIÓN ERITROCITARIA Y NT-PRO BNP: ¿ASOCIACIÓN EN LA INSUFICIENCIA CARDIACA?

Autor/a/s: ELVIRA VILLARRUBIA MARTIN-VILLAMUELAS, INMACULADA RODRIGUEZ RODRIGUEZ, AMPARO GOMEZ LOPEZ, ANA MARÍA GONZÁLEZ MONTES Y RAQUEL OLIVAN ESTEBAN

Centro de trabajo: COMPLEJO HOSPITALARIO DE TOLEDO

Localidad: TOLEDO

Correo electrónico del primer firmante: elvirubiamartin@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Amplitud de Distribución Eritrocitaria (ADE) o RDW (término en inglés, cuyo significado corresponde a Red blood cell Distribution Width), es un parámetro que se emplea junto con otros índices eritrocitarios en el hemograma estándar como medida de la anisocitosis (variación o heterogeneidad en el volumen de los hematíes), junto a otros índices eritrocitarios en el hemograma estándar. Por lo general, los hematíes presentan un tamaño de aproximadamente 6-8 micras de diámetro y un Volumen Corpuscular Medio (VCM) de 80 a 99 fl, siendo un parámetro fácilmente accesible en el hemograma y, considerándose de utilidad en el diagnóstico diferencial de la anemia. En los últimos años, se está estudiando la relación de la ADE y del

fallo cardíaco (búsqueda en Pubmed: Red cell distribution width heart failure, 165 artículos, de los cuales, 142, se han publicado en los últimos 7 años), destacando en el año 2007, la comunicación realizada por Felker, Allen, Pocock et al., titulada Red cell distribution width as a novel prognostic marker in heart failure: data from the CHARM program and the Duke Databank, en la revista Journal of the American College of Cardiology. Desde este estudio, se han desarrollado trabajos que han demostrado un mayor riesgo de la morbilidad en pacientes con enfermedad cardiovascular, en especial en la insuficiencia cardíaca (IC).

La utilidad de la medida de los péptidos natriuréticos (NT-proBNP o BNP) en el diagnóstico y pronóstico de la insuficiencia cardíaca está recogida en las guías clínicas de un alto nivel de evidencia científica, (Guideline for the Management of ST-Elevation Myocardial Infarction. A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines).

OBJETIVOS:

Nuestra comunicación tiene por objeto, estudiar la posible asociación del ADE y NT-proBNP en pacientes con insuficiencia cardíaca que acuden al Servicio de Urgencias de nuestro Centro Hospitalario.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo que incluye 30 pacientes que acudieron al Servicio de Urgencias por episodio de ICC según los criterios de Framingham junto con la evidencia de disfunción cardíaca.

Se trata 16 mujeres (44-95 años) con una edad media de 76 años y 14 varones (52-84 años) con una edad media de 71 años, a los cuales se les realiza, por presencia de clínica de disnea aguda, los parámetros NT-proBNP y hemograma (con ADE).

Analizadores: Analizador Roche Diagnostics Cobas e411 (electroquimioluminiscencia) para la determinación del NT-proBNP (valores normales en pg/mL): Pacientes IC altamente improbable < 300. IC altamente probable: < 50 años: > 450; 50-75 años: > 900 y > 75 años: > 1800. IC indeterminado: Resultado comprendido entre dos puntos de corte. Analizador LH750 Coulter Analyzer (impedanciometría) para el estudio hematimétrico incluyendo el parámetro ADE, de Beckman Coulter (valores normales de ADE: 11,5-14,5 %).

RESULTADOS:

Los resultados de NT-proBNP que obtenemos, se encuentran entre 142,8 y 30.607 pg/mL con una media de 4.515 pg/mL. El 60% de los pacientes (18) presentaban valores superiores al límite de referencia fijado, con predominio femenino (72%). En el caso de la determinación de ADE, se objetivan datos comprendidos entre 12,6 y 20,3 (%) con una media de 15,6. En nuestro estudio el 57% de los resultados (17 pacientes) estaban por encima del límite superior del intervalo de referencia. Aunque no encontramos una adecuada correlación entre los resultados de NT-proBNP y ADE, sí encontramos diferencias significativas entre las medias de los pacientes con un resultado de NT-proBNP < 2.275 pg/mL (ADE=14,8%) y > 2.275 (ADE=16,38%), correspondiendo 2.275 pg/mL a la mediana.

CONCLUSIONES:

Los péptidos natriuréticos (NT-ProBNP y BNP) se producen casi exclusivamente en el corazón, siendo su liberación producida como una respuesta al exceso de sodio y retención hídrica, dilatación y elevación de la presión telediastólica, el volumen, así como del estrés auricular y ventricular. Estos, son un fiel reflejo de la presión de llenado cardíaco y del estrés parietal, permitiendo monitorizar el tratamiento de los pacientes. Los valores de los péptidos son usados en el diagnóstico de la IC, proporcionando información sobre el grado de deterioro de la función ventricular, cuantificación de la clase funcional y estimación del riesgo y pronóstico de morbilidad en pacientes con miocardiopatía. Del mismo modo, la seriación permitirá identificar aquellos pacientes descompensados, que tendrán mayor probabilidad de reingresos. Todo ello, nos señala la posibilidad de utilizar los péptidos natriuréticos como marcador bioquímico ideal para monitorizar el tratamiento y el pronóstico del paciente.

Aunque en más del 50% de los pacientes con elevación de NT-proBNP se asocia con un incremento de la ADE, el proceso fisiopa-

tológico podría no ser el mismo, al no existir una correlación entre ambas pruebas, lo que nos indica, que es fundamental, realizar más estudios y con un mayor número de pacientes. Destacar que, dado la accesibilidad y el bajo coste de la determinación del ADE y en vista de la información proporcionada hasta el momento, como lo reflejan las últimas publicaciones y estudios, además de presentar una adecuada sensibilidad diagnóstica, sería recomendable introducir este parámetro como indicador pronóstico de la IC.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 356

FALSO POSITIVO DE METANEFINAS URINARIAS

Autor/a/s: López Álvarez, María Ignacia; Alonso Meira, Natalia; Janeiro Varela, Patricia; Álvarez Álvarez, María Isabel; Rodríguez Murciego, Manuela; Villar Losada, Casimira.

Centro de trabajo: EOXI VIGO

Localidad: VIGO

Correo electrónico del primer firmante: maria.ignacia.lopez.alvarez@sergas.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los feocromocitomas y paragangliomas (FC/PGL) son tumores derivados de las células cromafines caracterizados por hipersecreción de catecolaminas. Son poco frecuentes, con una prevalencia en población hipertensa adulta de 0.2-0.6% y pediátrica del 1.7%. Por su elevada morbilidad cardiovascular sin tratamiento, es imperativo el estudio diagnóstico ante la sospecha clínica.

Las guías recomiendan como cribado la medida de metanefrinas libres plasmáticas (MLP) o fraccionadas en orina de 24 horas (MFO) por HPLC con detección electroquímica o espectrometría de masas. Ambas técnicas tienen elevada sensibilidad, pero una especificidad menor, por la existencia de falsos positivos. Cuanto más elevada la concentración de metanefrinas, mayor es la posibilidad de tumor, considerándose una elevación de 3-4 veces el límite superior de referencia prácticamente diagnóstica de FC/PGL.

Diversos factores preanalíticos e interferencias pueden provocar falsos positivos. Numerosos fármacos incrementan la concentración de las catecolaminas y sus metabolitos. Los inhibidores de la recaptación de noradrenalina y serotonina como la venlafaxina, pueden producir un incremento en la concentración de noradrenalina y normetanefrina (NMT). La interferencia se ha descrito para MLP, sin embargo, no se encuentran referencias bibliográficas para MFO.

OBJETIVO:

Valorar la influencia de la Venlafaxina en la cuantificación de MFO.

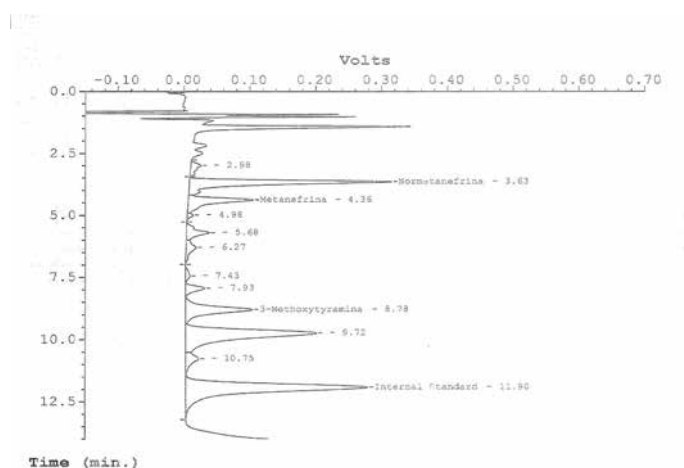


Imagen 1. Cromatograma de la primera muestra

MATERIAL Y MÉTODOS:

Procedimiento MFO: una alícuota de la muestra de orina, tras hidrólisis ácida, se somete a cromatografía de intercambio catiónico, seguida de otra de intercambio aniónico. El eluido se inyecta en un HPLC isocrático para separarlo en NMT, metanefrina (MT) y 3-metoxitiramina (3MT) usando una columna de fase reversa. Finalmente se cuantifican con un detector electroquímico. La orina se recoge sobre medio ácido, realizando una dieta previa y evitando antidepresivos tricíclicos y fenoxibenzamina.

Imagen 2. Cromatograma de la segunda muestra

RESULTADOS:

Se recibió orina de 24 horas de una paciente ingresada en psiquiatría para cribado de feocromocitoma por clínica compatible, obteniéndose unos valores de NMT >4 veces el límite superior de referencia. Al verificar la toma de venlafaxina por la paciente, se solicitaron nuevas muestras transcurridas 2 y 9 semanas de la retirada del fármaco, en los que se evidencia la disminución de la concentración de NMT hasta valores normales. Ver tabla 1.

Analito	Valores de Referencia	1ª Muestra	2ª Muestra	3ª Muestra
Metanefrina (MT)	0-297 µg/24h	237 µg/24h	105 µg/24h	104 µg/24h
Normetanefrina (NMT)	0-354 µg/24h	1522 µg/24h	283 µg/24h	150 µg/24h
3-Metoxitiramina (3MT)	103-434 µg/24h	428 µg/24h	122 µg/24h	187 µg/24h

Tabla 1. Valores de metanefrinas

CONCLUSIÓN:

Se demuestra la intensa interferencia producida por la venlafaxina en la NMT urinaria. La concentración obtenida, bajo tratamiento con el fármaco, es tan elevada que resulta muy sugestiva de FC.

Es importante conocer la interferencia por venlafaxina, un fármaco utilizado frecuentemente en psiquiatría, con el fin de evitar la realización de costosas pruebas de imagen para confirmar el diagnóstico de feocromocitoma.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 357

PARÁMETROS ANALÍTICOS EN ENFERMEDAD CELÍACA EN NIÑOS MENORES DE TRES AÑOS, EN EL ÁREA SANITARIA DE VIGO

Autor/a/s: Alonso Meira, Natalia; Janeiro Varela Patricia; Rodríguez Murcieto, Manuela; Villar Losada, Casimira; Álvarez Álvarez, María Isabel; López Álvarez, María Ignacia

Centro de trabajo: Hospital Xeral de Vigo

Localidad: Vigo

Correo electrónico del primer firmante: meiras04@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La enfermedad celíaca consiste en una intolerancia a las proteínas del gluten (gliadinas, secalinas, hordeínas y, posiblemente, avelinas), que cursa con una atrofia severa de la mucosa del intestino delgado superior.

Los anticuerpos anti transglutaminasa (anti-tTG), los anticuerpos anti péptidos deaminados de gliadina (anti-DPG), y los anticuerpos anti endomisio (AEM) son utilizados para el diagnóstico de enfermedad celíaca, siempre teniendo en cuenta una correcta anamnesis, la historia del paciente y otras pruebas (estudio genético, biopsia intestinal).

En los últimos años se están utilizando los anti-tTG como principal determinación serológica para detectar los anticuerpos, pero se ha observado una mayor sensibilidad y una aparición más temprana de la anti-DPG en niños. En consenso con la unidad de pediatría, desde junio de 2015 se ha comenzado a hacer la determinación de anti-DPG para completar el estudio de posible enfermedad celíaca, a todos los niños menores de tres años con sospecha o síntomas de padecer la enfermedad.

OBJETIVOS:

Valorar los resultados obtenidos en los parámetros analizados (anti-tTG IgA, anti-tTG IgG, anti-DPG IgG y AEM IgA) en pacientes menores de tres años, con síntomas o sospecha de padecer enfermedad celíaca.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han analizado muestras de 408 pacientes menores de tres años desde junio a diciembre de 2015.

Debemos tener en cuenta que los pacientes analizados se les hace determinación de Inmunoglobulina A total y si cursan con déficit de IgA, se le realiza la determinación de anti-tTG IgG.

Los anti-tTG IgA, anti-tTG IgG y anti-DPG IgG se midieron mediante un método semicuantitativo de enzimoimmunoanálisis (DSXTM Automated System anti Transglutaminasa IgA Elisa, DSXTM Automated System anti Transglutaminasa IgG Elisa, DSXTM Automated System anti Gliadina deaminada IgG Elisa).

Mediante un método de inmunofluorescencia indirecto en portaobjetos de esófago distal de mono se analizaron los AEM IgA, se utilizó un robot automatizado para montar portaobjetos (Xiril-Inydia de Palex), y un microscopio de fluorescencia (Nikon Eclipse 50i) para su observación.

Para la medición de la Inmunoglobulina A total en suero se utilizó un método de nefelometría cinética mediante un Immage 800 de Beckman Coulter®.

RESULTADOS:

De los 408 pacientes analizados, 177 son niñas (43,38%) y 231 son niños (56,62%). Se obtienen los siguientes resultados:

	Niños/as	Anti-DPG IgG	Anti-tTG IgA/IgG	AEM IgA
0-1 años	52	15	0	0
1-2 años	202	62	6	9
2-3 años	154	41	6	8
Total	408	118	12	17

Tabla 1. Positivos en relación con la edad para cada parámetro



Gráficas 1, 2, 3. Positivos en relación con el sexo para cada parámetro

CONCLUSIONES:

Como podemos observar en la tabla, obtenemos unos resultados positivos de anti-DPG IgG muy abundantes 28,92% (118 positivos) de estos, sólo un 10,17% han resultado positivos a la anti-tTG y un 14,41% a la técnica por fluorescencia del endomisio, esto coincide con los datos esperados, al ser la anti-DPG una técnica más sensible, y la anti-tTG y el AEM técnicas más específicas.

Para la edad de 0 a 1 año, no obtenemos resultados positivos en anti-tTG y AEM, sin embargo, en la anti-DPG obtenemos 15 positivos. Estos resultados sirven de orientación al facultativo a la hora de diagnosticar la enfermedad celíaca. Hay que tener en cuenta que la mayoría de los pacientes analizados están aún sin diagnosticar al ser

niños de muy corta edad y no haberse podido realizar todavía todas las pruebas necesarias para obtener un diagnóstico definitivo.

Con respecto al sexo, hay un mayor resultado de positivos para el sexo femenino en todas las determinaciones a pesar de haberse analizado un mayor número de varones.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 358

FÁRMACOS ANTIEPILEPTICOS

Autor/a/s: Janeiro Varela, Patricia; Alonso Meira, Natalia; Álvarez Álvarez, María Isabel; Villar Losada, Casimira; Rodríguez Murciego, Manuela; López Álvarez, María Ignacia.

Centro de trabajo: EOXI VIGO

Localidad: VIGO

Correo electrónico del primer firmante: patricia.janeiro.varela@sergas.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los antiepilépticos son medicamentos que se utilizan principalmente como anticonvulsivantes. También están indicados para tratar el trastorno bipolar, el dolor causado por daño nervioso y la fibromialgia.

Se pueden clasificar en:

- A. Clásicos Primera generación: fenobarbital, fenitoína, etosuximida y primidona.
- B. Clásicos Segunda generación: carbamazepina, valproato y benzodiazepinas.
- C. Nuevos antiepilépticos: felbamato, gabapentina, lamotrigina y vigabatrina.
- D. Otros antiepilépticos: etobarbato, oxcarbamacepina, tiagabina, topiramato y zonisamida.

Los antiepilépticos de segunda generación, como carbamazepina y valproato, han ido sustituyendo a los de primera ya que tienen una eficacia similar, mejor tolerancia y perfil farmacocinético. Los nuevos antiepilépticos presentan menos interacciones entre sí y con otros fármacos que el resto. Estos últimos se utilizan principal como coadyuvantes en casos resistentes, pero su papel como primera opción de tratamiento no se ha establecido todavía.

OBJETIVOS:

Evaluar las peticiones de fármacos antiepilépticos remitidas al laboratorio de fármacos del hospital Xeral de Vigo (EOXI de Vigo) entre los años 2009 y 2014.

MATERIAL Y MÉTODO:

Se analizaron 5785 peticiones recibidas en el Hospital Xeral. Se evaluaron las peticiones que incluían la medida de niveles de valproato (valp), carbamazepina (carb), fenitoína (feni) y/o fenobarbital (feno). Los pacientes abarcaban edades comprendidas entre 0 y 97 años (edad media 41 años).

Las determinaciones se realizaron en ARCHITECT de ABBOT mediante inmunoquimioluminiscencia de micropartículas.

RESULTADOS:

De las 5785 peticiones recibidas durante esos 5 años el 46,60% eran (2696) mujeres y 53,40% (3089) hombres. En 5137 (88,8%) solicitaban el análisis de un solo fármaco, 538 (9,3%) eran de dos antiepiléptico y 110 (1,9%) incluían tres de ellos (tabla 1 y 2).

	Valp	Carb	Feno	Feni
Nº peticiones	3711	811	250	365

Tabla 1

	Vap + Carb	Valp + Feno	Valp + Feni	Carb + Feno	Carb + Feni	Feni + Feno	Valp + Carb + Feni	Valp + Carb + Feno	Carb + Feni + Feno	Valp + Feni + Feno
Nº peticiones	123	98	196	22	20	79	12	13	1	84

Tabla 2

Al analizarlos resultados según el servicio solicitante obtuvimos la siguiente tabla (Tabla 3):

	Feni	Feno	Carb	Valp	Total de peticiones
Oncología	21	3	2	15	32
Urgencias	6	6	12	35	55
Hematología	0	4	3	4	11
Neurología	145	82	114	257	460
Primaria	157	172	522	1533	2187
Pediatría	56	154	194	552	866
Uci	255	88	5	251	345
Psiquiatría	3		94	1290	1371
Medicina interna	39	6	13	110	151
Sin específica	14	4	14	76	99
Otros	14	27	25	74	123
Cirugía	47	1	4	40	85
Total	757	547	1002	4237	5785

Tabla 3

CONCLUSIONES:

La mayoría de las peticiones eran de pacientes con monoterapia, siendo el fármaco más solicitado el valproato (72, 24%). La politerapia más solicitada es la combinación de valproato y fenitoína (30,25%).

Los servicios que más solicitaron la determinación de algún antiepiléptico fueron atención primaria con el 37,8 %, psiquiatría con el 23,7% y pediatría con el 14,97%.

El 33,69% de las determinaciones de fenitoína se realizaron por petición de UCI.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 359

MONITORIZACIÓN DE NIVELES DE LITIO

Autor/a/s: Janeiro Varela, Patricia; Alonso Meira, Natalia; Álvarez Álvarez, María Isabel; Villar Losada, Casimira; Rodríguez Murciego, Manuela; López Álvarez, María Ignacia.

Centro de trabajo: EOXI VIGO

Localidad: VIGO

Correo electrónico del primer firmante: patricia.janeiro.varela@sergas.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El litio es un metal perteneciente a la familia de los elementos alcalinos. Se encuentra ampliamente distribuido en la naturaleza. Se puede detectar discretas cantidades de dicho metal en el suero aunque no se le atribuye ninguna función fisiológica.

En 1840 empezó a emplearse en medicina para el tratamiento de la gota pero no fue hasta 1965 cuando empezó a usarse en psiquiatría

como antimaníaco, principal indicación de dicho fármaco en la actualidad, ya que se ha visto que es el fármaco más eficaz durante la fase maníaca de los trastornos bipolares. También se emplea en algunos casos de depresiones resistentes a otros fármacos.

OBJETIVO:

Realizar una distribución tanto por sexo como por edades de todas las solicitudes de determinación de niveles de litio recibidas en el laboratorio entre los años 2013 y 2014.

Valorar el porcentaje de pacientes cuyas concentraciones séricas estaban dentro del margen terapéutico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

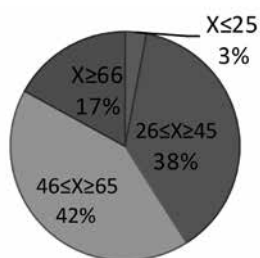
Se realizó un estudio retrospectivo entre los años 2013 y 2014 que incluía 1198 solicitudes de determinación de niveles de litio en sangre. Las edades de los pacientes estaban comprendidas entre los 12 a los 85 años.

Las muestras fueron analizadas mediante espectrofotometría de absorción atómica en la plataforma Perkin-Elmer® 1100B.

Se consideró como rango terapéutico concentraciones plasmáticas entre 0.3-1.2 mEq/L, siendo valores superiores a 1,5 mEq/L considerados como tóxicos.

RESULTADOS:

Del total de las 1198 solicitudes estudiadas, el 49% (590) correspondían a mujeres y el 51% (608), a hombres. La distribución por edades se refleja en la siguiente tabla (gráfico 1 y tabla 1):



Gráfica 1

	HOMBRES	MUJERES
X ≤ 25	11 (0,92%)	24 (2%)
26 ≤ X ≤ 45	275 (22,95%)	186 (15,53%)
46 ≤ X ≤ 65	238 (19,87%)	265 (22,12%)
X ≥ 66	84 (7%)	115 (9,6%)

Tabla 1

Con respecto a la adecuada motorización terapéutica, tan solo el 3% (35), presentaban concentraciones fuera del margen terapéutico.

De estos el 66% estaban en niveles subterapéuticos mientras que el 34% presentaban niveles tóxicos del fármaco en sangre.

CONCLUSIONES:

Tras realizar dicho estudio podemos concluir que la mayoría de los pacientes presentaban concentraciones adecuadas de fármaco en sangre, ya que tan solo el 3% mostraban valores fuera del margen terapéutico.

El número de solicitudes fue ligeramente superior en hombres, siendo la franja de edad donde se produce el mayor número de estudios entre 46 y los 65 años (42% del total de las solicitudes).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 360

MONITORIZACIÓN DE LOS NIVELES DE METOTREXATO EN SUERO TRAS QUIMIOTERAPIA. A PROPOSITO DE DOS CASOS

Autor/a/s: Aras Ibarzabal, Monica; Dobaran Insausti, Geraxane; Varela Soto, Begoña Gloria; Mendoza Ruiz, Carmen; Chaoui El Kaid, Tarik y Eguileor Gurtubay, Manuel

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO BASURTO

Localidad: BILBO

Correo electrónico del primer firmante: monika@irakari.jazztel.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El metotrexato (MTX), es un antagonista del ácido fólico que interfiere en los procesos de síntesis de DNA, reparación y replicación celular.

Es un fármaco antineoplásico e inmunosupresor; cuyos principales usos terapéuticos varían según la dosis a administrar; psoriasis, artritis y varios tipos de neoplasias.

Debido a su alta toxicidad, se debe monitorizar después de su administración con el fin de controlar sus efectos adversos como son nefrotoxicidad, hepatotoxicidad, mielosupresión, alteraciones neurológicas y gastrointestinales.

Para ello se necesita un trabajo coordinado entre diferentes servicios y disponer de un protocolo bien establecido.

OBJETIVO:

Descripción de las principales actuaciones por parte del laboratorio clínico del manejo de los pacientes tratados con metotrexato, con la exposición de dos casos clínicos de pacientes oncológicos con diferente curso.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El manejo de los pacientes que toman altas dosis de MTX, requieren un control riguroso por parte del laboratorio antes y durante la infusión.

Hemograma completo. El MTX produce una supresión hematopoyética por lo que hay que vigilar estrictamente, sobre todo los valores de leucocitos y plaquetas.

En lo que se refiere a la bioquímica; el MTX tiene alta toxicidad hepática por lo que se necesita un control de transaminasas y bilirrubina.

En cuanto a la función renal; el MTX se elimina sobre todo por el riñón por lo que se debe controlar diariamente la creatinina sérica.

Por último, siempre hay que mantener el pH de orina >7 para evitar la precipitación del fármaco. Por ello hay que realizar un examen general de orina.

La determinación de concentración del MTX se realiza con el COBAS 8000 mediante inmunoensayo homogéneo. La técnica consiste en una competición entre el MTX de la muestra y el MTX unido al enzima Glucosa 6 fosfato deshidrogenasa del reactivo 1 y el anticuerpo anti-MTX del reactivo 2.

Medimos los niveles de MTX en suero después de acabada la infusión a las 2, 6, 12, 24 y 36 horas, hasta que la concentración sea inferior a 0.2µmol/L. Si no es así se realizará el rescate con ácido folínico.

RESULTADOS:

En nuestro laboratorio partimos de muestras de suero obtenidas de los servicios de hematología y oncología de nuestro hospital.

Realizamos una media de 130 determinaciones anuales a un total de 12 pacientes.

Caso1. Varón 53a. Ingresado en el servicio de hematología diagnosticado de Linfoma de Burkitt. Antes de la perfusión presenta una analítica hematológica y bioquímica normal. Se decide dar ciclo de quimioterapia con MTX. A las 12 horas, los niveles de MTX son superiores a 0.2µmol/L. con lo que se inicia el rescate con ácido folínico.

A las 24 horas los niveles de MTX han bajado hasta 0.09 por lo que el paciente responde bien al tratamiento y se suspende el rescate.

Caso2. Varón 72ª. Diagnosticado de Linfoma de manto. Antes de la perfusión presenta una analítica normal. Inmediatamente después de la perfusión, se deteriora la función renal coincidiendo con una lenta eliminación del MTX. Se decide aumentar rescate con ácido folínico; pero el paciente empieza con diarrea y vómitos y al poco tiempo entra en coma y muere. Este paciente responde inadecuadamente al tratamiento manteniendo dosis tóxicas y mortales en sangre. A pesar de presentar

valores pretrasfusionales normales y buen estado general, no tolera bien el MTX.

CONCLUSIONES:

El MTX es un antimetabolito que en dosis altas se utiliza sobre todo en enfermedades neoplásicas.

Es un fármaco con alta toxicidad que necesita controles pretrasfusionales estrictos y su monitorización en varios rangos horarios.

Junto a este fármaco se siguen unas medidas rigurosas entre las cuales están el rescate con ácido fólico y la alcalinización e hidratación del enfermo.

En situación de retraso en la eliminación se aumenta el rescate con ácido fólico y en caso de buena eliminación se suspende el rescate y se finaliza la monitorización.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 361

MARCADORES ÓSEOS DE FORMACIÓN EN CUATRO POBLACIONES DISTINTAS

Autor/a/s: FERNÁNDEZ MARTINEZ MARÍA MERCEDES, SASTRE GARROTE ANA MARÍA, GEA LÓPEZ FERNANDA, HERNÁNDEZ BENITO MELANIA, RUIZ SANTOS MARÍA JOSÉ, NÚÑEZ GARCÍA CARMEN, HERNÁNDEZ CERCEÑO MARÍA LUISA.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: mercesofi@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El péptido amino-terminal del procolágeno tipo 1 (P1NP) y la fosfatasa alcalina ósea (FAO) son dos marcadores procedentes de la actividad de los osteoblastos que aumentan durante el remodelado y formación del tejido óseo. Se encuentran elevados durante el crecimiento, estables en la vida adulta hasta la menopausia y disminuyen en edades avanzadas que conllevan pérdida más o menos acusada de tejido óseo.

En insuficiencia renal crónica se produce acumulación de los marcadores óseos que por su estructura química no puede filtrar el glomérulo, junto con la pérdida ósea que suele acompañar a esta patología.

OBJETIVO:

Estudiar la correlación entre dos marcadores de formación ósea en una población con función renal normal, frente a un grupo de pacientes con insuficiencia renal y buscar cual de los dos marcadores es más adecuado en insuficiencia renal.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudió una población de 145 personas sanas o sin patología renal y otra con insuficiencia renal, con una creatinina $>2\text{mg/dl}$, con edades comprendidas entre 40 - 87 años. Se determinaron P1NP y FAO en un analizador ids-isy, (quimioluminiscencia). Todas las pruebas se llevaron a cabo con reactivos de ids de VITRO. Los cálculos se realizaron con el paquete estadístico SPSS 18.0.

RESULTADOS:

Los cuatro grupos presentan una distribución no normal para todas las variables estudiadas (SHAPIRO-WILK) por lo que se calculan medianas y percentiles (P25,P75) con los siguientes resultados

- Normales o personas sanas entre 40-65 años y mayor de 65 años.
- Personas con insuficiencia renal entre 40-65 años y mayor de 65 años.

	P1NP ($\mu\text{g/ml}$)		FAO ($\mu\text{g/l}$)	
	Mediana	P25-P75	Mediana	P25-P75
Controles 40 a 65 años	39.1	28.45-54.78	15.1	11.9-20.45
Controles mayores de 66 años	44.5	29.98-58.4	17.1	12.5-24.5
Pacientes de 40 a 65 años	81.8	44.4-154.45	19.45	13.83-30.4
Pacientes mayores de 66 años	56.3	43.4-80.6	19.50	14.8-30.1

Se lleva a cabo test de correlación de Pearson para los dos marcadores en los cuatro grupos:

		P1NP	FAO
N=145 Controles de 40 a 65 años	P1NP	Pearson=1 Sig p=0.000	Pearson= 65.8 Sig p=0.000
	FAO	Pearson= 65.8 Sig p=0.000	Pearson=1
N=84 Controles mayores de 66 años	FAO	Pearson=1	Pearson= 61.5 Sig p=0.000
N=34 Pacientes de 40 a 65 años	P1NP	Pearson=1	Pearson= 32.2 Sig p=0.064
	FAO	Pearson= 32.2 Sig p=0.064	Pearson=1
N=83 Pacientes mayores de 66 años	P1NP	Pearson=1	Pearson= 57.2 Sig p=0.000
	FAO	Pearson= 57.2 Sig p=0.000	Pearson=1

CONCLUSIÓN:

Hemos establecido los límites de P1NP y FAO en las cuatro poblaciones, dos de ellas controles y dos pacientes, especificadas por edad, ya que existen valores diferentes significativamente en las cuatro poblaciones, siendo más altos los valores debidos a la edad y a la insuficiencia renal. Sin embargo el parámetro edad no influye tanto en los pacientes renales como la pérdida ósea debido a la enfermedad. Por otra parte P1NP y FAO correlacionan significativamente (Correlación Pearson) en todos los grupos, menos en el grupo de pacientes jóvenes ($P=0.064$) en este grupo P1NP se encuentra muy elevado.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 362

VALORACIÓN DE LAS TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS PARA EL ESTUDIO DE LA PROTEINURIA DE BENCE JONES

Autor/a/s: M^a Angustias Vizcaya Horno, M^a Manuela Gómez Martín, Claudia Mesas Mariñán, Carlos Alberto Mateo Moreta, Ana María Ortega de Francisco, Concepción Raquel González Jato; M^a Elia Ponce Esteban. (Bajo la supervisión de la D^a Paloma Puerta Fonollá)

Centro de trabajo: Hospital Universitario 12 de Octubre

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: mavh3108@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las gammopatías monoclonales se caracterizan por la proliferación anormal de células plasmáticas que producen un único tipo de inmunoglobulinas (Igs) o fragmentos de las mismas cuya detección en sangre y orina se emplea en el diagnóstico, pronóstico y seguimiento de estas patologías.

La proteinuria de Bence Jones son cadenas ligeras libres (CLL) monoclonales de Igs que se detectan en la orina del 80% de los pacientes con mieloma múltiple (MM). Aunque existen diferentes métodos para su detección y cuantificación, no hay consenso en cuanto al protocolo a seguir en su estudio. El uso combinado de estas técnicas inmunológicas proporciona una mayor garantía de éxito en la detección de la proteinuria de Bence Jones.

OBJETIVO:

Valorar retrospectivamente los resultados obtenidos con la combinación de técnicas inmunonefelométricas, electroforesis (EEF) e inmunofijación (IF) en orina para la detección y cuantificación de la proteinuria de Bence Jones.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El protocolo establecido en nuestro laboratorio para el diagnóstico y seguimiento de las gammopatías monoclonales incluye la determinación en orina de 24 horas (previamente centrifugadas) de la concentración total de CL Kappa y Lambda y proteínas totales mediante inmunonefelometría en el analizador BMII (Siemens), la realización de EEF en agarosa y posterior inmunofijación en el instrumento SAS I y 2 (helenia).

Se analizaron los resultados del estudio de proteínas en orina de 24 horas en 760 muestras remitidas a nuestro laboratorio en el periodo de Octubre de 2015 a Enero de 2016. Como criterios generales se seleccionaron para IF aquellas orinas que cumplieran al menos uno de estos:

- Proteinuria > 0.150 g/l (límite adoptado de acuerdo a la bibliografía)
- Índice de CLtotales Kappa / Lambda > 4
- Índice de CLtotales Kappa / Lambda invertido
- Pacientes que no cumplen ninguno de los anteriores pero con sospecha clínica de MM y presentan EEF e IF en suero negativas.

RESULTADOS:

De las 760 orinas seleccionadas 502 cumplen los criterios para realizar inmunofijación. 16 orinas se descartan por diferentes motivos (repetición de la petición, muestra insuficiente); en 486 se realiza inmunofijación, siendo 305 negativas (%) y 181 positivas (%) para proteinuria de Bence Jones. Resultando 119 Bence Jones Kappa (BJK) (%), 57 Bence Jones Lambda (BJL) (%), y 5 (%) a las que se recomienda vigilancia por probable Bence Jones. De las 258 orinas que no cumplían ninguno de los criterios realizamos 26 IF de orina obteniendo los siguientes resultados: 21 negativos y 5 positivos para proteinuria de Bence Jones. De los 5 positivos, 2 fueron BJK, 2 BJL y 1 se recomendó seguimiento.

289 orinas presentaron proteinurias < 0.150 g/l. De ellas 31 se asociaron a índice de CL totales Kappa/Lambda en orina alterados. 20 muestras correspondían a I K/L > 4, de las que 12 fueron identificadas por IF como BJK. 11 muestras correspondían a I K/L invertido y en todas se detectó BJL mediante IF.

CONCLUSIONES:

No existe consenso sobre el protocolo a utilizar en el estudio de la proteinuria de Bence Jones.

Aunque las CL totales en orina no se utilizan en el diagnóstico y seguimiento de la proteinuria, son muy útiles a la hora del cribado para la posterior realización de IF.

En cualquier caso la búsqueda de proteinuria de Bence Jones en orina es necesaria en todos los pacientes con alta sospecha clínica de gammopatía monoclonal en los que no se detecta componente monoclonal en suero.

da, Fernández Santos, Estrella, Gómez Bragado, Mercedes; Beneitez Carretero, Rocío; Mateos Lucas, Ana María; Prieta Bartolome, Alicia

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Concha

Localidad: Zamora

Correo electrónico del primer firmante: jorcarjul@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La intoxicación por monóxido de carbono, es un problema serio y potencialmente letal. Suele pasar desapercibido, siendo infradiagnosticada por la inespecificidad de la clínica, tanto en la intoxicación aguda como en la crónica, contribuyendo a aumentar los efectos dañinos producidos.

Los síntomas de sospecha van a depender de la concentración y rapidez con que se inhale el gas.

Éste es un gas incoloro, inodoro y no irritante que una vez inhalado se une a la hemoglobina mediante una reacción reversible similar a la que realiza con el oxígeno, ya que ocupa el mismo lugar. El compuesto formado es la carboxihemoglobina y la cantidad formada depende de la presión parcial de monóxido de carbono.

El monóxido de carbono es 210 veces más afín por la hemoglobina que el oxígeno, de esta forma mínimas concentraciones de monóxido de carbono en el aire respirado, saturarán grandes proporciones de hemoglobina, impidiendo el transporte de oxígeno, dando lugar a una hipoxia tisular.

El tratamiento se basa en medidas de apoyo general y administración de oxígeno al 100%, recurriendo en casos graves a la cámara hipervárica, con un aumento de la presión a 2 o 3 atmósferas, 1520 a 2280 mm/Hg, lo que aumenta la cantidad de oxígeno disuelto y corrige de esa manera el aporte disminuido por su bajo contenido como HbO₂.

No suele dejar secuelas si se trata a tiempo.

OBJETIVO:

Estudio descriptivo de la relación entre la carboxihemoglobina (COHb) y la p50 (presión parcial de oxígeno a la cual la hemoglobina está saturada a un 50%)

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realiza un estudio retrospectivo de 25 casos, durante el periodo de noviembre del 2012 hasta febrero del 2013, en muestras de gasometría recibidas en el laboratorio de bioquímica de urgencias, procedentes del servicio de urgencias del hospital Virgen de la Concha de Zamora con diagnóstico de sospecha de intoxicación por monóxido de carbono.

Los rangos de referencia son:

CARBOXIHEMOGLOBINA (0,0 1,8%)

P50..... (24 -28 mmHg)

Estos dos parámetros se determinaron en gasómetros ABL 800 de RADIOMETER.

RESULTADOS:

Se analizaron 25 muestras, de las cuales 17 eran gasometrías arteriales y 8 venosas, de pacientes cuyas edades oscilaban entre 12 y 91 años, de ellos 11 eran varones y 14 mujeres.

En el estudio se observó que el 24% de los casos, aunque la presión de oxígeno era elevada, la p50 indicaba que existía una mala afinidad de la hemoglobina por el oxígeno.

CONCLUSIÓN:

En la provincia de Zamora, en época invernal, aunque los casos de intoxicación no son muy numerosos, si se dan con cierta frecuencia.

Con éste método se deduce que la p50 es un parámetro muy útil para indicar la presencia de hemoglobinas anormales (en este caso carboxihemoglobina), ya que si se respira aire donde haya un 0,1% de monóxido de carbono, el 50% de la hemoglobina se une a dicho

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 367

INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO

Autor/a/s: San Juan Ponce, Carmen; Gonzalez Aguado, Mercedes; Saiz Iñiguez, Nieves; Gomez Domínguez, Angeles; Mangas Gonzalez, Fredesvin-

gas, desplazando el p50 hacia la izquierda y todo ello sin afectar a la presión de oxígeno, por lo que los quimiosensores que miden el oxígeno disuelto no se enteran de la falta de combinación del oxígeno con la hemoglobina

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 372

GESTIÓN DE INCIDENCIAS

Autor/a/s: ROMERO GARCIA, MARIA LUISA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCIO

Localidad: SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: marisaromga@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En la Unidad de gestión de Laboratorios Clínicos de H U Virgen del Rocio contamos con una recepción en la que diariamente recibimos y procesamos entre 3500/4000 peticiones y 9000/9500 muestras al día.

Dentro del trabajo diario que se realiza en una Recepción de Muestras se encuentra la Gestión de las Incidencias, parte que tiene gran importancia en el desarrollo del proceso Analítico posterior.

OBJETIVO:

El Objetivo de nuestra Recepción es completar el proceso de estas muestras y solicitudes con el mínimo porcentaje de incidencias sin resolver y.

En el presente trabajo se expondrán las adaptaciones en los sistemas informáticos y los protocolos implantados para la resolución de las incidencias así como las mejoras añadidas para minimizarlas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Partimos de las solicitudes y muestras recibidas diariamente y del hecho que la resolución se debe llevar a cabo en la misma jornada en la que aparece.

En la Unidad hemos creado protocolos para cada tipo de incidencia gestionada:

1. Incidencias de la muestra
2. Incidencias de la documentación

En el SIL del Laboratorio hemos codificado las incidencias tanto de la Muestra como de las Solicitudes con varios objetivos:

Trazabilidad de las mismas, Estadísticas posteriores, Difusión de las incidencias al Laboratorio y al Clínico.

Para ello contamos con Herramientas Informáticas adaptadas al tipo de solicitud que presenta la incidencia.

Para gestionar las solicitudes recibidas desde MPA Diraya contamos con ILP (Roche) Report Diraya (Tecnimedia y Roche) y la propia conexión de MPA Diraya con el SIL.

Para gestionar las incidencias de las solicitudes de PILA contamos con la conexión entre PILA y nuestro SIL.

Para la gestión de las solicitudes recibidas en tarjetas grafitadas contamos con los programas de Tecnimedia y Roche así como con el PSM de Recepción.

Para la gestión de las muestras contamos con PSM y los programas creados a partir del registro de las muestras en PSM.

También tenemos habilitado espacio en la NAS de nuestra Unidad de gestión para mantener un registro de toda la documentación que se genera cada día en la recepción de las muestras, tanto de las condiciones de envío, horarios de transporte, listados de cada centro y documentación relativa a las incidencias diarias.

Dentro de nuestra Unidad esta documentación contenida en la NAS es visible a varios niveles pero no puede ser modificada para evitar pérdidas accidentales.

Para conseguir esto es importante que toda muestra y solicitud recibida se procese según el protocolo establecido para conseguir la trazabilidad final de todas las muestras y solicitudes.

RESULTADOS:

Diariamente gestionamos las siguientes incidencias de las muestras y solicitudes recepcionadas:

Solicitudes: MPA 13% PILA 6.7% Tarjetas Grafitadas 20% CTA 2% Laboratorios Externos 20%

Muestras: Sueros 0.9% Edta 1.5% Citrato 2% Orinas 2% Heces 3.5% Sobrecargas 2% Cargas Virales 6.9% Muestras sobrantes 4.5% Muestras sin localizar 0.1% Muestras incorrectas 2%

Del total de las incidencias gestionadas, tanto de solicitudes como de muestras, se solventan en el mismo día de su aparición un 85%, aunque las referidas a los CTA tienen mayor demora.

CONCLUSIÓN:

A pesar de gran variabilidad tanto en los orígenes, las solicitudes y los destinos de las muestras hemos conseguido tener trazabilidad casi completa del trabajo diario.

Desde que implantamos los protocolos de Gestión de Incidencias hemos conseguido disminuir en un 30% las incidencias sin resolver o sin localizar.

Conseguimos respuesta a las reclamaciones recibidas en el 98% de las reclamaciones recibidas, quedando pendiente un pequeño porcentaje de incidencias que se generan por errores atribuibles al factor humano ya que aún mantenemos muchos procesos manuales.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 374

FALSA HIPERPOTASEMIA EN UN CASO DE TROMBOCITOSIS ESENCIAL

Autor/a/s: MONGE CAMACHO M^a DEL PATROCINIO; VILORIA PEÑAS M^a DEL MAR; MONJE RIOS M^a DOLORES

Centro de trabajo: UGC Laboratorio Clínico. Hospital de Valme

Localidad: SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: Patrichi16@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los trastornos del potasio son habituales en la práctica clínica, pudiendo llegar a ser mortales en algunos casos. La falsa hiperpotasemia o pseudohiperpotasemia aparece cuando los informes de laboratorio no reflejan los valores reales del potasio, definiéndose como una diferencia entre la concentración de potasio en el suero respecto a la del plasma mayor de 0.4 mEq/L. La causa más común es la lisis de los eritrocitos en una muestra de sangre obtenida por flebotomía, pero también el potasio liberado de las plaquetas puede dar falsos aumentos del mismo en una muestra de sangre coagulada. La pseudohiperpotasemia puede excluirse repitiendo la extracción de sangre de una forma lo menos traumática posible o en una nueva muestra sin coagular. En los pacientes con pseudohiperpotasemia, el potasio del plasma será normal.

Las causas clínicas de pseudohiperpotasemia son: hemólisis, trombocitosis y leucocitosis intensas.

OBJETIVO:

Detectar una falsa hiperpotasemia en un caso de trombocitosis esencial.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Varón de 83 años con antecedentes personales de: hipertensión arterial, úlcus gástrico intervenido y accidente isquémico transitorio sin secuelas motoras. En agosto de 2011 es diagnosticado de trombocitosis esencial.

La determinación de potasio se realizó mediante potenciometría indirecta en el módulo c501 del autoanalizador COBAS 6000 (Roche Diagnostics).

RESULTADOS:

En la analítica de control presenta valores de potasio elevados de forma repetida: 5.9, 6.8, 6.7, y 7.4 mEq/L, sin causa aparente que lo justifique y sin presentar ninguna sintomatología clínica ni alteraciones electrocardiográficas.

Tras analizar las posibles causas de hiperpotasemia y teniendo en cuenta el diagnóstico de trombocitosis esencial que presenta el paciente, se decide realizar nuevas determinaciones de potasio en plasma, no en suero, en tubos con heparina de litio. Los valores obtenidos fueron: 4.8, 3.8, 4.9 y 4.3 mEq/L.

CONCLUSIONES:

En pacientes con hiperpotasemia detectada en muestras de suero, es esencial valorar los antecedentes personales de los mismos, sobre todo si el paciente presenta alguna de las causas de falsa hiperpotasemia.

Es fundamental el papel del laboratorio para reconocer e informar sobre posibles causas que afecten al resultado de las determinaciones analíticas, teniendo en cuenta todas aquellas interferencias y patologías que pueden alterar este resultado.

En el caso de pacientes con trombocitosis esencial, el control de los niveles de potasio debe realizarse en muestras de plasma, para evitar el aumento del mismo por la lisis plaquetaria en las muestras de suero.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 378

DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE ETANOL EN PLASMA

Autor/a/s: Gonzalez Aguado, Mercedes; San Juan Ponce, Carmen; Saiz Iñiguez, Nieves; Gomez Dominguez, Angeles; Mangas Gonzalez, Fredesvinda; Fernández Santos, Estrella; Gómez Bragado, Mercedes; Beneitez Carretero, Rocio; Mateos Lucas, Ana María; Prieta Bartolome, Alicia

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Concha

Localidad: Zamora

Correo electrónico del primer firmante: merceglez64@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El etanol, de fórmula química $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$, es el principal componente de las bebidas alcohólicas.

Se obtiene bien por fermentación (vinos, cervezas, cavas) a partir de frutas o granos, o bien por destilación (ginebra, whisky, ron etc).

Es una sustancia depresora del sistema nervioso central (SNC)

Se efecto se potencia cuando se consume junto a otras sustancias como sedantes, hipnóticos, anticonvulsivos, antidepresivos, tranquilizantes, analgésicos etc.

Produce tolerancia y además da lugar a hipoglucemias, trastornos cardíacos, hepatitis aguda y rabdomiolisis.

En el servicio de Urgencias del Hospital Virgen de la Concha, tienen protocolizado la petición de la alcoholemia en plasma en los siguientes casos:

Ayuda en el diagnóstico clínico, en cuadros confusionales

Presunción de consumo de drogas (intoxicación)

Por orden judicial

OBJETIVO:

Valorar la utilidad del test en pacientes que cumplan el protocolo establecido en el servicio de Urgencias del Hospital Virgen de la Concha

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha realizado el estudio a 158 muestras, durante el segundo se-

mestre del año 2015, solicitadas a través del servicio de Urgencias al laboratorio de urgencias de bioquímica a pacientes que en el ingreso presentaban alguna de las características del protocolo establecido en dicho servicio.

El método utilizado es el test enzimático *in vitro* para la determinación cuantitativa de alcohol en plasma en analizadores automáticos.

El analizador utilizado es Modular Cobas C 501 de ROCHE-HITACHI

Los valores teóricos son:

- De 0,5 a 1 g/L Rubor, reflejos retardados, disminución de la agudeza visual.
- > 1 g/L Depresión del sistema nervioso central (SNC)
- > 4 g/L Han ocurrido casos fatales.

La definición jurídica de intoxicación depende de cada legislación regional.

RESULTADOS:

Se estudiaron 158 muestras de las cuales resultaron:

- Con valores superiores a 0,50 g/L un total de 94 de las cuales 71 eran hombres y 23 mujeres
- Con valores inferiores a 0,10 g/L un total de 57 pacientes de los cuales 43 eran hombres y 14 mujeres
- Con valores de 0,10 a 0,50 g/L un total de 7 pacientes de los cuales 4 eran hombres y 3 mujeres.

De los resultados positivos (>0,50 g/L) los diferenciamos por edad y observamos que < de 30 años dieron positivos 3 mujeres y 16 hombres.

CONCLUSIÓN:

El alcohol etílico en plasma es uno de los parámetros utilizados en el laboratorio por su rapidez. No tiene elevado coste y muestra una buena sensibilidad y especificidad para el diagnóstico y seguimiento del síndrome confusional y de las diversas intoxicaciones

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 384

IMPORTANCIA DE LA MEDIDA DE LA OSMOLALIDAD EN EL DIAGNÓSTICO DE LA HIPERNATREMIA POR EL LABORATORIO CLÍNICO

Autor/a/s: Fernández Valverde, María Luisa; Lamela Berengeno, María Isabel; Torres Rodríguez, Francisca.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA

Localidad: SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: luisaferval@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La hipernatremia se define como una concentración sérica de sodio superior a 145 mEq/l. El Na^+ y los aniones concurrentes son los principales osmoles eficaces del fluido extracelular, y por ello la hipernatremia constituye un estado de hiperosmolalidad. La hipernatremia puede deberse a un aumento primario del Na^+ o a déficit de agua. La osmolalidad sérica se define como la concentración molar de todas las partículas osmóticamente activas en un kg de suero. El valor normal se sitúa entre 285 y 305 mOsm/kg. En el laboratorio, la osmolalidad se determina basándose en la propiedad coligativa de las disoluciones, del descenso del punto de congelación en los osmómetros. Pero además, este parámetro puede obtenerse mediante el empleo de distintas fórmulas que incluyen las principales sustancias osmóticamente activas.

OBJETIVOS:

Valorar la necesidad de la medida de la osmolalidad en el diagnóstico de la hipernatremia por parte del laboratorio clínico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron un total de 110 muestras de pacientes que presentaron hipernatremia en el laboratorio de urgencias del servicio de Bioquímica Clínica del Hospital Universitario Virgen Macarena, con concentraciones de sodio comprendidas entre 146 y 180 mEq/l. Se les realizó un perfil bioquímico general que incluía glucosa, urea, creatinina, sodio, potasio, calcio y proteína totales en el autoanalizador COBAS 6000 de Roche. Así mismo se determinó la osmolalidad empleando el osmómetro de Menarini Osmo Station™ OM-6050 ARKRAY.

RESULTADOS:

Se procedió así mismo al cálculo de la osmolalidad sérica empleando la siguiente fórmula: $1,89 [Na+] + 1,38 [K+] + 1,03 [Urea] + 1,08 [Glucosa] + 7,45$. Donde todas las concentraciones se reflejan en mmol/l. Se compararon los valores de osmolalidad calculada y medida, empleando el programa SPSS. Se realizó un test de Kolmogorov-Smirnov para valoración de distribución normal de los datos y de t-Student para comparación de las medias.

CONCLUSIONES:

Una vez analizadas las medias de las osmolalidades medidas (valor medio: 330,76) y calculadas (valor medio: 332,96) no se observan diferencias estadísticamente significativas entre ambos parámetros en ningún rango de valores hipernatremia estudiados. Sí se detecta una gran variabilidad en los resultados debido a la multitud de factores que afectan a dicha medida y cálculo, y que condicionan el diagnóstico de la hipernatremia y de la patología que ocasionan.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 389

CONFIRMACIÓN DE LA ESTABILIDAD DE LA DETERMINACIÓN DE ACTH DESPUÉS DE SU CONGELACIÓN

Autor/a/s: BORONAT LLORET, FRANCISCA; COLLANTE SÁNCHEZ, SUSANA; GARCÍA SÁNCHEZ, MARÍA DE LOS REYES; GARCÍA GONZÁLEZ, MARÍA DEL MAR; POZO PEÑA, ANA MARÍA; DOMÍNGUEZ CORDOBA, SUSANA

Centro de trabajo: AREA DE GESTIÓN SANITARIA CAMPO DE GIBRALTAR

Localidad: LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN

Correo electrónico del primer firmante: PAQUIBORONAT@GMAIL.COM

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Debido a nuestro planteamiento de si se modifican o no los resultados obtenidos en la determinación de la ACTH al procesarla tras su congelación, nos disponemos a evaluar su estabilidad.

OBJETIVO:

Evaluar la estabilidad de las concentraciones de ACTH en plasma, en función del tiempo de congelación (una semana) y comparar los resultados obtenidos procesando la muestra el mismo día y a pocas horas de su entrada en el laboratorio.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La extracción para la ACTH debe hacerse en unas condiciones especiales.

Una vez extraído el tubo de plasma se coloca en hielo hasta su centrifugación en frío. Se separan dos alícuotas, una para su procesamiento inmediato y otra se congela a -20° centígrados.

Las muestras se procesaron en el analizador Liason Diasorin.

RESULTADOS:

Se procesan diariamente las muestras recibidas durante una semana, repitiendo la determinación de ACTH a los siete días de su congelación.

Comparamos los datos obtenidos y procedemos a su análisis.

CONCLUSIÓN:

No observamos ninguna diferencia significativa en los resultados obtenidos en su procesamiento inmediato y tras su congelación.

Tras su centrifugación, y mientras esperamos su procesamiento, debemos almacenarlas a 4° centígrados, para evitar su degradación.

Estos resultados obtenidos en nuestro laboratorio coinciden con otros estudios previos.

GENÉTICA

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 015

MAPA DE RIESGOS DE LA SEGURIDAD DEL PACIENTE EN EL LABORATORIO DE GENÉTICA

Autor/a/s: María del Pilar Tuñón Álvarez, Óscar Vega Díaz, Ana María Fernández Suárez, Julio Cesar Suarez de Francisco, Paula Menendez Prieto.

Centro de trabajo: HUCA

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: mariapta61@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La seguridad del paciente es un elemento clave en la calidad asistencial e incluye todas aquellas actuaciones que están orientadas a eliminar, reducir o amortiguar los resultados adversos. La elaboración de un mapa de riesgos requiere la identificación y gestión de los riesgos reales y potenciales para la seguridad del paciente rastreando, para ello, las debilidades del sistema. En el caso de los laboratorios clínicos, los avances tecnológicos, las nuevas metodologías y la informatización hacen necesario garantizar una atención de mayor calidad para evitar en, la medida de lo posible, estos efectos adversos. Cada laboratorio debería diseñar su propio mapa de riesgo implementando medidas preventivas para evitar fallos en las fases preanalítica, analítica y postanalítica y además debería tenerse en cuenta el nivel de información a la hora de indicar las pruebas, el nivel de conocimiento del clínico sobre las pruebas informadas y su valor semiológico. El laboratorio de Genética del HUCA consta de dos áreas de actividad: Citogenética y Genética Molecular, que desde el año 2004 disponen de un sistema de Gestión de Calidad certificado bajo Norma ISO 9001 y están actualmente en fase de acreditación bajo Norma ISO 15189. Ésta última, así como la nueva norma ISO 9001/2015, establecen dentro de sus requisitos la elaboración de un mapa de riesgos de seguridad del paciente.

OBJETIVO:

Elaboración de un mapa de riesgos de la seguridad del paciente en el Laboratorio de Genética del HUCA. Éste incluiría la identificación de los riesgos potenciales, su categorización, las acciones a seguir para su prevención y la elaboración de indicadores que nos permitan medir estos efectos adversos y su impacto sobre la seguridad del paciente.

METODOLOGÍA:

Identificación de los riesgos/efectos adversos en cada una de las fases del procedimiento analítico (preanalítica, analítica, postanalítica). Una vez identificados y establecido su impacto en la seguridad del paciente (evento fatal, importante, moderado o leve) se diseñaron las acciones preventivas necesarias para evitar estos efectos y éstas podrían incluir formación y capacitación de los profesionales implicados en el proceso asistencial, elaboración y difusión de documentación relacionada con la preparación del paciente, toma y transporte de la muestra, información de pruebas (Biblioteca de pruebas). Finalmente, se elaborarán indicadores que nos permitirán realizar una monitorización de los riesgos.

RESULTADOS:

El disponer de un sistema de Gestión consolidado y maduro ha contribuido a identificar rápidamente todos aquellos fallos/riesgos con impacto en la seguridad del paciente. Hemos identificado riesgos potenciales genéricos a todos los laboratorios clínicos y otros específicos del Laboratorio de Genética. Dentro de estos últimos, los de mayor criticidad y que son categorizados como eventos importantes con alto impacto en la seguridad del paciente entre ellos, se encontrarían los fallos de cultivo y la contaminación.

El análisis de las causas de estos fallos potenciales no ha permitido derivar acciones encaminadas a la prevención de éstos que son monitorizadas por varios indicadores ya implantados en la rutina asistencial de nuestro laboratorio.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 027

EFICIENCIA DE LA TÉCNICA TRIPLET REPEAT PRIMED PCR (TP-PCR) EN LA DETECCIÓN DE LA EXPANSIÓN DEL TRIPLETE CITOSINA-GUANINA-GUANINA EN MUESTRA DE ADN DE VELLOSIDAD CORIÓNICA: AVANCE EN EL DIAGNÓSTICO PRENATAL

Autor/a/s: M^a BLANCA FERRER GIMENEZ, FABIOLA LORENTE MARTINEZ

Centro de trabajo: Sección de Genética del Servicio de Bioquímica Clínica del Hospital Universitario Miguel Servet

Localidad: Zaragoza

Correo electrónico del primer firmante: bferrergimenez@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El síndrome X-Frágil (SXF) es un trastorno hereditario, de carácter dominante y segunda causa genética que origina déficit intelectual, después del Síndrome de Down, puede estar asociado a trastornos del comportamiento y a rasgos físicos característicos. Se debe a una mutación dinámica del gen Fragile X Metilation Retardation 1 (FMR1) en el locus X q27-3a : expansión progresiva de la repetición del trinucleótido Citosina-Guanina-Guanina (CGG). Las mutaciones completas (MC), (>200 repeticiones CGG), se originan de alelos inestables llamados premutaciones (PM), (55 a 200 repeticiones CGG). Al ser herencia dominante, ligada al cromosoma X son los varones los que presentan una mayor afectación puesto que sólo tienen un cromosoma X. Mujeres portadoras de PM (55 a 200 repeticiones CGG) pueden transmitir la expansión con un riesgo del 50% tanto en sus hijos como a sus hijas, siendo mayor el riesgo cuando mayor es el número de repeticiones CGG y menor el número de interrupciones Adenina-Guanina-Guanina (AGG) en la madre.

OBJETIVOS:

Evaluar la eficiencia del uso de la técnica Triplet Repeat Primed PCR (TP-PCR) en el diagnóstico prenatal del SXF en muestras de ADN de biopsia corial en la 11-13 semanas de gestación.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio de la mutación dinámica (CGG)_n del gen FMR-1 en muestras de vellosidad coriónica y con una concentración de ADN en la misma que puede oscilar entre 12ng/uL hasta 100 ng/uL, utilizando el kit QIAamp DNA Mini Kit de QIAGEN. Se lleva a cabo en 3 diagnósticos prenatales solicitados en la Sección de Genética del H.U. Miguel Servet de Zaragoza mediante AmpliDeXTM FMR1 PCR Reagents con CGG Repeat Primed (RP) PCR (Asuragen) y en secuenciador ABI 3130xl y software GeneMapper 4.0.

RESULTADOS:

De los 3 estudios prenatales realizados, de todos se obtuvo resultado a las 24 horas de la biopsia corial, pudiendo informar a la gestante en un periodo de 24-48 horas desde el momento de la extracción del ADN de la muestra de vellosidad coriónica. Caso 1: Gestante de 35 mosaico de PM/MC, con alelos de 34+/-1, 69 +/-1, 112 +/-3 CGGs y 2 alelos de menor intensidad de >200 CGGs, y una interrupción AGG, con alto riesgo de expansión del triplete CGG en la siguiente generación. El resultado del estudio de la biopsia corial fue un feto de sexo femenino con dos alelos en el rango de la normalidad de 30 +/-1 y 34

+/- 1 CCGs respectivamente y dos interrupciones AGGs. Caso 2: Gestante con alelos de 29 +/- 1 y 100 +/- 3 CCGs, PM. El resultado del estudio de la biopsia corial fue un feto de sexo masculino con un alelo de 29 +/- 1 CCGs en el rango de la normalidad y 2 interrupciones AGGs. Caso 3: Gestante de 30 años, PM, con dos alelos de 33 +/- 1 y 62 +/- 1 CCGs y 2 interrupciones AGGs. El resultado del estudio de la biopsia corial fue un feto de sexo femenino, PM, un alelo en el rango de la normalidad de 29 +/-1 y un 2º alelo de 61 +/- 1 repeticiones CCGs, en el rango de la PM y 3 interrupciones AGGs.

CONCLUSIONES:

El DP realizado mediante estudio de ADN de muestra de vellosidad corial por TP-PCR permite disponer de un resultado fiable a las 24-48 horas. Esta técnica permite tener un diagnóstico a las 24 horas con una fiabilidad del 99%, reduciendo el periodo de angustia de las gestantes y permitiendo ofrecer una interrupción voluntaria del embarazo (IVE), en el caso de feto con MC, antes de la 14 semana de gestación. Se verificó la necesidad de implementar la TP-PCR para el DP sustituyendo a otras técnicas como las PCR convencionales o el Southern-Blot (que presentaban limitaciones: demora del resultado fiable de 4-5 semanas, y poca concentración de ADN en la muestra de vellosidad coriónica para cumplir las especificaciones).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 028

DISEÑO DE UN PROTOCOLO PARA LA VERIFICACIÓN DE UNA TÉCNICA DE DIAGNÓSTICO GENÉTICO DE ENFERMEDAD DE HUNTINGTON

Autor/a/s: FABIOLA LORENTE MARTINEZ, M^a BLANCA FERRER GIMENEZ

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET. SERVICIO DE BIOQUÍMICA CLÍNICA. SECCIÓN DE GENÉTICA.

Localidad: ZARAGOZA

Correo electrónico del primer firmante: fabiolalorente@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Ante un cuadro clínico compatible con Corea de Huntington, enfermedad genética de herencia autosómica dominante, debida a una mutación dinámica Citosina-Adenina-Guanina (CAG)_n del gen HD (IT15), HIT, situado en el cromosoma 4, en el locus 4p16.3, es primordial la confirmación mediante cuantificación del número exacto de repeticiones CAG que permitirá realizar un diagnóstico adecuado, así como asesoramiento genético al paciente y a sus familiares directos. Normalmente, el triplete se repite de 10 a 28 veces.

Los pacientes con < 27 repeticiones CAG, no hay enfermedad; entre 27-35 repeticiones CAG, no hay enfermedad pero la descendencia podría estar afectada; entre 36-39 repeticiones CAG, hay una penetrancia variable (la probabilidad de desarrollar la enfermedad no es del 100%); > 39 repeticiones CAG, desarrollarán la enfermedad con un 100% de probabilidad.

Existen varios kits comerciales que permiten cuantificar el número de repeticiones CAG, pero deben de ser verificados y adaptados a las condiciones de trabajo del laboratorio antes de su uso para el diagnóstico en muestras de pacientes.

OBJETIVOS:

Diseñar un protocolo para la verificación de un test Adellgene CAG Huntington Disease para cuantificar las repeticiones del triplete CAG antes de su uso diagnóstico en el laboratorio, para garantizar la calidad y fiabilidad de los resultados emitidos, paso necesario de cara a la acreditación por la norma UNE-EN ISO 15189:2013.

Material y método: Se siguieron las recomendaciones de la European Molecular Genetics Quality Network (EMQN), y los requisitos establecidos en la norma UNE-EN ISO 15189:2013 sobre verificación de los procedimientos analíticos (apartado 5.5.1.2.).

RESULTADOS:

Se establecieron unos cut-offs críticos: 10-35 repeticiones CAG: normal, 36-39 repeticiones CAG: penetrancia variable; 40-121 repeticiones CAG: penetrancia completa. Se evaluaron exactitud, precisión y robustez en muestras de ADN de sangre periférica de pacientes con un número de repeticiones en estos tres rangos predefinidos, secuenciadas mediante Sanger, con valor diana del número de repeticiones: C1 (16/17 repeticiones CAG), normal heterocigota; C2 (17 repeticiones CAG), normal homocigota; C3 (23/45 repeticiones CAG); C4 (18/39 repeticiones CAG). Con estas muestras control medidas 3 veces, se evaluó la exactitud, permiténdose un error de ± 1 repetición CAG para <40 repeticiones CAG y ± 3 repeticiones CAG para > 40 repeticiones CAG; con la medición de cada control por triplicado en la misma serie (carrera) evaluamos la precisión (repetibilidad), y durante 5 días consecutivos valoramos la reproducibilidad. Se evaluó la robustez mediante el uso de 5 termocicladores diferentes, 2 micropipetas distintas, diferentes concentraciones de ADN, en distintas condiciones ambientales y con 5 técnicos superiores de laboratorio diferentes. El protocolo de verificación diseñado, que se ha descrito anteriormente, permitió demostrar que el kit evaluado cumplía con todos los requisitos antes de ser empleado para el diagnóstico genético de Enfermedad de Huntington en muestras de pacientes: Reproducibilidad (99,9%); repetibilidad (99,9%); exactitud (99%) y robusted (99%).

CONCLUSIONES:

Reproducibilidad y repetibilidad del 100%. Exactitud 99% (Error admitido +/- 1 repetición CAG) incluso para > 39 repeticiones CAG. Robusted > 98%. El kit cumple con los requisitos preestablecidos para el diagnóstico de Enfermedad de Huntington.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 030

UN POLIMORFISMO FUNCIONAL EN EL GEN DE LA OXÍDO NÍTRICO SINTASA INDUCIBLE (iNOS) HA SIDO ASOCIADO CON LA ENFERMEDAD DE MENIERE BILATERAL

Autor/a/s: Moreno Casares, Antonia María; García Huertas, Eva María; Delgado Salazar, Inmaculada; Gazquez Pérez, Irene; López Nevot, Miguel Ángel.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Virgen de las Nieves

Localidad: Granada

Correo electrónico del primer firmante: tmcgranada@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La enfermedad de Meniere (EM) es caracterizada por episodios de vértigo asociado con pérdida de audición neurosensorial y acúfenos. El hidrops endolinfático es un hallazgo consistente en la EM, y su desequilibrio iónico en la cóclea lidera una excitotoxicidad mediada por NMDA y estrés oxidativo en las neuronas del ganglio espiral. El Óxido Nítrico es un mediador de la apoptosis de las neuronas del ganglio espiral. Un polimorfismo consistente en una repetición del pentanucleótido de (CCTTT)_n localizado en la región promotora del gen de la iNOS (MIM 163730) se muestra para ser importante en la regulación de la transcripción de la iNOS. Este estudio investiga la influencia de este polimorfismo en el gen humano de la iNOS y su susceptibilidad en la EM bilateral.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Participaron 88 pacientes con EM bilateral diagnosticados mediante los criterios diagnósticos de la Academia Americana de Otorrinolaringología, Cabeza y Cuello y unos 369 controles. Se obtuvieron muestras de ADN extraídas de sangre de los pacientes y los controles. La repetición multialélica (CCTTT)_n en la región promotora fue genotipada a través de técnicas basadas en la PCR. Forwards y reverse primers fueron 5'-ACCCCTGGAAGCCTACAAC-3' y 5'-GCCACTGCACCC-TAGCCTGTCTCA-3' respectivamente. El forward primer fue marcado con un 6-carboxyfluoresceína amino hexy (6-FAM). Las alícuotas de la

PCR (0,5ml) fueron añadidas a 3ml de formaldehído y 0,5ml de estándar de tamaño interno. Las muestras fueron analizadas por electroforesis capilar en el Analizador Genético 3130XL (AB) con el Software de Análisis de Datos V3.0. La asignación de alelos se realizó usando el software GeneMapper v4.0. Las frecuencias alélicas y genotípicas fueron comparadas en ambos grupos por el test de Fisher y las odds ratios (OR) con unos intervalos de confianza del 95%. Los p valores fueron corregidos por el número de alelos determinados.

RESULTADOS:

El polimorfismo (CCTTT)_n apareció repetido unas 8-16 veces, conteniendo de 176-216 pares de bases. Las frecuencias alélicas mostraron una distribución normal con un pico en el alelo que consistía en 13 repeticiones. El alelo que aparecía más repetido en la población control fue el de 12 repeticiones (18%), 13 (29%) y 14 (17%). El alelo (CCTTT) 8-10 fue encontrado en 12/176 (6,8%) en los enfermos de EM bilateral y 111/739 (15%) en la población control (OR=0,41 (CI, 0,22-0,77), p=0,021). Además, el genotipo homogéneo (CCTTT) 8-10/ (CCTTT) 8-10 no se encontró en los pacientes con EM bilateral pero estuvo presente en 26/369 (7%) de los individuos control.

CONCLUSIONES:

El alelo más corto (CCTTT) 8-10 tuvo una frecuencia más baja en los EM bilateral y la ausencia del genotipo homogéneo (CCTTT) 8-10/ (CCTTT) 8-10 puede conferir algún riesgo a desarrollar la enfermedad en esos pacientes.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 047

CAMBIO DE PROTOCOLO DEL CULTIVO DE LÍQUIDO AMNIÓTICO PARA LA MEJORA DE TIEMPOS DE RESPUESTA Y CALIDAD DE LOS RESULTADOS

Autor/a/s: Autor/a/s: María del Carmen Toribio Prieto, Jéscica Sánchez del Valle, Juan Antonio Díaz Martínez, Silvia Urdiales Gómez, Juan Carlos Fernández Senovilla, Antonia María Baños Guerrero,

Centro de trabajo: Hospital Universitario Río Hortega

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: marifu83@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

el tiempo de cultivo para muestras de diagnóstico prenatales en líquido amniótico para técnicas de citogenética puede llegar a suponer el 80% del tiempo total hasta la emisión del informe, siendo el factor limitante en todo el proceso. El proceso convencional de cultivo en el Hospital Universitario Río Hortega comprende la puesta en cultivo en frascos nunc de boca angulada, ventilados de 25 cm², cambio de medio a los 7 días tras cultivo, valoración del cultivo para realización de subcultivo a frascos easy-flask, subcultivo (entre 10 y 12 días posteriores) y valoración para sacrificio de los cultivos (hasta 3 días posteriores a subcultivo). El tiempo medio en todo este proceso oscila de 13 a 17 días.

Se ha procedido a realizar un nuevo protocolo de cultivo en el que se pone un tubo de líquido amniótico en un frasco nunc de boca angulada y el otro tubo de líquido amniótico se dividen las células en dos frascos easy-flask. Se realizan los procesos de cambio (a los 7 días), valoración para tripsinización, valoración para el sacrificio que incluye el cambio de medio al día siguiente de la tripsinización o el sacrificio si se observan más de dos metafases por campo.

OBJETIVO:

Disminuir el tiempo de respuesta en el análisis del líquido amniótico al disminuir el tiempo empleado en el proceso de cultivo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

se ha seleccionado 19 muestras en el periodo comprendido entre el 19/11/2013 y 17/01/2014 y se han aplicado los dos protocolos anteriormente mencionados.

RESULTADOS OBTENIDOS:

el tiempo transcurrido desde la realización del cultivo hasta el sacrificio de dichos cultivos es dos días menor con el protocolo nuevo.

Además al no tener que subcultivar las células y por ello no tenerlas que cambiar de recipiente el proceso es más seguro y más fiable ya que se evitan los posibles errores de identificación.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 058

MÉTODOS GENÉTICOS EN LA INVESTIGACIÓN CON EL MODELO CAENORHABDITIS ELEGANS

Autor/a/s: Begoña Ezcurra(TSLCB), Beatriz Sáenz-Narciso, Angelina Zheleva, Eva Gómez-Orte, Juan Cabello.

Centro de trabajo: CIBIR (Centre for Biomedical Research of La Rioja)

Localidad: Logroño

Correo electrónico del primer firmante: balefar@hotmail.com

RESUMEN:

Palabras clave:

Caenorhabditis elegans; microscopía 4D (3D + tiempo), mutagénesis; RNAi; transgénesis: microinyección, bombardeo, CRISPR.

INTRODUCCIÓN:

El nemátodo C.elegans constituye un modelo de investigación de gran utilidad en diversos campos de la biología como el desarrollo, el cáncer, las enfermedades neurodegenerativas, envejecimiento, etc. Su homología con humanos (>860%), fácil manejo, ciclo de vida corto, su desarrollo estereotipado y el hecho de ser transparente hace de este organismo un sistema ideal para la manipulación genética y el estudio de las consecuencias a nivel fenotípico.

OBJETIVO:

El estudio del desarrollo mediante la generación de C.elegans genéticamente modificados que alteran determinadas rutas moleculares.

MATERIALES:

Microscopio vertical Leica DM6000B.

Sistema de microinyección:

- Microscopio invertido Leica DMI4000B
- Microinyector Eppendorf Femtojet
- Micromanipulador Narishige

Cañón PDS-1000/He⁺! Biolistic Particle Delivery System BioRad

Colección clones de RNAi.

MÉTODOS:

* Técnicas de microscopía 4D (3D + tiempo) que permiten la caracterización del desarrollo a un nivel de resolución de todas y cada una de las células individuales que lo forman.

* Silenciamiento por medio de RNA de interferencia.

* Manipulación genética mediante mutagénesis aleatoria, generación de transgénicos mediante microinyección y bombardeo, y la edición génica mediante CRISPR.

RESULTADOS:

En nuestro panel presentaremos:

* Estudio de la localización subcelular del Complejo Integrador en C.elegans.

* Complementación de una mutación embrionaria letal mediante la inyección de fósidos que contienen secuencias genómicas de C.elegans.

* Caracterización del fenotipo causado por la inactivación mediante RNAi de genes implicados en el desarrollo embrionario.

CONCLUSIONES:

C.elegans constituye un modelo de gran interés en la investigación biomédica por la facilidad de su manipulación genética y por la detección de los fenotipos.

Técnicas a los proyectos de investigación.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 067

ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD DE FISH EN LOS ÚLTIMOS AÑOS EN EL HOSPITAL SAN PEDRO DE ALCANTARA

Autor/a/s: Simón Pérez Germán Rubén, Cubeiro Borrego Ana María, Cantalejo Gutiérrez Adolfo

Centro de trabajo: Hospital San Pedro De Alcántara

Localidad: Cáceres

Correo electrónico del primer firmante: gervilanda@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La técnica de hibridación in situ fluorescente (FISH) es una técnica genética que utiliza sondas de DNA marcadas con un fluorocromo para detectar o confirmar anomalías genéticas o cromosómicas, así como la identificación de anomalías en la respuesta al tratamiento y detección de enfermedad mínima residual.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Durante el período comprendido entre enero del 2013 y diciembre del 2015, en nuestro laboratorio se han realizado 957 determinaciones de FISH (sondas VYSIS), en muestras de médula ósea y sangre periférica de 403 pacientes con enfermedades hematológicas.

Las patologías a estudio y los tipos de sondas en caso una de ellas han sido:

Síndrome mielodisplásico (SMD): Cep 8 Spectrum green, LSI 5q31 (EGR1) SpGreen/D5S721,D523 SpOrange LSI 7q31(D7S4869 SpectrumOrange/CEP 7 SpectrumGreen (nº total de determinaciones 150)

Leucemia Linfática crónica (LLC): LSI 13q14.3 (D13S25,CLL) SpectrumOrange, CEP 12 (D12Z3) SpectrumGreen LSI p 53 (17p13.1) SpectrumOrange, LSI ATM (11q22.3) SpOrange /CEP 11 SpGreen (nº total de determinaciones 86)

Leucemia Mieloide aguda (LMA):LSI T (8;21) RUNX1/RUNX1T1 Dual Color Dual Fusion. LSI t (15;17) PML/RARA Dual Color Dual Fusion. LSI inv(16) CBFB Break Apart. LSI MLL (reord. 11q23) Dual Color(nº total de determinaciones 65)

Leucemia Mieloide crónica (LMC): LSI t (9;22) BCR/ABL Dual Color Dual Fusion (nº total de determinaciones 52)

Linfoma no Hodgkin (LNH)/ Mieloma Múltiple (MM)

LSI reord.IGH Dual Color Break Apart, LSI t (11;14) IgH/CCND1 Dual Color Dual Fusion, LSI t (14;18)IgH/BCL2 Dual Color Dual Fusión, LSI t (4;14) IgH/FGFR3 Dual Fusion, LSI t (8 ;14) IgH/MYC, CEP 8 Tri-Color (nº determinaciones para MM (35) y para LNH (15))

RESULTADOS:

Las alteraciones genéticas mas frecuentemente observadas fueron: delección 13q (15), traslocación (9,22)(8), trisomía cr 12 (7), delección 11q (6), delección 17p (4) y traslocación (15,17)(4).

El resto de alteraciones fueron menos frecuentes : delección de 7q(2), traslocación (11.14)(2), traslocación(8.21)(2) delección de 5q (1), trisomía cr8(1), inv cr16(1), reord MLL(1), traslocación (8,14)(1)

CONCLUSIONES:

En nuestra experiencia, la técnica de FISH ha resultado ser una herramienta útil en el diagnóstico y seguimiento de los pacientes con enfermedades hematológicas.

En nuestro centro las patologías hematológicas que con mas frecuencia se han estudiado han sido SMD y LLC, observándose el mayor número de alteraciones en las sondas estudiadas en esta última.

APLICACIÓN DE LA NGS A LA DETECCIÓN DE CNVS EN LOS LOCI BRCA1 Y BRCA2

Autor/a/s: Paula Diaque, Irene López-Perolio, Patricia Llovet, María Dolores Ibañez, Lorena Martín, Alicia Tosar, Inmaculada Bando, Vanesa García, Pilar Garre, Orland Díez, Eduardo Díaz-Rubio, Miguel de la Hoya, Trinidad Caldes.

Centro de trabajo: Hospital Clínico San Carlos

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: paula.diaque@salud.madrid.org

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los test BRCA (estudio de mutaciones germinales en los genes BRCA1 y BRCA2) son probablemente los análisis genéticos más demandados actualmente en el contexto de una consulta de cáncer familiar y consejo genético. La reciente aprobación de Olaparib (Lymparza®) para el tratamiento de mantenimiento de mujeres con recaída platinosensible de carcinoma seroso papilar de alto grado de ovario ha expandido la utilidad clínica del test BRCA, al convertirlo en un biomarcador de respuesta al tratamiento.

Los test BRCA deben incluir como mínimo la secuencia codificante completa de ambos genes y las regiones intrónicas adyacentes. Hasta fechas recientes, la mayoría de los laboratorios realizaban el estudio mediante técnicas convencionales como la secuenciación directa por Sanger. Actualmente, la implantación de la Secuenciación Masiva en Paralelo (NGS, del inglés Next Generation Sequencing) se ha generalizado, permitiendo procesar un mayor número de muestras en menor tiempo. En principio, tanto la secuenciación por Sanger como la NGS permiten detectar todo tipo de SNPs-INDELs, pero no alteraciones de mayor tamaño como pueden ser los grandes reordenamientos genómicos (LGRs, del inglés Large Genomic Rearrangement). Dado que se ha descrito un número relativamente elevado de LGRs en ambos loci (en particular en BRCA1) normalmente el estudio de SNPs-INDELs se complementa con una técnica de screening de CNVs (Copy Number Variations) que permita detectar este tipo de alteraciones. En la actualidad, la técnica analítica más utilizada es el MLPA (Multiplex Ligation and Probe Amplification) con kits comerciales. En nuestras manos, la técnica MLPA ni es muy robusta ni resulta fácil adaptarla a flujos de trabajo elevados, de tal modo que con la incorporación de la NGS a la rutina diagnóstica, el MLPA se ha convertido en la parte más problemática del test BRCA.

OBJETIVO:

Utilizar los datos generados por la NGS para realizar un análisis de CNVs que pueda sustituir al MLPA como método de screening de LGRs en los loci BRCA1 y BRCA2.

MÉTODOS:

Para generar las librerías utilizamos el kit BRCA MASTRDX (Multiplicom), basado en amplicones. La secuenciación se realiza en un equipo MiSeq (Illumina). Secuenciamos 16 ó 40 muestras utilizando respectivamente los kits V2 nano y V2 de 500 ciclos (Illumina). Para analizar los datos crudos utilizamos un pipe-line bioinformático dedicado (DNANexus). El número de lecturas obtenidas por amplicón lo exportamos a una macro de Excel desarrollada en nuestro laboratorio donde realizamos las correspondientes normalizaciones.

Resultados: En una primera fase de validación, identificamos correctamente los 5 LGRs previamente identificados por MLPA en nuestro laboratorio. Posteriormente, realizamos un estudio ciego en 32 muestras externas, identificando correctamente las 2 muestras que presentaban LGRs. En la actualidad, hemos incorporado el método a la rutina del laboratorio, utilizando el MLPA únicamente para validar los resultados positivos o dudosos. Desde que hemos incorporado el método a nuestra rutina, hemos identificado dos nuevos LGRs en BRCA1.

CONCLUSIÓN:

El análisis de CNVs mediante NGS es un método adecuado para el screening de LGRs en BRCA1 y BRCA2. En nuestra experiencia, este método nos permite reducir en un 90% el número de ensayos MLPA en BRCA1 y BRCA2 que se realizan en el laboratorio.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 088

(UN NUEVO PROTOCOLO QUE MEJORA LA MONITORIZACIÓN DEL BCR-ABL EN LEUCEMIA MIELOIDE CRÓNICA)

Autor/a/s: (Juan Carlos Amat, Antonio Gutiérrez, M^a Antonia Durán, Antonia Sampol, Joan Besalduch, Jordi Martínez-Serra)

Centro de trabajo: (Hospital Universitari Son Espases)

Localidad: (Palma de Mallorca)

Correo electrónico del primer firmante: (juanc.amat@ssib.es)

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La leucemia mieloide crónica (LMC) es una neoplasia mieloproliferativa crónica que surge de la transformación neoplásica de una célula madre hematopoyética. La LMC se caracteriza por la presencia del cromosoma Philadelphia. El gen ABL del cromosoma 9 se une al gen BCR del cromosoma 22 para formar el gen de fusión BCR-ABL. Monitorizar la enfermedad mínima residual en los pacientes con LMC es una de las pruebas más frecuentes en los laboratorios de biología molecular en hematología. En la mayoría de laboratorios, incluido el nuestro, este proceso se realiza en dos pasos: Un primer paso de retrotranscripción (RT) (mRNA---cDNA) y un segundo paso donde el cDNA se amplifica en una reacción en cadena de la polimerasa a tiempo real (Real Time PCR). Presentamos un nuevo protocolo donde ambos procesos (RT + Real Time PCR) se realizan en un solo paso. Este protocolo reduce los riesgos de contaminación derivados de la manipulación, reduce los tiempos de trabajo y permite obtener un mayor número de copias amplificadas tanto del gen BCR-ABL como del gen control (GUS), proporcionando un aumento de la sensibilidad de más de 1 logaritmo.

OBJETIVOS:

Aumentar la sensibilidad en la detección de copias de los genes problema/control, disminuir los riesgos de contaminación por manipulación, reducir el tiempo y los costes de realización de la técnica.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Muestras de sangre periférica de 36 pacientes con LMC (5 ml de sangre en tubos con EDTA). Inicialmente, extraemos el ARN mediante columnas RNeasy Mini Kit (Qiagen). Para la RT usamos el Transcriptor First strand cDNA Synthesis Kit (Roche). Se obtienen 20 µl de cDNA a partir de 10 µl de ARN (50ng/µl). Posteriormente con 5 µl de cDNA realizamos una PCR a tiempo real en un LightCycler 2.0 con el LightCycler FastStart DNA Master plus HybProbe (Roche). Paralelamente, nuestro método utiliza el SensiFast Probe No-ROX One-Step kit (Bio-line), capaz de realizar la RT+PCR directamente a partir de 5 µl de ARN (50ng/µl). Todas las medidas se realizan por duplicado. La curva estándar se obtiene a partir de diluciones seriadas de un plásmido con concentraciones conocidas de GUS (gen control) y de BCR-ABL p210 (gen problema) (Qiagen).

RESULTADOS:

S: Cuando comparamos nuestro método con el de referencia observamos un aumento muy significativo del valor medio de copias tanto del gen problema (BCR-ABL1) como del gen control (GUS). Con el nuevo protocolo one-step, el valor de la mediana de las copias obtenidas del gen control (GUS) fue significativamente más alto, comparado con el método de referencia (hasta 5 veces). Paralelamente obtenemos un aumento del número de copias del BCR-ABL (hasta 80 veces).

CONCLUSIÓN:

Los pacientes con LMC son tratados con inhibidores de tirosinas qui-

nasas (TKIs) y necesitan un control regular en sangre periférica de los niveles de transcritos de BCR-ABL. Una rápida respuesta molecular (<0,1%, MMR3) en pacientes tratados con TKI predice una buena evolución de la enfermedad con bajo riesgo de recaída. Los buenos resultados de la terapia clínica con TKI ha planteado cuestiones relativas a la toxicidad, calidad de vida e impacto económico del tratamiento de por vida, en este contexto se está explorando la opción de discontinuar la terapia de TKI en pacientes con respuesta molecular profunda mantenida. La experiencia obtenida de los ensayos actuales es que el 35-70% de los pacientes todavía recaen después de la terapia de discontinuación. Desde este punto de vista el uso de protocolos fiables y con la más alta sensibilidad posible para la detección de respuesta molecular profunda es crucial para seleccionar lo mejor posible a los candidatos que entrarían en el tratamiento de discontinuación. En nuestra experiencia 23 pacientes fueron clasificados como MR4,5 cuando se realizó el método estándar. De estos, 17 (74%) se reclasificaron como MRt o MMR3 por el método One-Step, pasando a no considerarse candidatos al tratamiento de discontinuación. Un aumento significativo de la sensibilidad permite una mejor monitorización de los pacientes y puede aportar un valor clínico de gran utilidad en los ensayos de discontinuación. Se precisan estudios prospectivos que permitan establecer si la incorporación de esta técnica podrá discriminar a los pacientes con bajo riesgo de recaída y posibilidad de discontinuar la terapia.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 093

CARIOTIPO VERSUS CGH-ARRAY, TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.

Autor/a/s: CLIMENT ESTELLES, SONIA. GRANELL ESTEVE, CONSUELO. GILARRANZ AMADOR, YOLANDA. LERMA APARICI, NATIVIDAD. HER-NANDO ESPINILLA, AMAYA. SANCHEZ HERRERO, ANGELES.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DOCTOR PESET

Localidad: VALENCIA

Correo electrónico del primer firmante: climent_son@gva.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La citogenética es el estudio de los cromosomas tanto en número como en estructura realizándose a partir del cariotipo. Con esta técnica se obtiene una resolución de entre 5-10 Mb.

La técnica CGH-array (comparative genome hybridation-array) permite el diagnóstico de anomalías cromosómicas que están fuera de la resolución del microscopio óptico. Detecta pérdidas o ganancias de material genético hasta de 5-15 Kb de tamaño. Esta resolución presenta un gran avance con respecto al cariotipo convencional, pero tienen una serie de limitaciones que deben considerarse, como no detectar anomalías cromosómicas equilibradas ni mosaicismos de baja frecuencia.

En los últimos años con estas nuevas técnicas de biología molecular, se intenta relegar a la citogenética convencional a un segundo plano.

Este trabajo demuestra la complementariedad de ambas técnicas y la importancia de un correcto manejo, conocimiento de las limitaciones y adecuada interpretación de las pruebas disponibles en el laboratorio de genética para un realizar un buen diagnóstico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se expone el caso de un niño remitido desde la consulta de Pediatría.

El cariotipo se realizó según protocolo convencional de cultivo de linfocitos para sangre periférica y técnicas de bandas GTG, captura de 20 metafases informativas y clasificación con programa IKAROS.

El array se realizó tipo SNPs Affymetrix CytoScan 750.

RESULTADOS:

El cariotipo en sangre periférica dio como resultado 46,XY,t(16;17)(q23;q11) donde se observa una translocación recíproca entre los

cromosomas 16 y 17, cuyo resultado es la modificación estructural de los mismos.

El análisis del array no detectó deleciones, duplicaciones o reorganizaciones cromosómicas asociadas a la translocación detectada, dando un resultado normal.

CONCLUSIÓN:

Las translocaciones estructurales aparentemente equilibrada son alteraciones cromosómicas donde se produce intercambio de material genético entre cromosomas no homólogos. Los portadores no presentan alteraciones fenotípicas sin embargo aumenta el riesgo de que su descendencia tenga desequilibrios cromosómicos, en función del comportamiento de la translocación en la meiosis.

El CGH array detecta deleciones o duplicaciones que quedan fuera de la resolución del microscopio óptico, no poniendo de manifiesto las alteraciones estructurales equilibradas.

Se deberá plantear el array ante cualquier reordenamiento cromosómico para el estudio de reorganizaciones submicroscópicas que alteren la dosis génica que quedan fuera del alcance del cariotipo. Sin embargo no podemos obviar sus limitaciones en los mosaicos de baja frecuencia y alteraciones estructurales balanceadas que podremos diagnosticar con las técnicas de citogenética convencional.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 096

ESTUDIO MEDIANTE SECUENCIACIÓN MASIVA DE LAS MUTACIONES DE LOS GENES IMPLICADOS EN LA LEUCEMIA LINFÁTICA CRÓNICA

Autor/a/s: Irene Rodríguez Iglesias, Sara González Briones, Rocío Benito Sánchez, María del Pozo Hernández, M^a Angeles Ramos Rodríguez, Sandra Pujante Fernández, Jesús M^a Hernández Rivas.

Centro de trabajo: Genética Molecular en Oncohematología, Hematología, Centro de Investigación del Cáncer

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: irene_r_i@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El empleo de las nuevas técnicas de secuenciación masiva permite analizar una gran cantidad de exones de diferentes genes y en varios pacientes de manera simultánea. La secuenciación masiva de última generación (NGS), ha permitido identificar mutaciones específicas en la leucemia linfática crónica (LLC). Esta reciente metodología constituye una innovadora herramienta diagnóstica.

OBJETIVO:

Analizar mediante secuenciación masiva de última generación (NGS) las mutaciones presentes en genes directamente implicados en cáncer.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El estudio se ha realizado en 35 pacientes diagnosticados de LLC. Para el análisis se ha utilizado el Cancer Panel de Illumina, un panel que permite analizar más de 1.700 exones pertenecientes a 94 genes implicados en cáncer. La preparación de las muestras se ha llevado a cabo mediante la extracción de ADN genómico de células mononucleadas separadas mediante gradiente de ficoll, obtenidas a partir de muestras de sangre periférica (SP). A partir de 50ng de ADN genómico de cada muestra se generan las librerías de captura mediante el protocolo de Nextera. Las librerías amplificadas se purifican mediante bolas magnéticas AMPure XP, se cuantifican con Qubit y se mezclan en cantidades equimolares, para su posterior secuenciación. Se realiza una secuenciación bidireccional de 2x151 en la plataforma MiSeq de Illumina (media de 12 muestras por carrera). El análisis bioinformático de los datos de secuenciación se lleva a cabo con la plataforma de Illumina mediante los programas MiSeq Reporter y Variant Studio 2.2

RESULTADOS:

La mediana de cobertura de cada región secuenciada fue de 470 lecturas. El 95% de los exones se han secuenciado con una cobertura mínima de 20X. En 25 de las 35 muestras analizadas, se detectaron mutaciones en los genes del Panel de Cancer de Illumina. En 10 pacientes se detectó una única mutación, mientras que en el resto se identificaron mutaciones en un rango de 2 a 6 variantes por paciente. El gen más frecuentemente mutado fue ATM, el cual participa en la reparación del ADN y se encuentra alterado en 9 de los 35 pacientes. También se han observado mutaciones en los genes supresores tumorales TSC2 (4 de 35) y TP53 (3 de 35). La frecuencia de alteración en la población celular fue variable dentro de cada muestra, TSC2 en un 8%, en el caso de ATM varía desde el 8 al 100% mientras que en TP53 se encuentra entre el 5 y el 75%.

CONCLUSIONES:

La secuenciación masiva permite detectar la presencia de mutaciones de manera eficaz, precisa y rápida. Esta metodología ofrece una sensibilidad casi 10 veces mayor que la secuenciación tradicional. Es posible definir la presencia de una determinada mutación en un porcentaje tan bajo como el 5% del total del ADN analizado.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 097

ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE DOS MÉTODOS Y DOS SISTEMAS DE SECUENCIACIÓN MASIVA DE ÚLTIMA GENERACIÓN (NGS): GS JUNIOR (454) Y MISEQ (ILLUMINA).

Autor/a/s: Sara González Briones, Irene Rodríguez Iglesias, Cristina Robledo Montero, Ana M Simon Muñoz, Ana B Díaz Martín, Almudena Martín Martín, Jesús María Hernández Rivas

Centro de trabajo: Genética molecular en oncohematología, Hematología, Centro de Investigación Del Cáncer

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: saragb1985@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La secuenciación masiva de última generación (NGS) abarca diferentes e innovadoras metodologías que destacan por su sensibilidad para detectar alteraciones moleculares y por su capacidad para secuenciar en paralelo millones de fragmentos de ADN, a un coste cada vez más reducido. Las plataformas más consolidadas son Illumina (MiSeq) y Roche (GS Junior 454) con las cuales se pueden realizar la secuenciación del genoma completo, del exoma o resecuenciación dirigida con amplicones y/o captura de secuencia.

OBJETIVO:

Determinar la reproducibilidad de dos métodos de secuenciación (amplicones y captura de secuencia) y dos sistemas de última generación de secuenciación masiva (MiSeq y GS Junior).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se secuenciaron un total de 43 muestras procedentes de 36 pacientes diagnosticados de Leucemia Linfática Crónica (LLC) y 7 de Síndrome Mielodisplásico (SMD). Con el sistema de Secuenciación GS Junior de Roche se analizaron los genes RUNX1 (ENST00000344691; exones del 3 al 8; 7 amplicones), DNMT3A (ENST00000264709; exones del 7 al 23; 16 amplicones), TP53 (ENST00000269305; exones del 4 al 11; 8 amplicones) y ATM (ENST00000278616; exones del 2 al 65; 63 amplicones). Con el sistema MiSeq (Illumina) se analizaron mediante dos paneles de genes, por captura de secuencia, los mismos enfermos. El panel comercial Cancer Panel tiene un número total de 1.700 exones correspondientes a 94 genes y el panel diseñado por nuestro laboratorio contiene 1.555 exones para 99 genes. Entre los dos paneles obtuvimos los datos de secuenciación correspondientes a los genes a comparar con los que se habían analizado por el sistema GS Junior. Resultados: Mediante los dos sistemas de NGS se observaron un total de 28 variaciones en los 4 genes analizados. En el estudio del

gen RUNX1 los dos sistemas detectaron mutaciones puntuales en porcentajes similares (c.530G>A; 32% GS Junior vs 40% MiSeq; y c.656C>T 52% Junior vs 53% MiSeq). En cuanto a las mutaciones producidas por deleciones o inserciones de nucleótidos en DNMT3A, GS Junior puso en evidencia una mutación producida por la deleción de 3 nucleótidos en el 26% mientras que en el sistema MiSeq se observaba en el 15% (c.2193_2195delCTT). En el análisis del gen TP53 se han observado un total de 7 mutaciones. El porcentaje de detección de las mutaciones fue similar con ambas metodologías excepto en las mutaciones: c.410T>A 60% por Junior vs 40% por MiSeq; y c.716A>G, 21% Junior vs 31% MiSeq en los SMDs. En las LLCs se han observado 4 mutaciones en el gen TP53. El porcentaje de detección de las mutaciones fue similar con ambas metodologías excepto para el cambio c.1024C>T que aparecía en el 15% por el Junior y en el 4% por MiSeq. El análisis del gen ATM reveló un total de 14 mutaciones en las LLC y por ambas metodologías todas las mutaciones aparecían en un porcentaje similar.

CONCLUSIONES:

Con ambas metodologías (amplicones y captura de secuencia) se obtienen resultados de gran fiabilidad y reproducibilidad. Los dos sistemas de secuenciación masiva, GS Junior de Roche y MiSeq de Illumina, ofrecen resultados similares, si bien la profundidad y cobertura depende de la metodología seleccionada. Por consiguiente, ambas técnicas pueden considerarse complementarias.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 099

COMPARATIVA DE LOS DIFERENTES MITÓGENOS EN ESTUDIOS CITOGENÉTICOS DE LLC.

Autor/a/s: Pujante Fernández Sandra, Del Pozo Hernández María J., Díaz Martín Ana B., Martín Martín Almudena, Ramos Rodríguez M^a Angeles, Santos Minguez Sandra, Simón Muñoz Ana M^a, Fonseca García Micaela, Hernández García M^a Angeles.

Centro de trabajo: Unidad de Citogenética Oncológica, Servicio de Hematología, Hospital Universitario de Salamanca y Centro de Investigación del Cáncer Universidad de Salamanca-CSIC.

Localidad: Salamanca

Localidad: Tormes

Correo electrónico del primer firmante: sandritarinaga@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La leucemia linfocítica crónica B (LLC-B) es un síndrome linfoproliferativo crónico que se caracteriza por la acumulación de linfocitos B en sangre periférica, médula ósea, ganglios linfáticos, bazo y otros tejidos. Las alteraciones citogenéticas más características de este síndrome son la trisomía de cromosoma 12, así como las deleciones del 11q, del 17p y del 13q12.14.

Es una enfermedad de proliferación lenta por lo que es difícil obtener metafases, por ello se utiliza el mitógeno 12-O-Tetradecanoylphorbol-13-acetate (TPA) que estimula la proliferación de linfocitos patológicos aunque también estimula los linfocitos normales, siendo así más complicado obtener alteraciones citogenéticas en cariotipo con las técnicas de bandeado G. Por ello es importante encontrar otros agentes estimulantes.

OBJETIVOS:

Determinar los mitógenos que proporcionan mayor número de alteraciones cromosómicas en los estudios genéticos en las LLC.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron un total de 240 muestras de enfermos con LLC, de los cuales 120 muestras se procesaron con cultivos de 72 horas con TPA. Las otras 120 con cultivos de 72 horas utilizando un cóctel de mitógenos compuesto por TPA en menor concentración, Pokeweed (PW) que es un estimulante de la proliferación de los linfocitos que

se extrae de la planta *Phytolacca americana*, y el oligonucleótido CpG (Citosina-Guanina-fosfodiéster) que estimula la proliferación de los linfocitos B. En todos los casos se usó un panel de FISH, con sondas específicas para las regiones 11q, 12, 13q y 17p, y los resultados se compararon con la citogenética convencional.

RESULTADOS:

En las 120 muestras procesadas con TPA como mitógeno se observó que 45 (37.5%) de esas muestras no tenían metafases analizables, 58 (48.3%) presentaban un cariotipo normal y en 17 (14.2%) se observó anomalías en el cariotipo, siendo la alteración más frecuente +12 (41.2%) seguida de la deleción del 13q (29.4%), deleción del 11q (23.5%), -13 (11.8%) y deleción del 17p (5.9%). Dos de los casos con cariotipo clonal presentaban anomalías que no se detectaban con el panel de FISH normal de LLC como +18, deleción del 6, t(2;7), +5 y deleción del 18.

En las 120 muestras procesadas con el cóctel de mitógenos se advirtió que 29 (24%) no presentaban metafases analizables, mientras que 49 (41%) no mostraban alteraciones citogenéticas en el cariotipo y 42 (35%) tenían un cariotipo clonal, siendo la alteración más frecuente +12 (38.1%), seguida de la deleción del 13q (21.4%), deleción del 11q (16.7%), -13 (4.8%), -11 (2.4%) y deleción del 17p (2.4%). De estos casos con alteraciones citogenéticas en cariotipo, se observa en 19 de ellos alteraciones que no son detectables con el panel de FISH normal de LLC, como Y, deleción del 1, +1, +14, +19, +21, deleción del 3, +16, +8, -15, -17, t(17;19), +3, -4, +6, t(6;11), t(6;13) y t(13;18).

CONCLUSIONES:

1. El uso combinado de TPA, PW y CpG aumenta el número de metafases analizables y de clonalidad en enfermos de LLC-B.
2. La citogenética y la FISH son técnicas complementarias que demuestran la presencia de clonalidad en el 72% de enfermos de LLC-B.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 104

ESTUDIO DE LA MUTACIÓN V617F DEL GEN JAK2 EN NEOPLASIAS MIELOPROLIFERATIVAS PHILADELPHIA NEGATIVAS(NMP): PCR ALELOESPECÍFICA SEMICUANTITATIVA VS AS-PCR CUANTITATIVA

Autor/a/s: Belén Jiménez Gómez, Pilar Ortiz Gavilán

Centro de trabajo: Hospital Clínico Universitario de Valencia)

Localidad: Valencia

Correo electrónico del primer firmante: gsinue@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Policitemia vera (PV), la trombocitemia esencial (TE) y la mielofibrosis primaria (MF) son las denominadas neoplasias mieloproliferativas cromosoma Philadelphia negativas. La presencia de la mutación del gen JAK2 V617F (c.1849G>T) hace 10 años ha revolucionado el diagnóstico de estas enfermedades, puesto que facilita su distinción con situaciones mieloproliferativas reactivas. Es la razón por la que la determinación de la mutación del JAK2 V617F se considere un criterio diagnóstico mayor según los criterios de la WHO (World Health Organization) para la definición de estas enfermedades. Además la cuantificación de la carga alélica parece tener una implicación clínica (mayor riesgo de trombosis, cifras más altas de Hemoglobina o plaquetas, mayor riesgo de evolución a mielofibrosis etc.) También ha demostrado ser de utilidad para determinar la eficacia del tratamiento, sobre todo en los pacientes sometidos a trasplante alogénico.

OBJETIVO:

comparar la determinación de la mutación del gen JAK2 V617F mediante PCR aleloespecífica y aproximación semicuantitativa con técnicas de análisis de fragmentos (STR) y PCR aleloespecífica cuantitativa a tiempo real (AS-qPCR)

MATERIAL Y MÉTODOS:

Hemos analizado 52 muestras de nuestra serie histórica de pacientes diagnósticos de PV y TE y realizado la cuantificación de la carga alélica de la mutación de JAK V617F mediante la AS-PCR convencional con aproximación semicuantitativa y la AS-qPCR. En todas las muestras se realizó la selección de la población mielóide con el aislamiento de la capa granulocitaria por gradiente de centrifugación (Fycoll Hypaque), lavados con solución lisante y posterior extracción automática del ADN con la tecnología Qiacube.

Para la AS-PCR convencional con aproximación semicuantitativa se utilizó un protocolo diseñado *at home*, con lectura de análisis de fragmentos (STR) con el programa Genemapper 3.7. Para las determinaciones cuantitativas (AS-qPCR) se empleó un kit comercial (Qia-gen Ibérica). El estudio ha sido aprobado por el CEIC del centro.

Resultados: De los 52 pacientes analizados 26 habían sido diagnosticados de Trombocitemia esencial y 26 de Policitemia vera. El grado de concordancia con las dos determinaciones era adecuado (establecido el cut.off en +/- 5%) únicamente en 20, en el resto la diferencia era superior. Además en un caso fue posible determinar la mutación por AS-qPCR y no por AS-PCR convencional.

CONCLUSIONES:

En nuestra serie se confirma que la AS-qPCR es más sensible para determinar la carga alélica de la mutación V617F que la AS-PCR convencional con aproximación semicuantitativa, pudiendo identificar casos con carga alélica baja que antes eran considerados negativos, con su consiguiente repercusión clínica. Sin embargo, consideramos que la correlación de la AS-PCR semicuantitativa podría optimizarse con una mejor precisión en la cuantificación de la cantidad de ADN.

A la vista de los resultados obtenidos, y tras consenso con los clínicos, creemos que la metodología más coste efectiva es realizar AS-PCR convencional para los pacientes de screening y AS-qPCR para confirmar la carga alélica de los positivos y negativos con alta sospecha clínica y por supuesto para el seguimiento post-trasplante alogénico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 127

DETECCIÓN DE UNA MUTACIÓN EN EL GEN DSC2, ASOCIADO A DISPLASIA ARRITMOGÉNICA DEL VENTRÍCULO DERECHO, EN PACIENTES CON ANTECEDENTES DE MUERTE SÚBITA.

Autor/a/s: Carrero Baz, Pilar ; Crego Martín, Amador; García Berrocal, Belén ; Rodríguez Padilla, Eva M^a; Vallejo Serrano, Esther ; Isidoro García, María

Centro de trabajo: Complejo Asistencial Universitario de Salamanca

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: pcarrerob@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Displasia arritmogénica del ventrículo derecho (DAVD) es una enfermedad del músculo cardíaco caracterizada por la presencia de atrofia muscular y sustitución del miocardio normal por grasa o tejido adiposo, generalmente en el ventrículo derecho. En sus etapas iniciales esta enfermedad puede ser asintomática pero debutar con muerte súbita por arritmias ventriculares, especialmente durante la realización de ejercicio físico pero también en reposo. Cuando existen síntomas lo más frecuente es que incluyan palpitaciones y desmayos. En los estadios finales se produce el fracaso del miocardio provocando insuficiencia cardíaca. La historia familiar está presente en hasta el 50% de los pacientes con un patrón de herencia autosómica dominante (una sola copia alterada del gen es suficiente para causar la enfermedad), con expresión variable y penetrancia incompleta.

Se han descrito 8 genes implicados entre los que se encuentra la Desmocolina 2 (DSC2). El gen DSC2, situado en brazo largo del cromosoma 18 (18q12.1), codifica una glucoproteína dependiente de calcio, de la subfamilia desmocolina 2 de la superfamilia cadherina.

La mutación a detectar en la familia objeto del estudio es un cambio de T por G en la posición 2194 del exón 14, que da lugar a un cambio de Leucina por Valina en la posición 732 de la proteína.

OBJETIVO:

Realizar la detección de la mutación c.2194T<G (p.Leu732Val) en el Gen DSC2 asociada a DAVD mediante secuenciación Sanger en familiares de dos pacientes que sufrieron episodio de muerte súbita.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Realizamos el estudio en cuatro muestras, un varón de 61 años (y sus dos hijos) y una mujer de 65 años, tíos de dos pacientes jóvenes, uno de ellos fallecido por muerte súbita y el otro con muerte súbita recuperada al cual se diagnosticó posteriormente de DAVD causada por una mutación en el gen DSC2.

Tras la extracción del ADN a partir de 1 ml de sangre total (con anticoagulante EDTA) con el sistema MagNAPure Compact® (Roche Diagnostics), se realiza una amplificación mediante Pcr convencional utilizando los primers adecuados para las discriminaciones alélicas (forward reverse) en un termociclador Gene Amp PCR System 9700 de Applied Biosystems. Posteriormente se comprobó mediante gel de agarosa al 2% la banda correspondiente al fragmento amplificado de 500pb y se purificó la Pcr con 1ul de EXOsap; Se realiza una dilución 1/10 del primer forward para su utilización en la preparación de las muestras para la secuenciación por método capilar Sanger empleando un secuenciador automático Genetic Analyzer 3130XLb (Applied Biosystem).

RESULTADOS:

Tras el análisis bioinformático de las secuencias se comprobó que el varón de 61 años era portador de la mutación en heterocigosis, al tener un patrón de herencia autosómico dominante se considero la implicación de otros miembros de la familia y se recomendó el estudio de portadores, realizándose el mismo estudio a sus dos hijos. Obtuvimos los siguientes resultados:

- El varón de 61 años y sus dos hijos eran portadores en heterocigosis de la mutación (p.Leu732Val).
- La mujer de 65 años no presentaba la mutación por lo que no se prosiguió con el estudio de sus hijos.

CONCLUSIONES:

El objetivo principal de la detección de mutaciones en los genes implicados en DAVD es la prevención de la muerte súbita cardíaca. Permite identificar a los pacientes que requieran medidas preventivas y así como a familiares que no se encuentran en riesgo.

Los avances que se están produciendo en el diagnóstico genético suponen para los pacientes una puerta a la esperanza.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 129

ANÁLISIS DE LAS MUTACIONES DE FIBROSIS QUÍSTICA EN PACIENTES DE MÁLAGA

Autor/a/s: Noria Rocamonde, Carmen; Méndez López, Isabel María; Fuentes Cuenca, María Salud; Torío Ruiz, Alberto.

Centro de trabajo: H. Regional de Málaga

Localidad: Málaga

Correo electrónico del primer firmante: carmennoriarocamonde@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La fibrosis quística es la enfermedad genética potencialmente letal más frecuente en la raza blanca. Se transmite según un patrón mendeliano autosómico recesivo, siendo su prevalencia en la población caucásica es de 1 en 2500 individuos, con una frecuencia de portadores de 1 en 25. En 1985 se localizó el gen responsable de la enfermedad en el brazo largo del cromosoma 7 y, en 1989, se identificó la

proteína codificada a la que se denominó regulador de la conductancia transmembrana de la fibrosis quística (CFTR). La frecuencia de las distintas mutaciones varía según la población estudiada, aunque la mutación más frecuente es la F508del, una delección de tres pares de bases que conlleva la pérdida de fenilalanina en posición 508 de la proteína CFTR, mientras que otras mutaciones sólo se han detectado ocasionalmente.

OBJETIVO:

Describir la frecuencia de mutaciones en el gen CFTR en muestras remitidas al Laboratorio de Inmunología del Hospital Regional de Málaga, para confirmación del diagnóstico clínico, la detección de portadores entre familiares o por cribado neonatal positivo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha estudiado la presencia de mutaciones en el gen CFTR en muestras de 150 individuos, en un total de 300 cromosomas, remitidas durante los tres últimos años (2013-15). Se ha empleado el kit Elucigene CF-EU2v1, que identifica las 50 mutaciones más frecuentes del gen CFTR en la población europea, además de las variantes alélicas poliT (5T/7T/9T) localizadas en el intrón 8. Para ello se realizan dos PCRs con posterior análisis de fragmentos amplificados en secuenciador. Este análisis tiene un nivel de detección en la población española del 83 %.

RESULTADOS:

En nuestra población se detectaron 57 alelos mutados, encontrándose un total de 12 mutaciones distintas. Se detectaron mutaciones en un total de 45 individuos, siendo 12 de ellos portadores de una mutación en homocigosis o de dos mutaciones en heterocigosis.

La mutación más frecuente es la F508del (61,4%), seguida de G542X (5,3%), W1282X (5,3%), Q890X (5,3%), 711+1 G>T (3,5%), G85E (3,5%) y R117H (3,5%). También se detectó la presencia de la mutación R1158X en homocigosis en un paciente de origen marroquí.

Con respecto a las variantes alélicas poliT (5T/7T/9T) se encontraron 6 alelos con el polimorfismo 5T, cuya presencia en los varones se asocia con agenesia congénita de vasos deferentes. Se detectó el polimorfismo 5T/7T en 5 muestras, y el 5T/9T en una muestra.

En las 13 muestras remitidas por cribado neonatal positivo se encontró la presencia de mutaciones en 8 de ellas. Siendo 4 de los pacientes portadores de una mutación en homocigosis, mientras que en dos pacientes se detectó la presencia de dos mutaciones en heterocigosis. En las otras dos muestras se encontró una única mutación en homocigosis.

CONCLUSIONES:

La distribución de la frecuencia de las mutaciones encontradas en nuestra población es similar a la observada en la cuenca mediterránea, encontrándose un total de 12 mutaciones distintas. La mutación más frecuentemente detectada es la F508del.

da, debido a una disminución de la actividad (30%) de la enzima uridina difosfato glucoronil transferasa (UGT). La susceptibilidad genética al defecto de glucuronización a bilirrubina conjugada y eliminable, se debe mayoritariamente a la existencia de la variante UGT1A1*28 (rs8175347, NM_000463.2:c.-53-52 TA[6]>TA[7]). Se genera por inserción de bases (TA) en el elemento TATAA de la región promotora 5' del gen UGT1A1, dando lugar a la secuencia A(TA)7TAA en lugar del alelo normal A(TA)6TAA (alelo UGT1A1*1). La frecuencia alélica en caucásicos es de 0.016 para el alelo (TA)5, 0.642 para el alelo (TA)6, 0.335 para el alelo (TA)7 y 0.006 para el alelo (TA)8. La prevalencia estimada es de 16% de portadores homocigotos para los alelos patológicos (TA)7 y (TA)8, con riesgo no sólo de desarrollar Síndrome de Gilbert sino de sufrir toxicidad al recibir tratamientos como Irinotecán o Atazanavir.

OBJETIVOS:

Establecer la distribución del alelo UGT1A1*28 en población control y con sospecha de Síndrome de Gilbert en población Valenciana. Detectar los diferentes alelos de la variante rs8175347 y su correlación genotipo/fenotipo con el aumento de bilirrubina tras el test de ayuno en adultos. Detección de individuos candidatos a ampliación del estudio del gen UGT1A1 en la serie.

PACIENTES Y MÉTODOS:

Estudio de la variante rs8175347 en 123 individuos con hiperbilirrubinemia indirecta mantenida y 41 pacientes que van a recibir Irinotecán, no emparentados y con ancestro valenciano. Extracción de ADN a partir de sangre periférica extraída en EDTA y amplificación del fragmento que contiene la secuencia de interés en el gen UGT1A1 (NM_000463.2) mediante Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR). Secuenciación Sanger del fragmento amplificado. Análisis de resultados mediante los softwares específicos: Sequencing analysis y SeqScape V3.0.

RESULTADOS:

S: La frecuencia de alelo UGT1A1*28(TA)7 en población control valenciana fue 0,280. La frecuencia ascendió a 0,846 entre los individuos remitidos por presentar cifras elevadas de bilirrubina indirecta (BI) mantenidas entre 1,32 y 4,35. No se han detectado los alelos (TA)5 ni (TA)8 en la serie. La distribución del alelo en población control está en equilibrio de Hardy-Weinberg ($p < 0,001$). Los Odds Ratios asociados a dicha alteración bioquímica para heterocigotos u homocigotos UGT1A1*28 (alelo A(TA)7TAA) fueron de 3,10 (1,11-8,67) y 57,44 (16,20-203,73) respectivamente, respecto a los homocigotos para el alelo normal A(TA)6TAA (alelo UGT1A1*1). Individuos heterocigotos alcanzaron una media de la cifra máxima de BI de 1,97, siendo 2,77 entre los portadores homocigotos. El test de ayuno obtuvo resultados no concluyentes en un 15,4% de los casos estudiados y un 20% de falsos negativos (test de ayuno negativo para homocigotos (TA)7). 5 pacientes con cifras de BI entre 2.47 y 13.6 resultaron homocigotos (TA)6.

CONCLUSIONES:

La frecuencia del alelo UGT1A1*28 en población valenciana es inferior a la media calculada para poblaciones de raza caucásica, así como la descrita en población del centro de Europa: (TA)6/(TA)7 47% y (TA)7/(TA)7 8-12%. La población susceptible a padecer toxicidad a ciertos fármacos como Irinotecán o Atazanavir se estima alrededor del 9% ((TA)7/(TA)7). La prevalencia elevada (84%) del alelo (TA)7 entre individuos con BI alta indica la fuerte asociación de la variante con dicha condición en nuestra población. La serie demuestra el efecto codominante de la variante rs8175347, cuantificable según los valores de BI inferiores en portadores (TA)6/(TA)7 respecto a los de portadores (TA)7/(TA)7. Desestimamos la utilidad del test de ayuno frente al estudio genético para el diagnóstico del Gilbert. Sugerimos ampliar el estudio de niveles de BI a familiares de primer grado de individuos no portadores del cambio rs8175347 con cifras elevadas de BI, para buscar otras mutaciones en el gen UGT1A1. Es necesario tener en cuenta la existencia del Síndrome de Crigler-Najjar, en portadores de doble mutación.

Resumen Comunicación Científica: ORAL

Número: 137

DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL DE LA SUSCEPTIBILIDAD A SÍNDROME DE GILBERT EN POBLACIÓN VALENCIANA, VALOR DIAGNÓSTICO DEL TEST DE AYUNO

Autor/a/s: Guzmán Luján Carola, Escartín Alarcón, Noelia; Torres Sánchez Ana, González Muñoz Carmen, Robles Fort Aida, Monzó Cataluña Carolina, Marco Gisbert Amparo, Gandía Artigues Laura, Ferrer Bolufer Irene, Montserrat Martínez Francisco, Peña Lázaro Pura, Monzó Inglés Vicente, Marcaida Benito Goitzane, Rodríguez López Raquel.

Centro de trabajo: Consorcio Hospital General Universitario

Localidad: Valencia

Correo electrónico del primer firmante: carol.guzman76@gmail.com

INTRODUCCIÓN:

El Síndrome de Gilbert es una enfermedad autosómica dominante con penetrancia incompleta que ocasiona hiperbilirrubinemia no conjugada,

(INVESTIGACION TRASLACIONAL EN LA SALA GMP DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA)

Autor/a/s: (Lorenzo Iglesias Eva María, García Montes Teresa, Herrero Martín Manuel, Ortega Herrera Rebeca, Montes Carrasco Montaña, Rodríguez Serrano Concepción, Gomez de la Torre Armenteros Ana, Villarón Ríos Eva María, Del Cañizo Roldan Consuelo)

Centro de trabajo: (Hospital Clínico de Salamanca)

Localidad: (SALAMANCA)

Correo electrónico del primer firmante: (evama3@hotmail.com)

RESUMEN:

INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL EN LA SALA GMP DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

La investigación traslacional conecta de un modo eficiente la Investigación básica y la Investigación aplicada.

La investigación básica es la que se lleva a cabo sin fines prácticos inmediatos, con la obtención y recopilación de información para ir construyendo la base de conocimiento que se va agregando a la información previa existente.

La investigación aplicada estudia la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, centrada ya en el paciente.

La investigación traslacional puede resultar de gran utilidad para facilitar la llegada a la clínica de nuevas herramientas diagnósticas y terapéuticas basadas en los avances de la ciencia básica.

OBJETIVO:

Nuestra sala realiza investigación traslacional y sirve de conexión entre los experimentos que se han realizado en el laboratorio de terapia celular con células stem mesenquimales (CSM) y su práctica, administrando esas células a pacientes con problemas hematológicos, traumatológicos y de nuestro hospital y de otros centros externos, creando un medicamento en investigación de terapias avanzadas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Los productos en investigación actuales en nuestra unidad son:

- CSM de médula ósea alogénicas para su aplicación en pacientes con complicaciones post-trasplante como son la enfermedad injerto contra huésped y posibles citopenias.
- CSM de médula ósea autólogas para tratamiento de pacientes con problemas traumatológicos (discopatía intervertebral, artrosis de rodilla y osteonecrosis de cadera), pacientes oncológicos (fuga aérea post-operatoria) y pacientes con fibrosis pulmonar idiopática.
- CSM de lipoaspirados autólogos para intentar solucionar problemas en pacientes con fístulas perianales.

RESULTADOS:

Llevamos 7 años produciendo CSM de médula ósea y lipoaspirado dentro de distintos ensayos clínicos en diferentes fases. En prácticamente todos los casos, la técnica es factible y no hemos encontrado durante todo este tiempo ningún tipo de reacción adversa ni reclamaciones.

CONCLUSIÓN:

La sala GMP del Hospital Universitario de Salamanca se acreditó por primera vez en el año 2009 y, desde entonces, trabaja con éxito en la obtención de productos de terapia celular en investigación, necesarios para llevar a cabo la investigación traslacional en este campo.

SD. X FRÁGIL Y OTRAS ALTERACIONES RELACIONADAS CON EL GEN FMR1

Autor/a/s: Miren Edurne Rodríguez Arroyo. María Cruz Rodríguez Arias. María Ignacia López Álvarez. Cristina Torreira Banzas. Alfredo Repáraz Andrade.

Centro de trabajo: Hospital Xeral. EOXI Vigo

Localidad: Vigo (Pontevedra)

Correo electrónico del primer firmante: miren.edurne.rodriguez.arroyo@sergas.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Síndrome de X Frágil (SXF) es un trastorno hereditario que ocasiona discapacidad intelectual. La causa genética es un tipo de mutación conocido como expansión de repeticiones de trinucleótidos CGG. Esta mutación afecta a una región del cromosoma X, en la que se sitúa el gen FMR1.

A la consulta del neurólogo pediátrico llega un paciente por retraso psicomotor. La pediatra solicita estudio de X frágil, dando como resultado que el paciente presenta un alelo en expansión completa, compatible con el diagnóstico de Sd. X Frágil.

OBJETIVO:

Se realiza el árbol genealógico de la familia y se aprecia que la abuela presenta un temblor que podría indicar que fuera portadora de una premutación en el gen FMR1. Además tiene un tío con retraso mental y otro que también presenta temblor. Se decide estudiar a la familia.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Realizamos extracción de DNA en Quiacube y posterior amplificación por TP-PCR (Triplet Repeat Primed PCR) de las repeticiones CGG de la región 5' UTR del gen FMR 1. Finalmente se procede a realizar electroforesis capilar en secuenciador ABI 310 para realizar análisis de fragmentos.

RESULTADOS:

Se obtiene como resultados:

- Abuela: premutación(66 repeticiones)
- Tío: Expansión completa(299 repeticiones)
- Hermano: genotipo normal(29 repeticiones)
- Madre: premutación(163 repeticiones)

Valores de referencia:

- Genotipo normal: 5-44 repeticiones.
- Zona límite: 45-54 repeticiones.
- Premutación: 55-199 repeticiones.
- Expansión completa: >199 repeticiones.

CONCLUSIÓN:

Las mujeres con premutación tienen un 55% de riesgo de transmitir un alelo premutado o con expansión completa(por expansión en la oogénesis).

Presentan un aumento de riesgo de insuficiencia ovárica primaria que afecta al 20 % de las mujeres portadoras. Así mismo, las mujeres con premutación FMR 1 tienen riesgo de desarrollar en la edad adulta Sd. Temblor/Ataxia asociado a X Frágil aunque suele tener una presentación más leve que en varones y su prevalencia se estima entre el 8% y el 16,5%.

Ante un caso de X Frágil se recomienda valorar la realización del estudio a otros miembros de la familia además de los progenitores.

DETERMINACIÓN DEL GENOTIPO RH FETAL EN SANGRE MATERNA Y SU UTILIDAD CLÍNICA

Autor/a/s: Lidia Martín Rodríguez; Estefanía García Mateos ; Mercedes Olá Loka ,Dra Dolors Tàssies Penella

Centro de trabajo: Servicio de Hemoterapia y Hemostasia. Centro de Diagnóstico Biomédico. Hospital Clínic de Barcelona

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: lidia5410@hotmail.com

RESUMEN:

Introducción: El genotipado RHD fetal a partir del DNA libre fetal circulante en sangre de mujeres gestantes Rh negativas, es una técnica no invasiva que permite la identificación de fetos Rh negativos sin riesgo de inmunización y enfermedad hemolítica perinatal y en los que no sería necesaria la administración rutinaria de inmunoglobulina anti-D. A su vez permite identificar los fetos Rh positivos antes del tercer trimestre de gestación, momento en que aumenta el riesgo de presentar inmunización Rh por parte de la madre debido al intercambio de hematíes y evitar las consecuencias que puedan tener para el bebé.

OBJETIVO:

Describir la técnica de genotipado RHD fetal en sangre materna y analizar los resultados obtenidos en el primer año de implantación en nuestro centro.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La extracción de DNA fetal circulante se realizó a partir de 500 µl de plasma materno mediante el kit QIAamp MinElute Virus (QIAGEN). Se amplificó el gen RHD mediante PCR (Reacción en cadena de la Polimerasa) en tiempo real en un termociclador Lightcycler 2.0 (Roche Diagnostics). Se amplificaron tres exones (exón 5, exón 7 y exón 10) del gen RHD localizado en el cromosoma 1, también se amplificó simultáneamente el gen SRY (sexo fetal) y el gen de la betaglobina para control de amplificación. Los resultados se compararon con los obtenidos en sangre de cordón tras el parto.

RESULTADOS:

Durante el primer año de implantación de la técnica se realizaron 100 determinaciones. La edad gestacional fue entre las 24 y 26 semanas. La concordancia entre los genotipos Rh en plasma materno y en el recién nacido se pudo evaluar en 78 casos. Se detectaron tres falsos positivos y ningún falso negativo. La sensibilidad fue de 1 (IC 95% 0,93-1 y la especificidad de 0,9 (IC 95% 0,72-0,96). El valor predictivo positivo (VPP): de la técnica es de 94%. El valor predictivo negativo (VPN): es de 100%.

CONCLUSIÓN:

La determinación del genotipo RHD fetal en sangre materna durante el segundo trimestre de la gestación es factible y precisa. La implantación de la técnica de manera rutinaria puede permitir la administración de gammaglobulina anti-D exclusivamente a las portadoras de fetos RHD positivos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 253

INVESTIGACIÓN EN Distrofia Muscular de Duchenne. CUANTIFICACIÓN DE Distrofina.

Autor/a/s: Ruiz Del Yerro, Estibaliz (TSLCB); García Jimenez, Iker; Archavala Gomez, Virginia

Centro de trabajo: I.I.S. BIOCRUCES - Hospital de Cruces

Localidad: Barakaldo - Vizcaya

Correo electrónico del primer firmante: esti.ry@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Distrofia Muscular de Duchenne (DMD) es una enfermedad mortal sin tratamiento que afecta a 1 de cada 3.500 niños en el mundo. Está causada por una mutación en el gen que codifica la distrofina y se manifiesta primariamente en los niños varones debido a que el gen de DMD se encuentra en el cromosoma X. La mutación generalmente se transmite de madre a hijo, aunque un 35% de los casos ocurren por mutación espontánea de-novo. El músculo de los pacientes con DMD va perdiendo la capacidad de regenerarse hasta ser casi completamente remplazado por grasa y tejido conectivo.

(imagen: evolución de paciente con DMD)

OBJETIVO:

Una de las terapias génicas de RNA más prometedora que intenta la restauración de la expresión de la distrofina es el salto del exón. Mediante el cytotblot o ICW (In-Cell Western), ensayo cuantitativo de fluorescencia que se efectúa directamente en micro placas de cultivo celular, medimos el aumento de distrofina en cultivos celulares de pacientes DMD tratados con oligonucleótidos antisentido AON que saltan exones.

(imagen: salto del exón)

MATERIAL Y MÉTODOS:

Equipo: Odyssey® CLx Infrared Imaging System; Reactivos: Anticuerpos Primarios específicos; Anticuerpos Secundarios para Odyssey (IRDye marcados); Buffer de bloqueo; Buffer de lavado; Buffer de permeabilización; Solución de fijación. Muestra: Cultivos celulares en microplaca de 96 pocillos.

(imagen: esquema del método ICW)

El ensayo ICW se basa en métodos de inmunofluorescencia estándar a dos longitudes de onda 700 y 800nm.

1. Células de cultivo en microplacas.(células inmortalizadas de pacientes DMD)
2. Tratar las células.(tratamiento con AON para terapia génica de salto del exón)
3. Fijar y permeabilizar.
4. Teñir con anticuerpos primarios específicos, hasta 2 dianas por pocillo.(anticuerpo anti-distrofina)
5. Lavar.
6. Teñir con anticuerpos secundarios conjugados IRDye marcados.
7. Lavar.
8. Escanear en Odyssey la microplaca.

RESULTADOS:

Tras la adquisición de la placa por parte del equipo con los settings automáticos ICW, se obtiene el escaneado de la placa con los valores de la señal en cada pocillo para los dos canales, 700nm y 800nm. Se normalizan las señales para corregir las variaciones pocillo a pocillo, se representan gráficamente y se archivan las imágenes asignando los nombres a los pocillos (muestra, blanco o standard) gracias al software del equipo Image Studio.

La normalización aumenta la precisión de la cuantificación, se consigue con controles de carga celular y/o con proteínas normalizadoras de cada tipo celular.

(imagen: resultado ICW, detalle Image Studio software y escaneados)

CONCLUSIONES:

Es un protocolo sencillo para el TSLCB habituado al trabajo tanto en cultivos celulares como en técnicas de biología molecular. Tiene además muchas ventajas destacables:

El ICW combina la especificidad del Western Blot (WB) con la reproducibilidad del ELISA. La detección directa de las proteínas en su contexto celular elimina variabilidades y artefactos causados por la lisis celular.

- Para proteínas de alto peso molecular, como la distrofina, los WB son costosos y muchas veces ineficaces, los ICW ofrecen una alternativa novedosa, sensible y específica. La preparación del lisado, la carga del gel, la electroforesis y la transferencia de membrana son eliminados, con lo que se reduce mucho el tiempo para obtener los resultados y el número de muestras a analizar de una sola vez es mucho mayor gracias a la utilización de las micro placas multipocillos (P96/P384).

Son ensayos con alta reproducibilidad e ideales para screening de tratamientos con fármacos.

El coste de los anticuerpos secundarios marcados, a pesar de ser específicos para el equipo Odyssey, no difiere mucho del coste habitual para anticuerpos secundarios de rutina.

(imagen: logos de entidades que nos dan financiación)

TÍTULO: ESTUDIO DE MUTACIONES EN LOS GENES BRCA1 Y BRCA2 DETECTADAS EN FAMILIAS CON CÁNCER DE MAMA-OVARIO HEREDITARIO, EN LA PROVINCIA DE TENERIFE

*Autor/a/s: Rodríguez Pérez, María Inés y Bethencourt López, Ana María.
Centro de trabajo: Unidad de Diagnóstico Molecular, del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias.*

Localidad: SAN CRISTÓBAL DE LA LAGUNA

Correo electrónico del primer firmante: inesrodriperez@outlook.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Entre un 5% y 10% de los cánceres de mama-ovario (CMO), presentan componentes hereditarios atribuibles a mutaciones heredadas de forma autosómica dominante, en genes de susceptibilidad principalmente BRCA1 y BRCA2. Las alteraciones en línea germinal, pueden transmitirse a la descendencia.

Cuando una familia reúne criterios de CMO hereditario, se selecciona el probando idóneo y se determinan por secuenciación masiva (NGS), las mutaciones en estos genes.

Desde Enero del 2012, estos estudios se realizan de forma rutinaria, en la Unidad de Diagnóstico Molecular, del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias.

OBJETIVOS:

Evaluar los resultados del análisis de los genes BRCA1 y BRCA2, clasificándolos según repercusión clínica (normales, variantes de significado desconocido (VSD) y con mutación deletérea). En cada uno de estos bloques establecer los datos demográficos, en el caso de VSD reflejar si se trata de una VSD potencialmente patogénica según el análisis in silico y en las mutaciones deletéreas agruparlas según gen afecto, tipo de mutación y proyección en los familiares de riesgo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Hemos analizado un total de 493 pacientes remitidos de la consulta de Consejo Genético Oncológico, como casos índice de una familia que reúne criterios de síndrome de cáncer de mama-ovario hereditario.

Se realizó estudio completo de los genes BRCA1 y BRCA2, a partir de una muestra de ADN, procedente de sangre periférica del caso índice, analizando toda la secuencia codificante de ambos genes, mediante amplificación con PCR multiplex (BRCA MASTR v2.1 de Multiplicon) y posterior ultra secuenciación mediante el sistema 454 GS Junior de Roche.

Los resultados fueron evaluados según las bases de datos, <http://research.nhgri.nih.gov/bic> y <http://chromium.liacs.nl/LOVD2/cancer>.

En análisis in silico se realizó desde enero de 2014 mediante, las herramientas bioinformáticas, mutationtaster, polyphen2 y Mutpred.

Todas las mutaciones patogénicas fueron comprobados por secuenciación Sanger.

RESULTADOS:

Un 2,2 % de los 493 pacientes estudiados fueron varones mientras que el 97,8% restante fueron mujeres. En el 78 % de los casos no se encontraron cambios en ninguno de los dos genes estudiados, en el 16 % de los casos las alteraciones fueron VSD (60% se informaron como neutrales y 40% como probablemente patogénicas según análisis in silico) y el 6% (31 casos) restante resultaron mutaciones patogénicas, un 45,2% (14) en BRCA1 y un 54,8% (17) en BRCA2. El total de las mutaciones detectadas en BRCA1 fueron de tipo Frameshift y de las detectadas en BRCA2 un 64,7% (11) fueron Frameshift y un 35,3% (6) Nonsense.

En todos los casos de mutación patogénica se estudiaron a todos los familiares en riesgo de cara a dar un adecuado consejo genético.

CONCLUSIONES:

La Secuenciación masiva nos permite estudiar de manera efectiva la secuencia codificante de los genes BRCA1 y BRCA2 involucrados en el síndrome de CMO hereditario pudiendo dar un correcto consejo genético, de cara a establecer medidas preventivas adecuadas, a la población en riesgo.

Las herramientas in silico nos permiten discriminar las VSD potencialmente patogénicas para llevar a cabo el estudio de segregación en otros familiares afectos.

El porcentaje de casos con mutación patogénica de nuestra población presenta un comportamiento similar a lo relatado en la literatura científica consultada.

INTEGRACIÓN DE DATOS DE TRANSCRIPTÓMICA Y GENÓMICA PARA IDENTIFICAR GENES IMPLICADOS EN EL SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO AGUDO

Autor/a/s: Almudena Corrales, 1,2 Natalia Hernández-Pacheco, 1,3 María Pino-Yanes, 1,2 Marialbert Acosta-Herrera, 1,2,4 Amalia Barreto-Luis, 1 Beatriz Guillén-Guío, 1 Elizabeth Zavala, 2,5 Javier Belda, 6 Jesús Villar, 2,4 Carlos Flores, 1,2,3

*1Unidad de Investigación, Hospital Universitario Ntra. Sra. de Candelaria, Tenerife 2CIBER de Enfermedades Respiratorias, Instituto de Salud Carlos III, Madrid 3Grupo de Genómica Aplicada (G2A). Área de Genética, Departamento de Bioquímica, Microbiología, Biología Celular y Genética. Universidad de La Laguna, Tenerife 4Unidad de Investigación, Hospital Universitario Dr. Negrín, Gran Canaria 5UCI Quirúrgica, Hospital Clínic de Barcelona 6UCI Quirúrgica, Hospital Clínico Universitario de Valencia
Centro de trabajo: Unidad de Investigación-Hospital Universitario Ntra. Sra. de Candelaria*

Localidad: Santa Cruz de Tenerife

Correo electrónico del primer firmante: acm4580@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (ARDS) es una de las principales causas de mortalidad en adultos ingresados en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) y puede ser causado por la progresión de la sepsis. Numerosos estudios previos han demostrado la implicación de múltiples variantes genéticas en la susceptibilidad y progresión de este síndrome.

OBJETIVO:

Identificar nuevos genes candidatos implicados en la susceptibilidad al desarrollo y/o supervivencia del ARDS.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Se realizó una priorización de genes candidatos por medio de la integración de datos genómicos de un estudio de transcriptómica en un modelo animal y un estudio de asociación del genoma completo (GWAS) del ARDS inducido por trauma en humanos. De ellos, se seleccionaron tres polimorfismos de nucleótido único (SNP) de tres genes diferentes para llevar a cabo un estudio de asociación genética. Se genotiparon 349 muestras de ácido desoxirribonucleico (ADN) de individuos no relacionados con ARDS derivados de la sepsis y 900 controles poblacionales utilizando PCR a tiempo real con sondas específicas de alelo.

RESULTADOS:

Un SNP del gen FLT1 (rs9513106) se asoció con la susceptibilidad al ARDS con un OR = 0,81 para el alelo C, intervalo de confianza (IC) del 95 %: 0,65 a 1,00 p = 0,037. Por otra parte, un SNP del gen ITGA1 (rs16880534) se asoció con la mortalidad en la UCI entre los pacientes con ARDS (OR = 2,94 para el alelo G, IC del 95 %: 1,46 a 5,94 p = 0,003).

CONCLUSIONES:

Aunque la validación de estos resultados está en curso, la integración de los datos genómicos de diferentes fuentes constituye un método prometedor para identificar nuevos genes candidatos implicados en la susceptibilidad del ARDS y progresión.

Financiado por el Instituto de Salud Carlos III (FIS PI14/00844) y Fondos Europeos de Desarrollo Regional Una manera de hacer Europa.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 316

DETECCIÓN DE MICRORNAS EN EL EFLUENTE DE PACIENTES EN DIÁLISIS PERITONEAL. EVALUACIÓN EX VIVO DEL FENOTIPO DE LAS CÉLULAS OBTENIDAS

Autor/a/s: Lidia Esther Estupiñán Quitana, Nicanor Vega Díaz, Francisco Jose Rodríguez Esparragón, Nisa Buset Ríos, Angela Maria Ramos Nuez, - Fayna González Cabrera, Laura Capiello

Centro de trabajo: Unidad de Investigación y Servicio de Nefrología. HUGC Dr. Negrín. Las Palmas de Gran Canaria

Localidad: Las Palmas de Gran Canarias

Correo electrónico del primer firmante: lestqui.l@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Estamos realizando en nuestro centro un estudio prospectivo en pacientes incidentes que inician tratamiento renal sustitutivo (TRS) de la Enfermedad Renal Crónica Estadio 5 (ERC-5) con Diálisis Peritoneal Automatizada (DPA), utilizando durante el periodo nocturno Physioneal vs Dianeal, y durante el periodo diurno Extraneal y Nutrineal, con un seguimiento de 8 meses. La fibrosis peritoneal es una consecuencia prácticamente invariante del tratamiento con DPA. Numerosas evidencias recientes muestran que la transición epitelio-mesenchimal (TEM) es un acontecimiento de aparición temprana en la DP y se asocia con tasas elevadas de transporte peritoneal a su vez un proceso clave de la fibrosis y en la pérdida de funcionalidad de la membrana. Los microRNAs, RNAs evolutivamente conservados que funcionan como reguladores negativos de la expresión génica, constituyen biomarcadores prometedores de la fibrosis temprana. Perfiles característicos de microRNAs se asocian con la TEM inducida por TGF- β 2.

OBJETIVOS:

Hemos realizado un análisis preliminar, al mes de seguimiento, a fin de determinar, en células obtenidas de efluente de pacientes en DPA, la capacidad de detectar y validar los microRNAs: hsa-miR-589-5p, hsa-miR-589-3p y hsa-miR-200c-3p. Adicionalmente se evaluó la capacidad de aislamiento, crecimiento y el fenotipo obtenido en células cultivadas.

MÉTODO:

El RNA se extrajo mediante métodos convencionales y específicos para pequeños fragmentos (Mirvana). Al RNA total obtenido se adicionó el microRNA UniSp6 para su posterior amplificación y evaluación como normalizador. Se utilizó tecnología Exiqon con primers LNA.

Las células obtenidas de bolsas de drenaje se sembraron en medio DMEM con FBS al 10% y antibióticos al 1%.

RESULTADOS:

Se estudiaron 8 pacientes el día del estudio se obtuvo RNA del drenaje noche y del drenaje TEP con soluciones alternas a las 48 horas Physioneal vs Dianeal. El estudio se repitió al mes. Se ha comprobado la amplificación en todos los pacientes analizados. No se observaron diferencias entre los métodos de extracción de microRNAs empleados. Se obtuvo crecimiento celular en el total de los pacientes evaluados. En las células obtenidas, al alcanzar la confluencia y con independencia del líquido utilizado el fenotipo predominante es transicional.

CONCLUSIÓN:

La evaluación de los microRNAs hsa-miR-589-5p y hsa-miR-200c-3p

podría contribuir a la determinación de la idoneidad de las soluciones de diálisis con mayor biocompatibilidad. La observación mediante microscopia óptica celular no es útil para caracterizar diferencias relevantes.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 331

ESTUDIO DE MUTACIONES RAS SOMÁTICAS COMO BIOMARCADORES PARA EL TRATAMIENTO ANTI-EGFR EN PACIENTES CON CÁNCER COLORECTAL METASTÁSICO

Autor/a/s: CAMPOS, OLGA; AZUARA, DANI; SALAZAR, RAMON; VARELA, MAR; VIDAL, AUGUST; SANTOS, CRISTINA; CUESTA, RAQUEL; VILLALBA ESTER; CAPELLÁ, GABRIEL; GONZÁLEZ, SARA; LÁZARO, CONXI; DEL VALLE, JESÚS

Centro de trabajo: INSTITUT CATALÀ D'ONCOLOGIA

Localidad: HOSPITALET DE LLOBREGAT

Correo electrónico del primer firmante: ocampos@iconcologia.net

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El cáncer colorectal es el tercer tipo de tumor más común en los países desarrollados. La supervivencia global del cáncer de colon metastásico ha mejorado con las nuevas terapias dirigidas con anticuerpos monoclonales anti-EGFR (mAbs, cetuximab y panitumumab). Dada la gran heterogeneidad molecular de este tipo de tumor es muy importante la utilización de biomarcadores que puedan predecir la respuesta al tratamiento. Los mAbs anti-EGFR sólo son efectivos en aquellos casos sin ninguna mutación somática en los genes KRAS y NRAS.

OBJETIVOS:

Poner a punto un circuito para el diagnóstico molecular de los hot-spots mutacionales de los genes KRAS y NRAS localizados en los codones 12, 13, 58, 59, 61, 117 y 146.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han estudiado 195 DNAs procedentes de muestras histológicas de tumores de cáncer colorrectal, fijados en formalina e incluidos en parafina, de pacientes con cáncer colorectal metastásico. Para el análisis de estas mutaciones se usó la técnica del LightCycler, utilizando sondas específicas para 33 mutaciones diferentes en estos codones.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

Se han detectado un total de 78 mutaciones, 69 de ellas en el gen KRAS y 9 en NRAS (40% de las muestras). El circuito y protocolo establecidos permiten la obtención de resultados de forma rápida (4-5 días tras la recepción de la muestra). Los resultados obtenidos han permitido personalizar el tratamiento de los pacientes estudiados y utilizar únicamente los mAbs anti-EGFR en los pacientes que se beneficiarán de esta terapia.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 333

BENEFICIOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PANEL DE GENES EN EL DIAGNÓSTICO GENÉTICO DEL CÁNCER HEREDITARIO

Autor/a/s: GOMEZ, CAROLINA; TORNERO, EVA; DEL VALLE, JESÚS; MONTES, EVA; CAPELLÁ, GABRIEL; GONZÁLEZ, SARA; FELIUBADALÓ, LÍDIA; LÁZARO, CONXI

Centro de trabajo: (Institut Català d'Oncologia)

Localidad: L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)

Correo electrónico del primer firmante: cgomez@iconcologia.net

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La identificación de mutaciones en pacientes con cáncer hereditario nos permite una personalización del riesgo y un manejo clínico ajustado a este riesgo tanto en el paciente estudiado como en sus familiares. La implementación de la secuenciación masiva (NGS) está suponiendo una revolución en el campo del diagnóstico genético, debido a su gran capacidad y su favorable relación coste-efectividad.

OBJETIVO:

En el campo del cáncer hereditario se ha propuesto el uso de paneles de genes como estrategia con gran potencial para mejorar el diagnóstico genético. El objetivo del presente trabajo es mostrar las ventajas de utilizar un panel de 122 genes asociados a un alto o moderado riesgo en cáncer hereditario como herramienta única de búsqueda mutacional.

MATERIAL Y MÉTODOS:

DNA extraído de sangre de pacientes con criterios clínicos familiares de cáncer hereditario. Construcción de una librería mediante el kit SureSelectXT (Agilent Technologies) utilizando el panel de genes custom. Secuenciación masiva en una plataforma MiSeq. Análisis bioinformático de los resultados generando un listado de variantes identificadas que posteriormente serán confirmadas mediante secuenciación Sanger.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

Hasta el momento se han analizado 74 familias previamente visitadas en las Unidades de Consejo Genético. En 29 de estas familias (39%) se solicitaba el estudio de genes relacionados con cánceres hereditarios minoritarios: TSC1/TSC2 (Esclerosis Tuberosa); PRKAR1A (Complejo de Carney); CDH1 (Cáncer Gástrico Hereditario); PTEN (Síndrome de Cowden); FLCN (Síndrome Birt-Hogg-Dubé); CDKN2A-CDK4 (Melanoma Familiar); MET (Carcinoma renal papilar) o FH (Síndrome leiomiomatosis). Mientras que en las 45 familias restantes se solicitaba el estudio de genes relacionados con cáncer de mama/ovario hereditario o cáncer de colon hereditario (síndromes de cáncer hereditario más prevalentes). Se han identificado un total de 23 variantes diferentes entre variantes patogénicas (11), de significado desconocido (8) o neutras (4) (ver tabla 1).

La implementación del panel de genes como técnica diagnóstica nos ha permitido:

- estudiar un número más elevado de genes en cada paciente, aumentando así la posibilidad de encontrar la mutación causante en familias en las que no se puede establecer fácilmente el gen/genes responsables.
- el estudio de genes relacionados con otros cánceres hereditarios menos frecuentes en nuestro laboratorio (antes se derivaban a otros centros), mejorando la trazabilidad de estas muestras y el control de todo el proceso.
- utilizar la misma técnica de análisis para los diferentes genes incluidos en nuestra rutina diagnóstica. De esta manera se mejora la organización del trabajo en el laboratorio y se optimizan los recursos y el tiempo del personal.

Tabla 1: Listado de variantes identificadas

gen	nº de variantes identificadas	variante	clasificación
BRCA2	2	c.68-7T>A	pNeutra
		c.3516G>A; p.(=)	pNeutra
		c.221A>C; p.(Asp74Ala)	VSD
CDKN2A	3	c.241C>T; p.(Pro81Ser)	VSD
		c.104G>A; p.(Gly35Glu)	VSD
FH	1	c.905-2A>G; p.?	PAT
FLCN	2	c.1429C>T; p.(Arg477*)	PAT
		c.158A>G; p.(Gln53Arg)	VSD
MLH1	2	c.1420delC; p.(Arg474Glyfs*17)	PAT
		c.677G>A; p.Gln197Argfs*8	PAT
		c.211+2T>G; p.?	PAT
MSH2	5	c.223_224delCT; p.(Leu75Alafs*6)	PAT
		c.1760-11T>G; p.?	VSD
		c.1387-7G>T	pPOL
MSH6	2	c.1737A>G; p.=	pPOL
		c.3261dupC; p.(Phe1088Leufs*5)	PAT
		c.3858C>T; p.(=)	VSD
POLD1	1	c.230delC; p.(Pro77Leufs*92)	PAT
PTEN	1	c.380G>T; p.(Gly127Val)	VSD
TSC2	2	c.5227C>T; p.(Arg1743Trp)	PAT
		c.2355G>A; p.(=)	pPAT
TP53	2	c.686_687delGT; p.(Cys229Tyrfs*10)	PAT
		c.1060C>A; p.(Gln354Lys)	VSD
% PAT (patogénica) o pPAT (probablemente patogénica)			11 (15%)
% VSDs (variante de significado desconocido)			8 (11%)
% pNeutra (probablemente Neutra) o pPOL (probablemente polimorfismo)			4 (5%)
TOTAL VARIANTES IDENTIFICADAS			23 (31%)

HEMATOLOGÍA

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 003

CASO CLÍNICO DE ANEMIA FALCIFORME

Autor/a/s: Couselo Noya, María Jesús; Iglesias Lema, Teresa; Gestal Gómez, Pilar; Couto Mirás, María José.

Centro de trabajo: C.H.U. A Coruña

Localidad: A Coruña

Correo electrónico del primer firmante: maria.jesus.couselo.noya@sergas.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Hemoglobina S (Hb S) es una hemoglobina patológica resultado de una alteración en la estructura de las cadenas Beta. La anemia falciforme se presenta cuando un paciente hereda dos genes mutados, uno de cada progenitor. En dicha patología se observa la presencia de unos glóbulos rojos con forma anómala de hoz (depranocitos) más rígidos y frágiles de lo normal, que suelen ocasionar obstrucciones en los vasos sanguíneos impidiendo una buena oxigenación de los tejidos, pudiendo provocar daños en órganos. Aparecen con frecuencia dolor, anemia y crisis hemolíticas. Es más frecuente en raza negra.

OBJETIVOS:

Estudiar el caso concreto de una familia ambos portadores heterocigotos de la enfermedad y las consecuencias en su descendencia.

Establecer un protocolo de actuación, ante la presencia cada vez más frecuente de personas portadoras, con el objetivo de un diagnóstico precoz y actuaciones tempranas ante posibles descendientes.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio de las hemoglobinas presentes en sangre periférica (tubo Edta) mediante electroforesis capilar (Aparato Capylaris Sebia).

Posterior estudio del ADN mediante su extracción (Kit Qiagen), amplificación (termociclador Analytik jena) e hibridación (Kit B-globina de Vienna lab), para detectar la presencia de Hb S.

RESULTADOS:

Los progenitores son diagnosticados ambos como portadores asintomáticos de Hb S (rasgo falciforme). En su caso no presentan manifestaciones clínicas ni requieren tratamiento. Como portadores tienen un 50% de probabilidades de tener un hijo heterocigoto, un 25% homocigoto y otro 25% de un hijo sano. Son padres de:

Varón de once años con anemia falciforme por haber heredado ambos genes mutados de sus padres. Seguido en consultas externas de pediatría.

Niña de seis años portadora asintomática de rasgo falciforme.

Madre embarazada de seis meses, rechazan diagnóstico prenatal del feto. Se hará estudio genético al nacimiento.

CONCLUSIONES:

En los últimos años y como consecuencia sobre todo de la inmigración, hemos detectado un aumento considerable de la presencia de Hb S en nuestra área sanitaria, esto sumado a las graves manifestaciones clínicas de la anemia depranocítica, consideramos de suma importancia el diagnóstico, tanto precoz como prenatal, de los casos que puedan aparecer.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 008

IMPORTANCIA DEL ESTUDIO DE LAS HEMOGLOBINOPATIAS EN EL CONSEJO GENÉTICO

Autor/a/s: CANDELA ZAMORA, ISABEL; BARRERA CORTÉS, LETICIA; USANO FERNÁNDEZ, HELENA

Centro de trabajo: HOSPITAL U. RAMON Y CAJAL

Localidad: MADRID

Correo electrónico del primer firmante: imcanzamora@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La OMS informa sobre las hemoglobinopatías con los siguientes datos:

Se calcula que cada año nacen en todo el mundo más de 300000 niños con formas graves de estas enfermedades, la mayoría de ellos en países de ingresos bajos y medios.

Aproximadamente un 5% de la población mundial es portadora sana de un gen de la drepanocitosis, de la talasemia u otras hemoglobinopatías C,D, etc& . El porcentaje de portadores puede alcanzar el 25% en algunas regiones. Aunque la prevalencia de estos trastornos es más elevada en las regiones tropicales, con las migraciones se han difundido a la mayoría de los países.

Las talasemias son más frecuentes en Asia, la cuenca mediterránea y Oriente Medio. La drepanocitosis predomina en África y el resto de las hemoglobinopatías varían en porcentaje, dependiendo de las mutaciones, no hay un claro predominio geográfico.

Las formas heterocigotas son las que se definen como rasgo, muchos de esos portadores no se enteran de su alteración genética, conviviendo con ella de forma asintomática o en algunos casos con ligeras anemias crónicas no ferropénicas.

OBJETIVO:

Resaltar la importancia del consejo genético entre la población joven para prevenir los casos homocigotos y las complicaciones de dichas patologías.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han estudiado 250 casos en 2013-16; de 217 pacientes diferentes, obteniendo Alfa-talasemias, Beta talasemias, hemoglobinopatías S homocigotas y heterocigotas, hemoglobinopatías C heterocigotas, 1(0,46%) hemoglobinopatía J-Baltimore 1(0,46%) hemoglobinopatía D-Punjab y 3 (1,38%) casos de doble heterocigoto SC, 2(0,92%) casos de Beta-Delta talasemia, 1(0,46%) de persistencia de hemoglobina fetal. A todos ellos se les realizó un hemograma incluyendo recuento de reticulocitos, frotis y cromatograma por HPLC de BIO-RAD D10. Posteriormente los casos de hemoglobinopatías no talasémicas se realizó una electroforesis alcalina para confirmar (SEBIA 3010), y en los casos dudosos diagnóstico genético complementario, principalmente en las Alfa talasemias y en las hemoglobinopatías poco frecuentes, que se remiten al Hospital Clínico San Carlos, como centro de referencia.

Un 10 % de los rasgos drepanocíticos y hemoglobinopatías C heterocigotas, se descubrieron como consecuencia de controles de Hemoglobina glicosilada en pacientes diabéticos o por diabetes gestacional, mediante un HPLC de la casa Menarini, lo que permitió tener ese screening como referencia inicial para un posterior diagnóstico complementario.

CONCLUSIONES:

1. Mejorar el consejo genético familiar

2. Prevenir las complicaciones de las homoglobopatías homocigotas
3. Mejorar el diagnóstico diferencial con las anemias ferropénicas
4. Fomentar la colaboración en el diagnóstico entre diferentes laboratorios (endocrino/bioquímica y hematología)
5. Prevenir la toxicidad de los tratamientos que pueden producir sobrecarga de hierro.

BIBLIOGRAFÍA:

1. ROPERO, P.; GONZALEZ, F.A.; et. Al: Diagnóstico prenatal de hemoglobopatías y talasemias. Med. Clin.(Barc). 2009;132(2):53-56
2. MUÑOZ ROJAS,M; BASTOS OREIRO,A; et. Al: Protocolo diagnóstico de las anemias microcíticas. Medicine 2008, 10(20):1363-65
3. VILLEGAS, A.: Patologías de la hemoglobina en la población española y en la población emigrante. An. Med. Interna (Madrid) v.23 n.5 Madrid mayo 2006

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 032

DESARROLLO DE UN MODELO IN VITRO DE RESISTENCIA ADQUIRIDA A INHIBIDORES DEL PROTEASOMA EN EL MIELOMA MÚLTIPLE

Autor/a/s: Lorena González Méndez, Monserrat Martín Sánchez, Laura San-Segundo Payo, Susana Hernández García, Dalia Quwaider, Ana Alicia López Iglesias, Macarena Algarín Pachón, Teresa Paíno Gómez, Mercedes Garayoa Berrueta, Enrique M. Ocio San Miguel.

Centro de trabajo: Unidad de Mieloma Múltiple y nuevos fármacos, Servicio de Hematología, Hospital Universitario de Salamanca y Centro de Investigación del Cáncer Universidad de Salamanca-CSIC

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: Lgonzalez@usal.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El mieloma múltiple (MM) es una neoplasia maligna de células B caracterizada por una acumulación de células plasmáticas clonales anormales en la médula ósea. Hay una serie de agentes quimioterapéuticos que se están utilizando como terapias contra el mieloma, por ejemplo, el inmunomodulador talidomida y su derivado lenalidomida, y el inhibidor del proteasoma bortezomib. A pesar de los avances en las terapias anti-mieloma, MM sigue siendo una enfermedad incurable; ya que tras el tratamiento prolongado las células mielomatosas adquieren resistencia al tratamiento dado, y por tanto, la recaída es inevitable.

OBJETIVO:

El objetivo fue desarrollar un modelo in vitro de resistencia adquirida a fármacos inhibidores del proteasoma, con el fin de investigar las características de esta resistencia y estudiar algunos de los principales mecanismos implicados en su generación.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Líneas celulares de MM inicialmente sensibles a inhibidores del proteasoma (MM1S, MM1R, RPMI-8226) se hicieron resistentes a inhibidores del proteasoma in vitro a través de la exposición continua a concentraciones crecientes de bortezomib. La viabilidad de las células sensibles y resistentes se analizó mediante MTT. La actividad de las diferentes subunidades del proteasoma se analizó con el kit Proteasome-Glo™. La cantidad de proteínas mal plegadas se analizó con el kit de detección ProteoStat® Aggresome. Los niveles de diferentes proteínas se analizaron por Western-Blot. La apoptosis con Anexina-V y el ciclo celular se analizaron por citometría de flujo.

RESULTADOS:

La exposición continua a bortezomib dio lugar a la resistencia completa a bortezomib en las tres líneas celulares tratadas con IC50 a las 24 horas a bortezomib (nM) para la sensible vs la resistente de

2,5 vs> 100; 6,7 vs 78,5 y 21,2 vs> 100 para MM1S, MM1R y RPMI, respectivamente. Esta resistencia fue permanente, ya que las células permanecieron insensibles a bortezomib, incluso después de un periodo de lavado sin bortezomib de 1 mes en los medios de cultivo. Curiosamente, las células fueron simultáneamente resistentes a otros inhibidores de proteasoma tales como carfilzomib, oprozomib o ixazomib, indicando una resistencia común a toda la familia. La actividad basal de las diferentes subunidades del proteasoma se redujo en las células resistentes en comparación con las células sensibles. Se observó una acumulación de proteínas mal plegadas por citometría de flujo y mediante IHC en las células MM1S resistentes a bortezomib en comparación con la sensible. Se identificaron diferentes mecanismos celulares que confieren resistencia tales como: mecanismos de inactivación de drogas a través de vías metabólicas, señalización intracelular de receptores de tirosina kinasa (RTK), resistencia farmacológica mediada por el bloqueo de las señales apoptóticas o resistencia farmacológica mediada por mecanismo de reparación del ADN.

CONCLUSIONES:

El diseño de estas líneas celulares permitirá conocer mejor lo que es común al mecanismo de los diferentes agentes inhibidores del proteasoma. Además, el estudio de los mecanismos implicados en el desarrollo de resistencias permitirá conocer mejor la patogenia de la enfermedad y también diseñar mejores estrategias terapéuticas, que posiblemente estarán basadas en combinaciones de fármacos que permitan vencer esas resistencias.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 033

EVALUACIÓN DE LA TRIPLE COMBINACIÓN DE ZALYPSIS CON BORTEZOMIB + DEXAMETASONA EN MODELOS PRECLÍNICOS DE MIELOMA MÚLTIPLE.

Autor/a/s: Lorena González Méndez, Montserrat Martín Sánchez, Ana Alicia López Iglesias, Laura San-Segundo Payo, Susana Hernández García, Macarena Algarín Pachón, Teresa Paíno Gómez, Mercedes Garayoa Berrueta, Enrique M. Ocio San Miguel.

Centro de trabajo: Unidad de Mieloma Múltiple y nuevos fármacos, Servicio de Hematología, Hospital Universitario de Salamanca y Centro de Investigación del Cáncer Universidad de Salamanca-CSIC

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: Lgonzalez@usal.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Durante los últimos años, varias combinaciones de nuevos fármacos han cambiado el resultado de pacientes con mieloma múltiple (MM); Sin embargo, la recaída sigue siendo un problema para la mayoría de estos pacientes y, por lo tanto, se requieren otros fármacos con nuevos mecanismos de acción. La investigación actual se basa en la incorporación de nuevos fármacos en diferentes combinaciones con el fin de tratar de aumentar su eficacia.

OBJETIVO:

El objetivo fue explorar la eficacia preclínica de la triple combinación de zalypsis, bortezomib y dexametasona en diferentes modelos e investigar su mecanismo de acción.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La viabilidad de las células se analizó mediante MTT. Los niveles de las diferentes proteínas se analizaron por Western-Blot (WB). La apoptosis mediante Anexina-V, el ciclo celular por citometría de flujo y el daño de ADN por inmunofluorescencia y por comet assay.

RESULTADOS:

Esta triple combinación mostró alta eficacia en comparación con los respectivos agentes individuales y combinaciones dobles. Este efecto se observó no sólo en la línea celular MM1S, sino también en las células recién aisladas de pacientes con MM y, más importante, en un xenoinjerto subcutáneo de un plasmocitoma humano en ratones

SCID. La doble combinación de bortezomib + dexametasona no mostró mucho efecto en comparación con el grupo de control, ni tampoco bortezomib ni dexametasona como agentes únicos mejoraron, significativamente la eficacia de zalypsis. Sin embargo, cuando los tres fármacos se combinaron, el volumen del tumor se redujo drásticamente con diferencias estadísticamente significativas. Este efecto antitumoral se tradujo en una mejora de la supervivencia de los ratones tratados con la combinación triple. En cuanto a la toxicidad, se observó una pérdida moderada de peso corporal en todos los ratones que recibieron combinaciones que incluían zalypsis, que se recuperó completamente después de suprimir el tratamiento con este fármaco. Investigamos los mecanismos responsables de la sinergia. La combinación triple demostró apoptosis junto con procesamiento de caspasas y de PARP. Por el contrario, la actividad en el ciclo celular no se vio afectada para esta combinación, lo que indica que la combinación produce un efecto apoptótico preferencial y no antiproliferativo. De forma más específica dos mecanismos parecen estar asociados específicamente a este efecto. Una liberación de endonucleasa-G y Citocromo-C de la mitocondria en el citosol, lo que sugiere un papel importante de la vía intrínseca de la apoptosis; y un aumento significativo de los niveles del factor apoptótico AIF en el citosol y el núcleo, que sugiere la implicación de mecanismos independientes de caspasas. En esta misma línea, el tratamiento previo con ZVAD sólo pudo rescatar parcialmente a las células de la apoptosis, por lo que quedó demostrada la activación potencial de un doble mecanismo: dependiente e independiente de caspasas. Estudios previos demostraron que zalypsis actúa, al menos parcialmente, a través de la inducción de daño en el ADN. En este estudio, la adición de bortezomib y dexametasona, aumentó aún más la fosforilación de H2AX y la fragmentación del ADN mediante Comet Assay, lo que sugiere una potenciación del daño en el ADN. Además la triple combinación inhibe la translocación de NF-KB al núcleo, un factor de transcripción que induce resistencia a la apoptosis promoviendo la transcripción de factores de crecimiento.

CONCLUSIONES:

En resumen, la combinación de zalypsis + bortezomib + dexametasona muestra una alta sinergia en MM a través de la activación de diferentes vías. Estos resultados proporcionan una justificación para su uso en pacientes con MM en recaída.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 046

TÍTULO: COMPARACIÓN DE LA DETERMINACIÓN DEL DÍMERO-D EN SANGRE TOTAL Y PLASMA

Autor/a/s: VERA RODRIGUEZ MARIA DEL CARMEN, CABALLERO SANCHEZ-TOLEDO MARIA TERESA, MUÑOZ NUÑEZ MARIA TERESA, PIÉDRABUENA GONZALEZ ANA MARIA, GIJON MARCOS ANA BELEN

Centro de trabajo: HOSPITAL SANTA BÁRBARA

Localidad: PUERTOLLANO

Correo electrónico del primer firmante: carmenvera_rod@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los Dímeros-D son productos de degradación de la fibrina detectados cuando el trombo, en un proceso de coagulación, es proteolizado por la fibrina. Es utilizado como marcador sensible temprano de trastornos trombóticos como la trombosis venosa profunda, la embolia pulmonar y la coagulación intravascular diseminada. Los niveles de Dímero-D aumentan una hora después de la formación del trombo y tienen una semivida de 4 a 6 horas. La importancia de la determinación de Dímero-D en el laboratorio de urgencias se debe a su alto valor predictivo negativo.

OBJETIVOS:

Comparación de resultados, en el autoanalyzer AQT90 flex, de las determinaciones de Dímero-D en sangre total y plasma, para cada paciente estudiado en el laboratorio de urgencias para este test, con la

finalidad de emitir un resultado final evitando posibles interferencias en las muestras, como puede ser un hematocrito superior al 62%.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se compararon 21 muestras de sangre total y plasma, recibidas en el laboratorio de urgencias durante el mes de Julio de 2015.

Las muestras de sangre total se analizaron en el AQT90 flex, un analizador sencillo, seguro para el operador, rápido, de fácil manejo de reactivos y disponible las 24 horas, que utiliza la tecnología de inmunoensayo con detección por fluorimetría de resolución temporal.

Posteriormente, estas muestras de sangre total, se centrifugaron para obtener plasma y se dispuso el plasma en un tubo de EDTA vacío, con un volumen mínimo de 2 ml para ser procesadas por el mismo analizador.

RESULTADOS:

Se compararon los resultados obtenidos con el paquete estadístico SPSS versión 17.0 para Windows. La correlación de Pearson entre ambas variables fue de 0,988 con una significación bilateral del 0,01, siendo intercambiables los resultados entre sí.

Para todas las muestras comparadas se tuvo en cuenta el valor del hematocrito, variando entre 27,2% y 51,5%, y no observándose interferencias debidas al mismo.

No hubo disponibles para el estudio muestras con valores de hematocrito superior al 62%.

CONCLUSIONES:

Los resultados obtenidos por los diferentes tipos de muestra comparados son intercambiables entre sí. Al haber obtenido una alta correlación entre los valores del Dímero-D en sangre total y en plasma se puede considerar que cuando el hematocrito sea elevado se podrá realizar la determinación en plasma, siendo un valor añadido para el estudio y seguimiento de los pacientes atendidos en el laboratorio de urgencias.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 052

EVALUACIÓN ACTIVIDAD TRANSFUSIONAL EN EL AREA NORDESTE DE GRANADA

Autor/a/s: MIRANDA ROLDÁN ESTHER, AMATE BERENGUEL SONIA, CHICA MORAL IRENE, ROLDÁN PEÑUELA MARÍA JESUS

Centro de trabajo: UGC Laboratorio Hospital Baza

Localidad: BAZA

Correo electrónico del primer firmante: esther.miranda.87@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Una adecuada práctica transfusional no se basa únicamente en un control de calidad interno/externo riguroso asociado a unos protocolos de transfusión acreditados por una entidad externa; ni en una aplicación estricta de las indicaciones de transfusión de los diversos hemoderivados. La política de transfusión sanguínea debe incluir una estrategia activa de evitar intervenciones innecesarias y por tanto potencialmente perjudiciales. En este sentido el diagnóstico del síndrome anémico y su tratamiento de forma precoz y agresiva así como la adecuada formación y comunicación de los servicios hospitalarios conduciría a una optimización de los recursos terapéuticos.

OBJETIVO:

Evaluar si el aumento de administración de fármacos (hierro IV y darbo/eritropoyetina) había tenido un impacto real en el consumo de hemoderivados del hospital en términos globales.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizó el consumo de hemoderivados en el hospital de Baza durante los años 2008 a 2014, sobre la base del consumo histórico de 1996 a 2007, correlacionándolo con el consumo hospitalario global de hierro IV y factores de crecimiento hematopoyéticos.

RESULTADOS:

Se observó una estabilidad en la transfusión de concentrado de hemáties, en principio no correlacionada con la administración de hierro intravenoso ni de darbopoietina, una estabilidad en las transfusiones de concentrados de plaquetas (corregidas a unidades de plaquetas estándar) y una disminución estadísticamente significativa en la tasa de transfusión de plasma, aún mayor si tenemos en cuenta la ratio: concentrado de hemáties/unidades de plasma que ha llegado a ser de 38.6 en el año 2012, sobre una ratio Histórica de 7.

CONCLUSIONES:

La tasa de transfusión hospitalaria se puede mejorar mediante una política activa de formación e información continuada coordinada por un comité hospitalario de transfusión efectivo. El impacto que apreciamos en el estudio es únicamente respecto a la transfusión de plasma cuya reducción ha sido estadísticamente significativa, mientras que las tasas de transfusión de concentrados de hemáties y plaquetas han permanecido estables pese a todas las intervenciones realizadas

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 053

ESTUDIO FAMILIAR DE HEMOCROMATOSIS HEREDITARIA

Autor/a/s: MIRANDA ROLDAN ESTHER, CHICA MORAL IRENE, IMBRODA RODRIGUEZ MARIA JOSE, ROLDAN PEÑUELA MARIA JESUS

Centro de trabajo: UGC Laboratorio Hospital Baza

Localidad: BAZA

Correo electrónico del primer firmante: esther.miranda.87@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La hemocromatosis hereditaria (HH) es un trastorno genético, en el que los pacientes presentan un fenotipo con sobrecarga de hierro. La mutación C282Y en el gen HFE es la responsable principal de dicha patología.

Esta mutación provoca la sustitución de guanina por adenina, dando lugar al cambio del aminoácido cisteína por tirosina, ocasionando una alteración en la proteína codificada. El 85-100% de los pacientes presentan dicha mutación.

Este mayor acumulo de hierro provoca depósitos en distintos órganos especialmente el hígado. Por ello las alteraciones en la analítica más frecuentes son el incremento de las transaminasas y de los depósitos de hierro. Un índice de saturación de la transferrina mayor a 45% y ferritina elevada (mujeres 200ng/mL y en hombres 300 ng/mL) son otros indicadores del exceso de hierro que deben ser estudiados.

OBJETIVO:

Presentar los datos bioquímicos y genéticos de los tres miembros afectados de una familia.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudiaron 3 hermanos, dos hombres y una mujer.

(Se adjuntará tabla con resultados)

CONCLUSIONES:

- 1º El tratamiento de la HH consiste en eliminar el exceso de hierro en el organismo, la manera más efectiva y sencilla es la sangría o flebotomía, a estos tres pacientes se les practicó semanalmente una sangría hasta que se eliminó el exceso de hierro, en la actualidad se realizan sangrías cada 2 o 3 meses.
- 2º Los pacientes no presentan anemia como se observa del dato de la hemoglobina.
- 3º Existe repercusión hepática por el depósito de hierro.
- 4º La ferritina es el mejor indicador de ese depósito excesivo de hierro, junto con la transferrina, los niveles de hierro no deben ser usados como indicador principal puesto que tienen baja sensibilidad para la HH.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 059

ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE DOS ANALIZADORES DE LA DETERMINACION DE LA VELOCIDAD DE SEDIMENTACION GLOBULAR

Autor/a/s: Sancho Capellán Lucia, Romero Gutiérrez Carmen, Fontiveros Sánchez M.Carmen, Valls Guallar Teresa, Macià Montserrat Magda, Pérez Hernández Emilia.

Centro de trabajo: Laboratori Clínic L'Hospitalet(ICS)

Localidad: HOSPITALET DEL LLOBREGAT

Correo electrónico del primer firmante: sancho.lucia@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La velocidad de sedimentación globular (VSG) es una prueba inespecífica y raramente es la única manifestación de una enfermedad. Pero elevaciones importantes obligan a descartar una patología. Se solicita como apoyo al diagnóstico de procesos inflamatorios, neoplásicos e infecciosos.

OBJETIVO:

Realizar un estudio comparativo de la determinación de los resultados de la VSG entre dos analizadores automatizados.

MATERIAL Y MÉTODO:

Se utilizan 99 muestras de pacientes obtenidas por venopunción en tubo de K3-EDTA.

Método automatizado Test 1 TH (RAL®) utiliza una técnica basada en la fotometría cinética capilar.

Método automatizado Vesmatic cube 200 (Menarini®), determina la VSG mediante un sensor optoelectrónico, que mide el cambio en la opacidad de una columna de sangre a medida que se produce la sedimentación de la misma.

La prueba estadística utilizada es el procedimiento de regresión lineal de Passing-Bablok.

RESULTADOS:

Se procesan 99 muestras que incluyen todo el intervalo de medidas. N=99

Coefficiente de correlación $r=0.870$

Pendiente 1.500[1.357-1.684]

Ordenada en el origen 0.0 [-3.4-1.6]

El estudio de regresión indica la existencia de diferencias de tipo proporcional entre los dos métodos.

CONCLUSIÓN:

Los dos analizadores presentan una correlación aceptable aunque no son métodos intercambiables, es necesario adecuar los valores de referencia.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 062

PREVALENCIA DE LA ERITROBLASTOSIS FETAL EN EL NORDESTE DE GRANADA

Autor/a/s: MIRANDA ROLDÁN ESTHER, IMBRODA RODRIGUEZ MARÍA JOSE, MALAGON RODRIGUEZ ASCENSION, ROLDÁN PEÑUELA MARÍA JESUS

Centro de trabajo: UGC Laboratorio Hospital Baza

Localidad: BAZA

Correo electrónico del primer firmante: esther.miranda.87@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La enfermedad hemolítica del recién nacido se puede presentar cuan-

do la madre y el feto tienen grupos sanguíneos diferentes (lo que se denomina "incompatibilidad". La madre produce sustancias llamadas anticuerpos que atacan los glóbulos rojos del bebé en desarrollo.

La forma más común de enfermedad hemolítica del recién nacido es la incompatibilidad ABO, que generalmente no es muy grave. Otros tipos menos comunes pueden causar problemas más graves.

Esta patología se estudia de forma rutinaria en el laboratorio de hematología mediante la investigación de grupo sanguíneo y test de Coombs directo, utilizando sangre de cordón de todos los recién nacidos (RN)

OBJETIVO:

Conocer la prevalencia de esta enfermedad en la población atendida en el Hospital de Baza del Área Sanitaria Nordeste de Granada.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se hace un estudio retrospectivo de las pruebas realizadas a todos los recién nacidos en nuestro hospital, desde Mayo de 2012 hasta Mayo de 2014. A todos se les realizó grupo sanguíneo y test de Coombs directo poliespecífico, utilizando la técnica de microaglutinación en gel con tarjeta (BIO- RAD). A todos los que tenían un resultado positivo se les realizó la técnica de elución por congelación-descongelación (Método de Lui) en tubo.

RESULTADOS:

Se han realizado 996 estudios de los cuales 26 dieron resultado positivo para el test de Coombs directo.

CONCLUSIONES:

- 1º La prevalencia de test de Coombs directo positivos en nuestra población es del 2.6%.
- 2º De los 26 eluidos realizados el 50% fueron positivos con especificidad evidente.
- 3º De los 13 positivos 7 presentaron especificidad Anti-A, 5 presentaron especificidad Anti-B y 1 presentó especificidad Anti-A B

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 063

PRESENTACIÓN ATÍPICA DE MIELOMA MÚLTIPLE COMO ANEMIA MEGALOBLÁSTICA

Autor/a/s: MIRANDA ROLDÁN ESTHER, CHICA MORAL IRENE, IMBRODA RODRIGUEZ MARÍA JOSÉ, ROLDÁN PEÑUELA MARÍA JESUS

Centro de trabajo: UGC Laboratorio Hospital Baza

Localidad: BAZA

Correo electrónico del primer firmante: esther.miranda.87@gmail.com

RESUMEN:

OBJETIVO:

Describir tres pacientes remitidos por atención primaria con el diagnóstico de anemia; en el estudio inicial se observó la existencia de anemia megaloblástica por déficit de vitamina b12 con causa evidente, aún así se continuó el estudio al no ser el cuadro hematológico habitual, diagnosticándose tres casos de mieloma múltiple de novo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Describimos el estudio clínico-analítico de tres pacientes consecutivos remitidos a la consulta externa de hematología del hospital de Baza por parte de su médico de atención primaria con el diagnóstico de anemia normo-macroscítica sin otras menciones de interés.

RESULTADOS:

En el estudio básico realizado se evidenció déficit de vitamina b12 con causa evidente: déficit de ingesta en un caso y gastritis atrófica en los otros dos. En todos los casos se inició tratamiento con vitamina b12 intramuscular a las dosis habituales; sin embargo: 1.- la respuesta hematológica tórpida al mismo y 2.- la presencia de un cuadro inicial atípico: anemia normo-macroscítica, cifra de plaquetas normales y cifra de leucocitos normal o escasamente disminuida sin

hipersegmentación de neutrófilos, indicaron la continuación del estudio completándolo con determinación de inmunoglobulinas y consecuentemente estudio completo de mieloma.

CONCLUSIONES:

1. El estudio etiológico de un síndrome anémico habitualmente concluye al encontrar la etiología del mismo, sin embargo la existencia de datos clínicos y/o analíticos discordantes obligan a realizar una evaluación de los mismos.
2. El diagnóstico de mieloma múltiple siempre debe tenerse en cuenta en presencia de anemia normocítica, dada la facilidad analítica de su despistaje con la determinación de inmunoglobulinas plasmáticas

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 064

DISCREPANCIA DE GRUPO

Autor/a/s: GUTIERREZ TOLEDO AURORA, CAMPOS MORALES ESTEFANIA, MIÑAMBRES PRIETO MARIA JOSE, DR. DIAZ GALVÁN

Centro de trabajo: HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO

Localidad: VALLADOLID

Correo electrónico del primer firmante: aurojos@gmail.com

RESUMEN:

Existe una discrepancia de grupo cuando los resultados de tipaje de antígenos no concuerdan con el grupo sérico.

La discrepancia puede surgir debido a errores técnicos o a condiciones clínicas del paciente.

Si existe una discrepancia debida a un error en la extracción o identificación de la muestra deberá obtenerse una nueva muestra del paciente y repetir el grupo.

En casos de condiciones clínicas puede ser debido a bebés menores de cuatro meses, Hipogammaglobulinemia severa, trasplante de HPC (Células Progenitoras Hematopoyéticas) incompatible por ABO, en quimerismo (desorden del orden genético)&

OBJETIVOS:

La presentación de un caso clínico de un paciente del HCUV con necesidad de ser transfundido, presentando una discrepancia de grupo ABO hemático sérico y la medida empleada para solucionar la discrepancia.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha revisado la historia clínica del paciente y su historial transfusional a través del sistema de gestión de banco de sangre e-Delphyn.

RESULTADOS:

Se trata de una paciente de 45 años diagnosticada de leucemia mieloide aguda con ficha transfusional, en la que consta grupo ABO-Rh negativo. Después de un periodo libre de transfusiones, la paciente vuelve a nuestro centro precisando de nuevo soporte transfusional. Al realizar el tipaje ABO-Rh presenta grupo hemático de 0 positivo con grupo sérico de A.

Se vuelve a extraer nueva muestra por parte del personal de banco de sangre y objetivándose que persiste la alteración.

Se realizaron las técnicas habituales de nuestro centro para resolver discrepancia sin lograr esclarecer el resultado. En este momento se pone en conocimiento del hematólogo responsable del banco de sangre.

Se revisa conjuntamente la historia clínica objetivándose que la paciente ha recibido un trasplante alogénico de médula ósea con incompatibilidad menor (ABO) siendo el donante de grupo 0 positivo.

CONCLUSIÓN:

Conocer los antecedentes de los pacientes es un arma más a tener en cuenta cuando se nos presenta una discrepancia de grupo. En este caso la discrepancia se debe a que la paciente presenta el grupo

hemático del donante (0 positivo) y el sérico (de la paciente) pues el trasplante ha sido muy reciente y aún persiste anticuerpos (anti-B) circulante.

Mientras la paciente alcance el grupo definitivo (0 positivo) será transfundida con unidades 0 negativo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 073

ESTUDIO INMUNOHEMATOLÓGICO EN GESTANTES

Autor/a/s: Algar Romero Ana Isabel, Ruiz Pérez María José, Duro Olivas Yolanda, Navarro Peralta Asunción.

Centro de trabajo: Hospital Santa Ana

Localidad: Motril

Dirección del primer firmante: Avda. Andalucía, nº 76 Puerta 3ªC-izq

Correo electrónico del primer firmante: algarana@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En el trabajo diario de un Banco de Sangre, el registro sistemático y seguimiento inmunohematológico de la gestación es fundamental en la prevención de la enfermedad hemolítica del recién nacido (EHRN). La incidencia de esta enfermedad ha disminuido significativamente, sobre todo, desde la introducción de la vacuna con gammaglobulina anti-D, no obstante, aun persiste el riesgo debido a otras especificidades

OBJETIVO:

Estudio y seguimiento analítico de todas aquellas gestantes que presentaban un escrutinio de anticuerpos irregulares positivo (EAI), valorando el riesgo de EHRN usando sólo la titulación del anticuerpo como método discriminativo.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Analizamos un total de 265 estudios inmunohematológicos realizados en gestantes durante el período que va desde septiembre de 2011 a diciembre de 2015. Se eliminan 8 estudios por falta de datos.

Como es práctica habitual, realizamos determinación del grupo sanguíneo (ABO, Rh) y el EAI con el sistema en gel de tarjeta de DiaMed, a todas las gestantes; si este último era negativo, se repite durante el 3er trimestre. En aquellos casos en los que el EAI es positivo, procedemos a la identificación del anticuerpo.

Finalmente, valoramos el significado clínico del anticuerpo y el posible riesgo de EHRN mediante su titulación. Asimismo, utilizamos el título y su evolución en el tiempo como método sencillo y práctico y al alcance de cualquier laboratorio, para determinar el origen vacunal o inmune del mismo.

RESULTADOS:

Como era de esperar, el mayor porcentaje (69,8%) de especificidades pertenecían al sistema Rh. Dentro de este sistema, la práctica totalidad (177) son anti-D.

Distribución por grupo sanguíneo ABO: A=121, B=25, O=105 y AB=6

Utilizando 64 como el título a partir del cual considerar probable la naturaleza inmune (no vacunal) del anti-D, observamos que 4 estudios tienen un título superior a 32, repartidos entre diferentes anticuerpos.

CONCLUSIÓN:

Un título de 64 para anti-D no parece ser indicativo de mayor riesgo de EHRN como por otra parte indica la literatura consultada.

Sería deseable la comunicación rutinaria, por parte del Servicio de Obstetricia, de la fecha exacta de vacunación, para identificar con mayor exactitud, como tratar el anti-D detectado, lo que repercutiría en un menor consumo de reactivos.

El seguimiento temporal durante la gestación, una vez detectado un anticuerpo, es un método útil de prevención de EHRN.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 075

ANÁLISIS DE CRIOAGLUTININAS EN PACIENTES CON ANEMIA HEMOLÍTICA AUTOINMUNE EN UN PERÍODO DE 5 AÑOS.

Autor/a/s: Castro Tersado, Luisa; De Salvador Pérez, María Yolanda; López Pardo, María Soledad; Dr. Lorenzo Vizcaya, Álvaro y Dra. Cobas Freire, Ángeles

Centro de trabajo: Hospital Universitario Lucus Augusti

Localidad: Lugo

Código Postal: Provincia:

Correo electrónico del primer firmante: tersado@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La anemia hemolítica por anticuerpos fríos (AHAF) es una entidad autoinmune, con presencia de autoanticuerpos de isotipo IgM (crioaglutininas), que se fijan a los antígenos eritrocitarios de los hematíes provocando hemólisis por activación del complemento con temperaturas inferiores a 37° Celsius (C).

Las crioaglutininas son anticuerpos (Ac) fríos poco frecuentes, observados en diversas situaciones clínicas: enfermedades hematológicas (EH), autoinmunes o en un contexto inflamatorio o infeccioso. Se detectan por estudios inmunohematológicos in vitro a bajas temperaturas (por debajo de 37°C) con potencial significación clínica para los pacientes, que en ocasiones pueden precisar de requerimientos transfusionales.

OBJETIVO:

Relacionar los Ac fríos tipo crioaglutininas en pacientes con EH y diagnóstico de anemia hemolítica autoinmune (AHAI) con requerimiento transfusional de concentrados de hematíes (CH) por hemólisis con repercusión clínica.

MATERIALES:

Se analizaron retrospectivamente 368 muestras realizadas en un período de 5 años (entre 31/1/2011 y 31/12/2015), procesadas en la sección de Inmunohematología del Servicio de Transfusión del Hospital Universitario Lucus Augusti. Para ello se recogieron los datos de los programas informáticos Modulab-Gold™ y e-Delphyn® de muestras extraídas en tubos de EDTA K3 y tubos de suero, calentadas a 37°C en baño o inmediatamente centrifugadas, para detectar crioaglutininas positivas a complemento (C3c y C3d).

MÉTODO:

Para la detección de Ac fríos se realizó en cada estudio los tests de Coombs directo (TCD), el monoespecífico (IgG, IgA, IgM, C3c y C3d) y la técnica en tubo de Ortho Inc.

Para el estudio de TCD se utilizaron targetas DG Gel® Coombs de Grifols S.A y para el monoespecífico se utilizaron targetas DC Screening® de Bio-Rad Inc.

Para el estudio de Ac se utilizaron baterías de cinco tubos que se incubaron en frío (a 4°C); a temperatura ambiente (22°C) y en caliente (a 37°C y 37°C con adición de albúmina).

RESULTADOS:

S: De las 368 muestras, obtuvimos 166 resultados positivos para crioaglutininas (45,1%) y 202 resultados negativos (54,9%).

Rango térmico	Número de muestras (de las 166 con resultado positivo)
A 4°C	85 (51,2%)
A 4°C y 22°C	42 (25,3%)
A 4°C, 22°C y 37°C	33 (19,9%)
A 4°C, 22°C, 37°C y 37°C + adición albúmina	6 (3,6%)

Se realizaron 65 titulaciones de crioaglutininas a 4°C con amplitud térmica entre 1/2 y 1/248.

CONCLUSIÓN:

Observamos que la mayoría de muestras analizadas y con títulos altos de crioaglutininas corresponden a 42 pacientes con diagnóstico de AHAI con EH de base. El 52,4% de ellos, presentaron datos de hemólisis clínicos y/o de laboratorio con cifras de hemoglobina que oscilaban entre 7 y 12 g/dl. El número total de hemoderivados transfundidos a estos pacientes fue de 387 CH en los 5 años de seguimiento (mediana 6'5 CH ; rango 1-59).

Los diagnósticos hematológicos relacionados con AHAI de estos pacientes fueron: síndrome linfoproliferativo (18,2%); síndrome mielodisplásico (18,2%); linfoma no Hodgkin (18,2%); gammapatía monoclonal de significado incierto (9,1%); esferocitosis hereditaria (9,1%); y un 27% con otros diagnósticos.

Encontramos una alta tasa de politransfusión en estos pacientes. Teniendo en cuenta que en el 20-30% de AHAI puede desarrollar aloanticuerpos, siendo en muchos casos compleja la identificación de los mismos y la disponibilidad de hemoderivados compatibles.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 081

DIMERO D

Autor/a/s: Capilla Ortega Perea, Antonia Montenegro Corredera, Francisca García Guzmán, María Dolores Díaz Muñoz, María del Rosario Figueroa García

Centro de trabajo: Hospital San Agustín

Localidad: Linares

Correo electrónico del primer firmante: coperahotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Dímero D es un producto de la degradación de la fibrina presente en el trombo, que se genera cuando ésta es proteolizada por la plasmina, de modo que la concentración plasmática del Dímero D se encuentra elevada cuando hay un coágulo activo (Tromboembolismo pulmonar o TEP, Trombosis venosa profunda o TVP)

OBJETIVO:

Se realiza un estudio de Dímero D en un periodo de tres meses y revisamos las propiedades diagnósticas en el tromboembolismo pulmonar (TEP) y Trombosis venosa profunda(TVP).

MATERIAL:

- 1.Sangre (plasma citratado 1/9).
2. ACL TOP 500 CTS analizador de acceso aleatorio par 80 muestras y con capacidad de perforación de tubos.
3. HemosIL D-Dimer HS500: inmuno ensayo de partículas de latex automatizado en el sistema ACL TOP.
4. Tampón de reacción.

MÉTODO:

La absorción de luz aumenta a medida que progresa la formación del coágulo de fibrina. En consecuencia la transmitancia luminosa a través de la muestra disminuye de forma continua y queda registrada por el fotodetector.

RESULTADOS:

En Octubre: 179 muestras con DD realizadas, 82 (45,8%) >de 500.

En Noviembre: 156 muestras con DD, 88 (56,4%) > de 500.

EnDiciembre: 148 muestras con DD, 90 (60,8%) > de 500.

CONCLUSIÓN:

Los resultados por encima de 500 ng/ml nos indican un posible diagnóstico de TEP y TVP en un elevado porcentaje.

Nuestro estudio lo basamos en el resultado positivo de 260 muestras en los tres meses; los cuáles deben de ir acompañados de otras pruebas para su diagnóstico definitivo.

Número: 082

CONSUMO DE PLASMA FRESCO CONGELADO POR SERVICIO PETICIONARIO Y POR ACTO TRANSFUSIONAL EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO LUCUS AUGUSTI EN 2015

Trabajo de:HEMATOLOGÍA-SERVICIO DE TRANSFUSIÓN

Autor/a/s:BARREIRO CASTRO BELÉN, MUÑO ANDRADE MARÍA JOSÉ, CASTRO TERSADO LUISA, NÚÑEZ ASCARIZ MARÍA JOSÉ.

Centro de trabajo:HOSPITAL UNIVERSITARIO LUCUS AUGUSTI

Localidad: LUGO

Correo electrónico del primer firmante:belserena@hotmail

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La transfusión de plasma es una práctica habitual en el ámbito hospitalario, siendo necesaria principalmente para corregir los resultados de pruebas de coagulación anormales y prevenir o frenar el sangrado. Otro uso a destacar es el recambio plasmático en casos como la púrpura trombótica trombocitopénica y el síndrome hemolítico urémico.

En el Lucus Augusti disponemos de plasma fresco congelado tratado con azul de metileno (PFAM) y plasma congelado de aféresis tratado con azul de metileno (PAM). En ambos casos el volumen de cada unidad está entre 200-300mL.

En adultos, la SETS (Sociedad española de transfusión sanguínea y terapia celular), no considera adecuada una dosis inferior a los 600mL para que la transfusión sea efectiva.

OBJETIVO:

Establecer el número de unidades de plasma transfundidas en un año en nuestro hospital por servicio destinatario y por acto transfusional. Determinaremos así los servicios que más demandan este componente y el número de unidades que más frecuentemente se solicitan por acto transfusional, haciendo destacar los casos en los que sólo se ha enviado 1 unidad, es decir, 200-300mL.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Durante el año 2015 se han transfundido 819 unidades de plasma (791 de PFAM y 28 de PAM).

El número total de pacientes transfundidos son 182, entre los cuales hay 8 neonatos.

Se establecen 231 actos transfusionales bien diferenciados.

Para recopilar los datos mencionados se han consultado los programas informáticos eDelphyn (gestión de servicios de transfusión) y ModulabGold (sistema de gestión integrada de laboratorios).

RESULTADOS:

De las 819 unidades, 215 (26,25%) han sido enviadas a la unidad de intensivos, 190 (23,19%) a quirófano, 186 (22,71%) a planta, 98(11,96%) a reanimación, 74(89,03%) a la unidad de aféresis, 34(4,14%) a urgencias y el restante, 22 (2,72%), a otros servicios.

Se ha comprobado que se han administrado 2, 3 ó 4 unidades por acto transfusional en un 89,59% de los casos (23,43%, 30,85% y 26,56% respectivamente).

En un 9,46% de los casos han sido más de 5 unidades, especialmente en el caso de recambios plasmáticos, llegando incluso a 22 unidades en un único acto transfusional.

Por último, se han detectado 25 casos, un 9,70%, en los que se ha demandado una única unidad (tanto por paciente como por acto transfusional).De estos 25 pacientes, 8 son neonatos, 1 un niño de 8 años, 4 pacientes que fallecieron en el proceso y los 12 restantes son adultos que han recibido una unidad.

CONCLUSIONES:

Los servicios que más demandan este componente sanguíneo son la unidad de intensivos, quirófano, reanimación y las plantas.

La mayoría de las veces se transfunde el número de unidades que el

paciente requiere para corregir su coagulación según su analítica y peso.

Los recambios plasmáticos son poco frecuentes (1 síndrome hemolítico urémico y 1 granulomatosis de Wegener), pero con una gran demanda de unidades.

Los casos en los que se ha enviado 1 unidad (200-300mL) son en su mayoría niños pre-término con alteración en la coagulación e incluso un caso de exanguinotransfusión motivada por enfermedad hemolítica neonatal.

El porcentaje de adultos a los que se les ha administrado una sola unidad es bajo, un 4,68%, así que podemos concluir que en nuestro hospital se actúa, en términos generales, conforme a las recomendaciones de la SETS.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 089

PREANALÍTICA: EXPERIENCIA CON EL ACLTOP DE LA SERIE 50

Autor/a/s: Iranzo Nuez, Leticia; Berlanga Caro, Rosalia; Castro Fàbregas, Anna M^a; Cortina Giner, Vicente.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Vall d'Hebron

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: leticiairanzo@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En las determinaciones de coagulación los factores preanalíticos tienen una gran influencia en los resultados. En ocasiones, la subjetividad de estos factores puede generar respuestas diferentes frente a situaciones iguales (grado de hemólisis de las muestras, de ictericia, de lipemia). Una forma de objetivar los criterios de aceptación o rechazo de las muestras es la utilización de analizadores dotados de un sistema de chequeo preanalítico automatizado.

OBJETIVO:

Comparar el control preanalítico realizado habitualmente en la sección por parte del personal técnico con el control automatizado que evalúa 4 variables: volumen de llenado del tubo y niveles de hemólisis, lipemia y bilirrubina en la muestra.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se evaluaron 1250 muestras, en las que había una sobrerrepresentación intencionada de muestras con incidencias preanalíticas para aumentar la casuística y disponer de cifras más fiables que permitieran la comparación entre la aceptación y rechazo de muestras por parte del personal técnico y por parte del analizador.

Antes de la centrifugación de las muestras, se ha realizado la inspección visual de los tubos para descartar la presencia de coágulos y estimar visualmente el volumen de llenado del tubo. Una vez centrifugados, se han procesado en un analizador ACLTOP 550CTS (Instrumentation Laboratory), que realiza el chequeo preanalítico automatizado según lo indicado anteriormente. Finalmente se realizó la inspección visual de los tubos para determinar la presencia de hemólisis, lipemia y/o ictericia de la muestra.

RESULTADOS:

De las 1250 muestras procesadas, se rechazaron un total de 148 (11.84%). De estas, 86 (58.1%) fueron rechazadas tanto por el ACLTOP como por el personal técnico, mientras que en 62 (41.9%) hubo discrepancia en la preanalítica automática y manual: 42 muestras fueron rechazadas visualmente (aceptadas por el analizador) y 20 fueron aceptadas por el personal técnico (rechazadas por el analizador).

Así pues, un 4.96% de las muestras (42+20) fueron evaluadas incorrectamente.

CONCLUSIÓN:

En nuestra rutina diaria, el laboratorio procesa unas 1000 muestras

diarias para pruebas hemostasia, de las que se rechazan aproximadamente un 1.5%.

La utilización de un sistema de control preanalítico automatizado permitiría reducir drásticamente el número de muestras rechazadas (o aceptadas) de forma incorrecta. Además, posibilita el manejo de criterios objetivos de rechazo/aceptación de muestras persona-independientes, asegurando una aplicación coherente y uniforme en todo momento.

En definitiva, el control preanalítico automatizado supone un plus de calidad en los resultados de hemostasia, y complementa una parte esencial del proceso de análisis.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 090

AUTOMATIZACIÓN TOTAL EN HEMOSTASIA: IMPACTO SOBRE EL RECUENTO DE PLAQUETAS

Autor/a/s: Iranzo Nuez, Leticia; Berlanga Caro, Rosalia; Castro Fàbregas, Anna M^a; Cortina Giner, Vicente

Centro de trabajo: Hospital Universitario Vall d'Hebron

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: leticiairanzo@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En el año 2014 se unifican los laboratorios de coagulación (rutina/urgencias) con hemostasia y trombosis del Hospital Vall d'Hebron y se pone en marcha la cadena de transporte de muestras (Thermo Scientific) a la que se conectan tres analizadores ACLTOP (LAS 700) de Instrument Laboratory.

OBJETIVO:

Este trabajo pretende comprobar si, desde el punto de vista preanalítico, el número de plaquetas en el plasma pobre en plaquetas (PPP) se ve incrementado por el transporte a través de la cadena.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se obtuvo PPP de 53 muestras mediante centrifugación durante 10 min a 3000 g y a temperatura ambiente. A estas muestras se les han realizado las pruebas de hemostasia básica indistintamente en cualquiera de los tres analizadores ACLTOP (LAS700) que están conectados a la cadena de transporte.

En el PPP de las muestras se contó dos veces el número de plaquetas: una inmediatamente después de la centrifugación, y otra después de su paso por la cadena de transporte, una vez finalizadas todas las determinaciones de hemostasia básica.

Como control también se midió el número de plaquetas en el PPP de 22 muestras centrifugadas en las mismas condiciones, inmediatamente después de la centrifugación y tras dos horas de reposo. Estas muestras no circularon por la cadena de transporte automatizada.

Para la determinación de plaquetas se ha utilizado el analizador XN-1000 (Sysmex).

El análisis estadístico se realizó mediante el test T de Student, para muestras apareadas y con una cola. El software que se usó fue Libre office (Linux).

RESULTADOS:

El transporte de las muestras problema por la cadena automatizada aumentó la cifra de plaquetas recuperada en el PPP antes y después del tránsito (P valor = 1.22×10^{-13}), mientras que el recuento de plaquetas medido en el PPP del grupo control de muestras, al comparar la cifra obtenida inmediatamente tras la centrifugación y después de dos horas de reposo del tubo primario no fue estadísticamente significativo (P valor = 0.016).

CONCLUSIÓN:

Este estudio permite concluir que el transporte de los tubos primarios a lo largo de la cadena automatizada supone un aumento en general de la cifra de plaquetas.

Este aumento es, además, estadísticamente significativo; hecho que debe ser tenido en cuenta ya que pueden producirse situaciones en que la cifra de plaquetas en la muestra en el momento de realizar el análisis no sea inferior a $10 \times 10^3/\text{m}^3$, tal y como marcan las especificaciones del CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute) para determinados tests propios del laboratorio de hemostasia.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 098

ANTI-D DURANTE EL EMBARAZO: DISTINCIÓN ENTRE EL ORIGEN EXÓGENO Y EL INMUNE

Autor/a/s: Juana Cardoso Altamirano; Dolores Navio Martínez; Arturo Pereira Saavedra.

Centro de trabajo: Inmunohematología, Hospital Clínico

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: joana_c@hotmail.es

RESUMEN:

Antecedentes: En las mujeres embarazadas de grupo Rh(D) negativo es habitual la determinación frecuente de anticuerpos eritrocitarios para vigilar la aparición de anti-D inmune, la cual puede causar enfermedad hemolítica del feto y el recién nacido (EHFRN). Estas mujeres reciben profilaxis con gammaglobulina anti-D de modo sistemático en la semana 28ª así como después de cualquier accidente obstétrico o tras el parto de un bebé Rh(D) positivo. En el laboratorio se carece de pruebas que permitan distinguir entre este anti-D exógeno, banal, y el anti-D inmune, potencialmente patogénico. Durante los últimos años hemos detectado que muchos anti-D observados en mujeres embarazadas presentan un patrón de reacción peculiar pues se detectan en columna de gel pero no en tubo de vidrio (gel + / vidrio -).

OBJETIVO:

Determinar si el patrón de reacción gel+/tubo- corresponde a anti-D exógeno y comparar ese patrón con el de los casos en los que es seguro el origen inmune del anti-D.

Métodos: Se revisaron las determinaciones de anticuerpos eritrocitarios realizados en mujeres embarazadas con hallazgo de anti-D entre septiembre de 2014 y enero de 2016. Se investigó la administración previa de gammaglobulina anti-D y la evolución clínica del caso.

RESULTADOS:

Durante el periodo analizado se encontraron 28 casos de anti-D con patrón gel+/tubo-. En 24 de ellos pudo confirmarse la administración previa de gammaglobulina anti-D. El tiempo transcurrido entre la administración del anti-D y la determinación de anticuerpos varió entre 1 y 76 días, con una mediana de 36 días. En 19 casos pudo averiguarse el grupo Rh(D) del recién nacido (en el resto, el parto se produjo en otro hospital).

De estos 19 recién nacidos, 13 fueron de grupo Rh(D)-positivo y ninguno de ellos presentó EHFRN.

Durante ese periodo se detectaron 10 casos de mujeres Rh(D) con aloinmunización anti-D que requirieron transfusión intrauterina por EHRN. En todos los casos, el anti-D reaccionó tanto en columna de gel como en tubo de vidrio, con titulaciones que variaron desde 1:16 a 1:512.

CONCLUSIÓN:

En el escrutinio de anticuerpos eritrocitarios en mujeres embarazadas, el hallazgo de un anti-D que reaccione en columna de gel pero no en tubo de vidrio es característico de la administración previa de gammaglobulina anti-D profiláctica y carece, por tanto, de patogenicidad por lo que no requiere exploraciones adicionales.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 103

DIAGNOSTICO SEROLOGICO DE LA INFECCION POR STRONGYLOIDES STERCORALIS EN INMIGRANTES CON EOSINOFILIA EN BARCELONA

Autor/a/s: Romero Gutiérrez Carmen, Rodríguez Perez Josefina, Mas Comorera Montserrat, Graells Verdes Montserrat, Cortes Brioso Abel.

Centro de trabajo: Laboratori Clínic L'Hospitalet(ICS)

Localidad: L'Hospitalet de Llobregat(Barcelona)

Correo electrónico del primer firmante: dcaanr@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Strongyloides stercoralis es un nematodo que se adquiere a través de la piel por contacto con suelo contaminado. En la mayoría de los casos las estrongiloidiasis cursan con eosinofilia y en algunas ocasiones con anemia. Las técnicas parasitológicas directas tienen baja sensibilidad para el diagnóstico de la infección por Strongyloides stercoralis. Por este motivo las guías de práctica clínica recomiendan realizar la serología de este helminto en inmigrantes asintomáticos con eosinofilias originarios de zonas endémicas.

OBJETIVO:

Valorar la utilidad de la serología de Strongyloides en el estudio de las eosinofilias en inmigrantes de diferentes zonas geográficas del mundo, en el Área Metropolitana Sur de Barcelona.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Durante los años 2011-2014 se realizó la serología de Strongyloides sp a 365 pacientes que presentaban eosinofilia, originarios de países endémicos.

Se realizó la detección de anticuerpos IgG mediante Strongyloides serum Microwell ELISA, IVC®. Se consideraron positivos todos los sueros con valores de DO ≥ 0.2 . El recuento de eosinófilos se obtuvo con el analizador ABX Pentra DX120®. Las eosinofilias se clasificaron como: leves ($0.5-1 \times 10^9/\text{L}$), moderadas ($1-3 \times 10^9/\text{L}$) y severas ($>3 \times 10^9/\text{L}$). El examen microscópico de las heces se hizo por triplificado, después de concentrar las muestras con sodio acetato-acético ácido-formol (SAF).

RESULTADOS:

Se estudiaron 365 pacientes de diferentes áreas geográficas: 179 de Latinoamérica, 99 del Magreb, 46 Indo-Pakistaníes, 36 de África subsahariana y 5 de China, de los cuales 277 eran adultos y 88 niños. Presentaban eosinofilia leve 308 (84%) pacientes, moderada 54 (15%) y severa 3 (1%).

La serología de Strongyloides sp fue positiva en 42 casos (13%) todos adultos. Según la región geográfica, presentaron serología positiva 38 (30.9 %) de los 123 adultos latinoamericanos, 3 (8.3%) de los 36 africanos subsaharianos y uno (1.3%) de los 75 magrebíes.

En 36 pacientes (9.9 %) se realizó el estudio coproparasitológico, observándose larvas o huevos de helmintos en 14 (38.9%): 6 Strongyloides stercoralis, 4 Ancylostoma/Necator, 2 Trichuris trichiura, 1 Hymenolepis nana y 1 Schistosoma mansoni. De estos pacientes 6 presentaban serología positiva sin visualizarse parásitos en heces y sólo 3 de los 6 pacientes con Strongyloides stercoralis en heces tenían la serología positiva.

CONCLUSIONES:

En nuestro estudio la serología de Strongyloides stercoralis es de gran utilidad para el diagnóstico etiológico de la eosinofilia en pacientes adultos de origen latinoamericano y en menor grado en pacientes subsaharianos y magrebíes.

No hubo ningún caso de serología positiva en niños.

La serología y el estudio coproparasitológico son métodos complementarios para el diagnóstico de la infección por Strongyloides stercoralis.

Es de destacar que en las consultas de Atención Primaria en pocas ocasiones se solicitó el análisis coproparasitológico en pacientes con eosinofilia aunque cuando se realizó se encontraron huevos o larvas de helmintos en un importante número de casos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 111

LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA MEDIDOS MEDIANTE EL GASÓMETRO ABL 800 SON INTERCAMBIABLES A LOS OBTENIDOS EN UN CONTADOR HEMATOLOGICO CONVENCIONAL

Autor/a/s: Encarnación Hermoso Hernández, Susana Mármol Morales, Estrella Navarro Martín, Antonio Fernández Suárez, Jose Miguel Díaz Iglesias.

Centro de trabajo: Hospital Alto Guadalquivir

Localidad: Andújar

Correo electrónico del primer firmante: ehermoso@ephag.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La hemoglobina es una proteína presente en los glóbulos rojos cuya función consiste en transportar el oxígeno de los pulmones a los órganos y tejidos del cuerpo, eliminando el dióxido de carbono de los mismos. La hemoglobina se produce en la médula ósea y diversas patologías pueden alterar sus niveles normales (hombres: 14,0-17,4 g/dL - mujeres: 12,3-15,3 g/dL). Existen diversos métodos para su cuantificación, siendo el más utilizado, el obtenido mediante los autoanalizadores hematológicos empleados para realizar el hemograma.

OBJETIVOS:

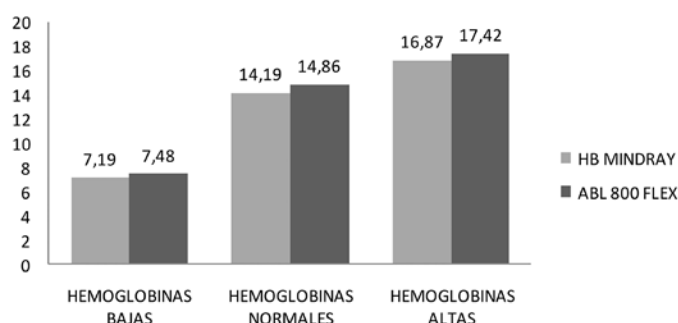
Evaluar y comparar los niveles de hemoglobina obtenidos mediante el analizador de gases ABL 800 Flex (Radiometer) que utiliza el sistema óptico frente a un analizador automático hematológico convencional Mindray BC-6800 (Menarini) que utiliza un método colorimétrico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron de forma consecutiva 135 muestras de sangre total en tubo de 3 mL anticoagulado con EDTA tripotásico (BD, Vacutainer), por ambos analizadores. Se incluyeron en el estudio 45 muestras con valores bajos de hemoglobina (4,7-8,1 g/dL), 45 con valores normales (12,5-17,2 g/dL) y 45 con valores altos (16,0-19,5 g/dL).

RESULTADOS:

Los resultados obtenidos fueron:



Las variables no siguieron una distribución normal. Se realizó un análisis de correlación no paramétrica obteniendo un coeficiente Rho de Spearman de 0.996 ($p < 0.001$).

CONCLUSIÓN:

La utilización de un Gasómetro ABL 800 Flex para la determinación de la hemoglobina en muestras de sangre total obtiene resultados equivalentes e intercambiables a los obtenidos mediante contador hematológico convencional (Mindray BC-6800).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 113

DETERMINACIÓN PRE Y POST INFUSIÓN DE FACTOR VIII RECOMBINANTE PREVIA A LA TITULACIÓN DE INHIBIDORES EN HEMOFILIA A

Autor/a/s: Torrens Arroyo, Luisa; Ferragut Montesinos, Magdalena; Bibilóni Estrades, Belen; Torres Juan, Marta; Canaro Hirnyk, Mariana; Galmés Sureda, Bernat.

Centro de trabajo: H. U. Son Espases

Localidad: Palma de Mallorca

Correo electrónico del primer firmante: luisa.torrens@ssib.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Hemofilia A es una enfermedad genética hereditaria recesiva. La mutación se encuentra en el cromosoma X (mujeres portadoras) y la padecen los hombres debido a la dotación XY.

La Hemofilia A es una enfermedad que afecta a la coagulación de la sangre ya que se caracteriza por un defecto cuantitativo del Factor VIII de la vía intrínseca, que es imprescindible para la formación del tapón hemostático.

Además de la sospecha clínica por hemorragias espontáneas o secundarias a traumatismos, la hemofilia A se diagnostica a priori, mediante la determinación del Tiempo de Tromboplastina Parcial Activada (TTPA). Cuando el resultado del TTPA es patológico, se confirma el déficit de FVIII mediante un test coagulativo.

La complicación más grave del tratamiento de la Hemofilia A es la aparición de inhibidores del FVIII.

OBJETIVOS:

Desarrollar un protocolo normalizado de trabajo para evaluar la posible aparición de inhibidores de FVIII durante el tratamiento del paciente.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La metodología de trabajo consistió en la extracción de dos muestras de sangre periférica a un paciente en tubo de citrato 3,2%: pre y post-infusión del factor VIII recombinante, administrado como tratamiento.

Tanto la determinación en el Laboratorio de factor VIII como la titulación de inhibidores se ha realizado con el reactivo de Factor VIII deficiente plasma (Ref. 020011800) en los equipos del Laboratorio ACL-TOP Family.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

Se ha observado una relación inversamente proporcional entre la determinación de FVIII post-infusión del paciente y las Unidades Bethesda (UB) tituladas en la muestra pre-infusión.

Se concluye que las extracciones pre y post-infusión de factor VIII son útiles para sospechar la aparición o presencia de inhibidores en el paciente hemofílico, para proceder a su cuantificación inmediata con el fin de iniciar la terapia adecuada lo antes posible.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 114

CONTROLES DE LABORATORIO CON LOS ANTICOAGULANTES ORALES DE ACCIÓN DIRECTA

Autor/a/s: LORENA RODRÍGUEZ LORENZO, M^a JESÚS ARBOLEA FERNÁNDEZ, M^a BELÉN VELASCO ROZADA, ANDREA SANZ SANCHEZ, ISABEL ÁLVAREZ GARCIA, ANGEL BERNARDO GUTIÉRREZ

Centro de trabajo: A.G.C LABORATORIO DE MEDICINA - SERVICIO DE HEMATOLOGÍA - HUCA

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: loreastur@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En los últimos años hemos asistido a la incorporación progresiva de nuevos fármacos anticoagulantes que intentan superar las limitaciones de los fármacos Anti-Vitaminas K que llevan 50 años como anticoagulante oral de elección para la mayoría de los pacientes que precisan de estos tratamientos. Actualmente tenemos en el mercado aprobadas dos familias de anticoagulantes de acción directa (ACODs), los anti-IIa cuyo representante es Dabigatrán (Pradaxa®) y los anti Xa representados por Rivaroxaban (Xarelto®) y Apixabán (Eliquis®).

Los ACODs no precisan una monitorización de Laboratorio del efecto anticoagulante de forma rutinaria, pero cada vez aparecen más indicaciones de la necesidad del control del efecto anticoagulante de estos fármacos (Pacientes con insuficiencia renal, con episodios trombóticos bajo tratamiento con ACOD, pacientes mayores de 75 años &) Técnicamente en la actualidad estos controles están disponibles en muy pocos laboratorios y sus rangos de referencia se obtienen extrapolando los resultados de los ensayos pivotales de los ACOD, de ahí el interés y la necesidad de estudios en la práctica clínica real con estas nuevas determinaciones.

OBJETIVOS:

Determinar el grado de correcta anticoagulación y la adherencia de nuestros pacientes anticoagulados con ACOD del Área Sanitaria IV del Principado De Asturias.

Demostrar si existe correlación de nuestros resultados de Laboratorio con los que muestran los ensayos clínicos pivotales, así como si el aumento o disminución del efecto anticoagulante de los ACOD medido por estas nuevas determinaciones se correlaciona con clínica hemorrágica o trombótica.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizaron controles de actividad anti IIa y anti Xa a las 2-3 horas (concentración máxima) de la toma del ACOD a todos los pacientes en un analizador ACL TOP 500 los controles, calibradores y reactivos utilizados fueron de la casa comercial Werfen. El método utilizado para determinar el efecto anticoagulante de los fármacos anti IIa (Dabigatrán) es un método coagulométrico estandarizado a partir de una dosis fija de trombina bovina. Sin embargo en el caso de los Fármacos anti-Xa nos basamos en un ensayo cromogénico que determina el factor Xa residual. Los resultados de estos Test se expresan en ng/MI. Se revisaron las Historias Clínicas de los pacientes y se correlacionaron los datos biológicos de Laboratorio con los datos clínicos.

RESULTADOS:

Las tasas de hemorragia y trombosis se mantienen similares a los ensayos pivotales para los tres ACOD. Tenemos un leve aumento de hemorragias cutáneas leves en el caso de apixabán que se correlacionan con dosis altas de fármaco activo en sangre. Por otro lado es Rivaroxaban el fármaco que se encuentra más habitualmente fuera de rango, pero sin traducirse en una pérdida de seguridad o eficacia. Por último tenemos una cierta tendencia hacia más hemorragias graves con Dabigatrán. A través de esta monitorización de Laboratorio descubrimos un 20% de pacientes que no tomaban el fármaco anticoagulante o lo tomaban de forma incorrecta.

ACOD Fuera de rango 28,3%	Rivaroxaban: 35,1%	Apixaban: 13,33%	Dabigatrán: 12,5%
ACOD en rango: 71,7%	Rivaroxaban: 64,9%	Apixaban: 86,67%	Dabigatrán: 87,5%

Prescritos en nuestro área:	Toxicidades	Hemorragias leves	Hemorragias Graves	Trombosis	Alargamiento TTPA	Alargamiento TP
Rivaroxaban: 61,2%	5,40%	2,70%	5,40%	2,70%	10,81%	10,81%
Apixaban: 25%	0%	13,30%	6,70%	0%	0%	28,60%
Dabigatrán: 13,3%	12,50%	0%	12,50%	12,50%	37,50%	12,50%

CONCLUSIONES:

Analizando un total de 60 pacientes, se demuestra que la monitorización del efecto de los ACODs con los Test utilizados en nuestro Laboratorio es precisa y segura. Además aporta una información fundamental de cara al mejor manejo de los pacientes anticoagulados con estos fármacos en distintas situaciones clínicas, sirviendo de mecanismo de control de la adherencia terapéutica.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 119

ALOINMUNIZACION POSTRANFUSIONAL EN PACIENTES HEMATOLOGICOS DIAGNOSTICADOS DE SINDROMES MIELODISPLASICOS

Autor/a/s: Hernández Díaz Paola, González Fernández Palmira, Villalba González María, Galán Arribas Yolanda, Recio Jurado Antonio Jesús.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Virgen Del Rocío

Localidad: Sevilla

Correo electrónico del primer firmante: paolahd78@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Es frecuente que los pacientes con patologías hematológicas que reciben transfusiones repetidas, desarrollan anticuerpos frente a los sistemas de antígeno eritrocitarios considerados menores. En las pruebas pre-transfusionales realizamos siempre el escrutinio de anticuerpos irregulares (EI), en caso de resultado positivo identificamos el anticuerpo y realizamos las pruebas de compatibilidad.

OBJETIVOS:

Calcular el tanto por cien de positividad de los escrutinios de anticuerpos irregulares en los pacientes diagnosticados de Síndrome Mielodisplásico (SMD), estudiando la especificidad de los anticuerpos y el número de unidades recibidas con anterioridad a la inmunización.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Analizamos los resultados de los escrutinios de los anticuerpos irregulares dentro del protocolo de pruebas pre-transfusionales realizadas a los pacientes con Síndrome Mielodisplásico que figuran en la base de datos de nuestro programa informático.

El estudio inmunohematológico se realizó con técnicas de microcolumnas de reacción, paneles de identificación de once células, autocontrol y en caso necesario Coombs Directo monoespecífico y eluido.

RESULTADOS:

El número total de pacientes estudiados 200. Escrutinio de anticuerpos irregulares positivos 25. Positivos previos a transfusión 2 (anti-Kell y anti C+D).

Un paciente desarrolló una anemia hemolítica autoinmune en el transcurso de su enfermedad.

En los 22 escrutinios de anticuerpos irregulares positivos resultantes detectamos las siguientes especificidades:

- Anti E: 8 casos (36,36%)

- Anti-Kell: 8 casos (36,36%)

- Anti-Lua: 2 casos (9%)

- Anti-C: 1 caso (4,54%)

- Anti-P: 1 caso (4,45%)

- Anti-D: 2 casos por administración de Gammaglobulina.

El porcentaje de pacientes por transfusión es de 10,62%.

La medida de unidades de concentrado de hematíes transfundidas por pacientes previas a la inmunización es de 30,65 unidades.

Mujeres 94 (44,66%) y hombres 116 (55,23%).

CONCLUSIONES:

Dado que el diagnóstico de Síndrome Mielodisplásico predispone a la inmunización por transfusión, por el alto requerimiento de adminis-

tracción de componentes sanguíneos, es aconsejable la realización del fenotipo extendido al paciente.

El número de pacientes con Síndrome Mielodisplásicos sensibilizados en nuestro hospital por transfusión es de 10,62%.

Dada la existencia de una base de datos con histórico de la ficha transfusional de los pacientes, siempre que exista un anticuerpo identificado, independientemente de escrutinio de anticuerpos irregulares, se transfundirán sin el antígeno correspondiente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 130

SÍNDROME SHWACHMAN DIAMOND, A PROPÓSITO DE UN CASO

Autor/a/s: Ogea González, María Teresa; García Pose, María Asunción

Centro de trabajo: HMI Teresa Herrera

Localidad: A Coruña

Correo electrónico del primer firmante: mogegon@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Descrito por primera vez en 1964, el síndrome de Shwachman-Diamond es una rara enfermedad autosómica recesiva, con una incidencia aproximada de 1 cada 100.000 nacimientos y con una relación hombre:mujer de 1,7:1. Es una enfermedad multisistémica caracterizada por insuficiencia pancreática exocrina, disfunción de la médula ósea, alteraciones esqueléticas y talla baja. Recientemente se ha identificado el gen SBDS como gen responsable. Este gen se ha localizado a nivel del cromosoma 7, en el locus 7q11.2

OBJETIVOS:

Estudiar un caso concreto de un niño de 1 año que presenta las siguientes alteraciones compatibles con los criterios clínicos del Síndrome descrito y modificados en 2011:

- Citopenia o cualquier alteración hematológica, que incluye neutropenia en más de dos ocasiones en los últimos dos meses y la presencia de anemia.
- Disfunción pancreática demostrada por los niveles de elastasa pancreática en heces progresivamente más patológicos así como la presencia de esteatorrea.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Hemograma realizado mediante el contador hematológico Advia 2120 (Siemens). Determinación de grasa en heces mediante tinción Sudán y observación microscópica. Elastasa pancreática mediante método de Enzimoimmunoanálisis en laboratorio externo.

Estudio genético del gen SBDS mediante la extracción, amplificación (PCR), preparación de las reacciones de secuenciación de ADN y electroforesis capilar. Posteriormente se realiza el estudio bioinformático de las secuencias obtenidas por comparación con la secuencia de referencia.

RESULTADOS:

El paciente presenta un retraso ponderal. Persistencia de anemia y neutropenia en controles analíticos, así como inicio de datos insuficiencia pancreática exocrina, con presencia de esteatorrea. El estudio de grasa en heces fue positivo en dos ocasiones y la determinación de elastasa en heces fue superior a 200 µg/g heces (valor de referencia > 200 µg/g heces) en una determinación, disminuyendo paulatinamente hasta hacerse casi indetectable.

Los resultados del estudio genético no fueron concluyentes y no permiten confirmar ni descartar su diagnóstico clínico y recomiendan ser evaluados teniendo en cuenta la clínica del paciente y recibir consejo genético.

CONCLUSIONES:

El pronóstico de los enfermos viene determinado por las infecciones bacterianas recurrentes, secundarias sobre todo a la alteración de

los neutrófilos, así como por la disfunción medular y la leucemia. La historia natural de la enfermedad está mal caracterizada, debido en parte a la rareza del síndrome. En algunos estudios, se estima la mediana de supervivencia en más de 35 años, de ahí la importancia de su diagnóstico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 132

SEGUIMIENTO DE MUESTRAS HUMANAS PARA LA CREACIÓN DEL BIOBANCO EN INVESTIGACIÓN

Autor/a/s: Paola Hernández Díaz, María Villalba Gonzalez, Palmira González Fernandez, Yolanda Galán Arribas, Antonio Jesús Recio Jurado.

Centro de trabajo: IBIS

Localidad: SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: paolahd78@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En un laboratorio de investigación de hematología una de las tareas fundamentales para un buen funcionamiento y obtención de resultados, no es solo el tratamiento que se les da a las muestras recibidas, sino también, el estado en el que las recibimos, la forma de envío y el posterior almacenamiento.

Forma parte del trabajo de un técnico de laboratorio valorar la calidad de la muestra recibida, controlando todos los pasos desde que llega a sus manos, su procedimiento y conservación.

En la actualidad es de máxima importancia el estado en el que puede llegar una muestra al laboratorio, cuando ésta llega mal identificada, alterada o deteriorada, aunque se procese correctamente, no obtendríamos resultados válidos.

Para conseguir una fase pre-analítica óptima tendrían que producirse unas buenas condiciones del proceso en su conjunto de principio a fin, desde que el facultativo firma la petición hasta el análisis del técnico, las muestras deben de estar adecuadamente identificadas y normalizadas.

OBJETIVOS:

El objetivo de un laboratorio de investigación de hematología es la obtención de una serie de muestras sanguíneas para clasificarlas y conservarlas, según diagnóstico, tratamiento y evolución de los pacientes, para posteriormente estudiar las posibles alteraciones de las distintas células sanguíneas, así como su uso en futuros proyectos de investigación.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Lo primero que tendrán que hacer los pacientes es firmar el consentimiento informado, posteriormente para proceder a la creación de una amplia cartera de muestras hematológicas, se le extraerá una muestra de sangre al la cual se enviará o con el celador o por el tubo neumático, una vez recepcionada por los Técnicos de Laboratorio procederemos a los siguientes pasos:

1. RECEPCIÓN DE MUESTRAS:

Casos en los que se produce una alteración en una muestra hematológica de sangre periférica o médula ósea:

- Petición mal cumplimentada.
- Muestra mal identificada.
- Muestra incorrecta.
- Muestra inexistente.
- Muestra insuficiente.
- Muestra coagulada.
- Muestra deteriorada.
- Muestra contaminada.
- Superación del tiempo óptimo desde la extracción hasta la recepción.

2. REGISTRO DE MUESTRAS

Es importante la confidencialidad de datos del paciente, por ello utilizamos un sistema de códigos correlativos para clasificarlos. Además cumplimentamos una base de datos en la que especificamos el nombre del técnico que realiza cada proceso.

3. PROCESO

Clasificamos las muestras recibidas según la patología del paciente, de forma que una vez separadas, llevaremos a cabo su procesamiento mediante protocolos normalizados según el tipo de muestra.

4. ALMACENAMIENTO

Una vez finalizado el procedimiento técnico, las muestras se almacenan según su uso posterior en los proyectos de investigación.

RESULTADOS:

Hemos comparados resultados de dos años consecutivos.

1º Periodo del año 2013-2014:

Total de muestras: 471. Procesada: 308/65,3%. No procesadas: 163/34,7%

2ª Periodo del año 2014-2015:

Total de muestras: 379. Procesada: 321/84,7%. No procesadas: 58/15,3%

Una vez que se ha resuelto la incidencia de la falta de cumplimentación e identificación de la muestra por parte de la labor de los técnicos en el 100% de los casos, los motivos por los cuales no se procesaron determinadas muestras son:

1º Periodo del año 2013-2014:

Muestras no procesadas, Total: 163. Mal estado: 12/7,4%. No requerida: 148/90,8%. Insuficiente: 3/1,8% Inexistente:0

2ª Periodo del año 2014-2015:

Muestras no procesadas, Total :58. Mal estado: 5/8,6%. No requerida: 49/84,5%. Insuficiente: 3/5,2% Inexistente:1/1,7%

CONCLUSIONES:

El trabajo de un técnico es fundamental para un laboratorio de investigación, su labor de recogida, clasificación, procesamiento y almacenamiento de muestras de forma óptima se hace imprescindible para crear una amplia cartera de muestras hematológicas con el objetivo de llevar a cabo proyectos de investigación que resuelvan problemas médicos relevantes, aportando resultados válidos y prácticos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 144

NUEVAS HERRAMIENTAS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS EN CITOMETRÍA DE FLUJO. CONSTRUCCIÓN DE BASES DE DATOS Y SU APLICACIÓN AL DIAGNÓSTICO DE LOS SLPC-B

Autor/a/s: Isaac Martín Rubio, Ana Yeguas Bermejo, Jose A. García Vela y Francisca Oña Compán.*

*Centro de trabajo: Hospital Universitario de Getafe, *Hospital Ramon y Cajal*

Localidad: Getafe. MADRID

Correo electrónico del primer firmante: isaacmartinrubio@gmail.com

RESUMEN:

La Citometría de Flujo está experimentando en los últimos años múltiples avances encaminados tanto al diagnóstico como a mejorar su sensibilidad en la detección de células que se encuentran en una escasa proporción. Para ello se han desarrollado citómetros más rápidos y equipados con más de un láser, técnicas de marcaje para la adquisición de un mayor número de células (bulkis), nuevos fluorocromos y anticuerpos monoclonales que han permitido diseñar paneles más amplios. Todos estos avances proporcionan una información ingente que precisa de herramientas útiles para su gestión. El desarrollo de programas como Infinicyt® facilita el manejo y análisis de estos datos de forma rápida y sencilla gracias a herramientas como

son el Compass y sus Bases de datos entre otras. Las bases de datos permiten almacenar datos a partir de los casos ya estudiados y posteriormente gracias al Compass comparar nuevos casos con los de dicha base como apoyo al diagnóstico.

OBJETIVOS:

- Diseñar un panel de anticuerpos monoclonales que nos permita diagnosticar los principales SLPC-B.

- Construir una base de datos que verifique si dicho panel cumple su **OBJETIVO:**

- Comprobar el funcionamiento de la herramienta Compass.

MATERIAL Y MÉTODOS:

- Se diseñó un panel de 6 colores compuesto por cuatro tubos, más uno adicional que no se graba en la base de datos y nos permite afinar en el diagnóstico en ciertas patologías. En este panel se utilizaron los anticuerpos monoclonales CD19, CD20, FMC7, CD5, CD43, CD22, CD23, CD25, CD200, CD81, CD1d, CD11c, CD38, CD10, CD27 y CD49d marcados con 6 diferentes fluorocromos.

- Se construyó una base de datos en el programa Infinicyt® utilizando 68 muestras de sangre periférica diagnosticadas de diferentes SLPC-B según los actuales criterios de la clasificación de la WHO y 10 muestras normales utilizadas como control.

- El Compass de la base de datos se utilizó para comparar sus casos con los casos nuevos, sobre todo aquellos en los que surgieron dudas diagnósticas y para comprobar por qué ciertos casos dentro de un grupo de patologías de la propia base pueden mostrar algún patrón ligeramente diferente.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

La base de datos funciona en la identificación de la mayoría de los casos, y cuando no lo hace es debido a las siguientes razones:

- Fallos producidos en el diseño del panel: Por ejemplo: *Por ausencia de un marcador de célula centrofolicular para casos de Linfoma Follicular CD10- o CD10débil. *Algunos Anticuerpos han sido conjugados con fluorocromos que no rinden lo esperado o se ha utilizado un clon que no funciona correctamente. *Se han utilizado anticuerpos que no han aportado al panel la información esperada como es el caso del CD1d.

- A la dificultad que existe para diferenciar entre algunos SLPC-B por no presentar un patrón fenotípico característico. Por ejemplo el Linfoma linfoplasmocítico versus el Linfoma de la zona marginal.

- A la heterogeneidad fenotípica que presentan algunos casos. Por ejemplo, los Linfomas del Manto CD200+/CD23+, los Linfomas foliiculares CD10- y los Linfomas de la zona marginal CD103+.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 146

PREVALENCIA DEL FACTOR RH NEGATIVO EN EL ÁREA METROPOLITANA SUR DE BARCELONA

Autor/a/s: Sancho Capellín Lucia, Valls Gualar Teresa, Pérez Hernández Emilia, Alcalà Hernica Cristina, Niubó Portís Antonia.

Centro de trabajo: Laboratori Clínic L'Hospitalet(ICS)

Localidad: HOSPITALET DEL LLOBREGAT

Correo electrónico del primer firmante: sancho.lucia@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El factor Rh es una proteína de la membrana de los hematíes y su principal antígeno es el D.

Las personas Rh (D) negativas carecen del antígeno D por lo que cuando se ponen en contacto, ya sea por transfusión o gestación, con sangre Rh (D) positiva puede provocar una reacción de tipo hemolítica. Para establecer una correcta profilaxis con inmunoglobulina anti-D se debe conocer cuál es la prevalencia de la población. En la mayoría de países europeos es aproximadamente del 15% pero pue-

de variar no sólo entre países si no también entre distintas regiones de un mismo país.

Menos del 1% de la población Rh positiva tiene un antígeno D diferente al habitual, ya sea de forma cuantitativa (D débil) o de forma cualitativa (D variante).

OBJETIVOS:

Calcular la prevalencia de Rh (D) negativos y de Rh con D variante.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo realizado en el año 2014. Se analizó 7390 muestras con K3-Edta de pacientes procedentes de Atención Primaria mayoritariamente gestantes. Se determinó el Rh (D) mediante el método automatizado Wadiana (Grifols®) que utiliza una técnica de aglutinación en gel y con lectura automática en tarjeta.

RESULTADOS:

Se calculó la prevalencia del tipo de Rh obteniendo los siguientes resultados:

N=7390

Rh (D) positivo: 6480 (87,68%)

Rh (D) negativo: 896 (12,12%)

Otros Rh (D): 14 (0,2%):10 Rh (D) débiles y 4 Rh (D) variantes.

CONCLUSIONES:

La prevalencia del factor Rh (D) negativo en la población del área Metropolitana Sur de Barcelona es del 12,12% y la de los Rh D débiles y variantes sólo representa el 0,2%.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 153

ANÁLISIS DE ESTUDIOS DE COAGULACION CON TIEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ACTIVADA ALARGADOS REMITIDOS DESDE ATENCION PRIMARIA.

Autor/a/s: NURIA ALONSO GARCIA, LUISA MARIA RUEDA DURAN, MARIA ANGELES MARTIN GARCIA, JORGE CUESTA TOVAR, AGUSTIN RODRIGUEZ ALLEN, NOELIA ROLLON SIMON, SARA MORENO RAMIREZ, MIGUEL ANGEL RUIZ GINES

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud

Localidad: TOLEDO

Correo electrónico del primer firmante: nuriaalonsogarcia@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Es conocido que las variables preanalíticas (extracción adecuada, tiempo de demora hasta el análisis, condiciones ambientales, centrifugación) influyen decisivamente en la calidad de los resultados obtenidos. Esto es especialmente aplicable a los estudios de coagulación, en los que una deficiente fase preanalítica puede hacer que los resultados obtenidos no sean precisos, originando repeticiones y gastos innecesarios. Para los estudios de coagulación se recomienda que no transcurran más de cuatro horas entre la extracción y el análisis

OBJETIVOS:

El objetivo del trabajo ha sido registrar los estudios de coagulación enviados desde Atención Primaria que presentan un tiempo de tromboplastina parcial activada alargado por encima del límite superior de la normalidad establecido en nuestro laboratorio y analizar las variables preanalíticas que pueden influir en los resultados. También se ha analizado si los resultados patológicos se confirman en una posterior extracción hospitalaria y la rentabilidad diagnóstica del tiempo de tromboplastina parcial activada en Atención Primaria.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han recogido en una hoja de cálculo todos los estudios de coagulación extraídos en Atención Primaria que presentaban un tiempo de tromboplastina parcial activada igual o mayor a 38 segundos no justificado ni estudiado previamente durante un periodo de 18 meses (del 1 de enero de 2014 al 30 de junio de 2015). Se registró la fecha, identificación del paciente, centro de extracción, hora de recogida de las muestras, hora de llegada al hospital, hora de paso por el coagulómetro y resultados obtenidos. En los casos de resultados repetidos patológicos, se realizó estudio ampliado, registrándose los resultados y el diagnóstico final. Se realizó un seguimiento mínimo de 7 meses desde la extracción de la primera muestra.

RESULTADOS:

Durante el periodo estudiado se objetivó un total de 283 muestras con tiempo de tromboplastina parcial activada igual o mayor a 38 segundos no justificada, proveniente de Atención Primaria. En todos los casos, junto con los resultados obtenidos se envió una nota recomendando repetir la extracción en medio hospitalario para confirmar resultados y ampliar el estudio si procediera. Solo se repitió la extracción en nuestro hospital durante el periodo de estudio a 122 pacientes (43,1%). De los que se repitieron, en 65 (53,3%), se confirmó la alteración (23% del total), mientras que los 57 restantes (46,7%), los resultados estaban dentro de la normalidad.

En las muestras persistentemente patológicas en la extracción hospitalaria, se efectuó un estudio ampliado si se consideraba indicado (test de mezclas, dosificación de factores de vía intrínseca y en algún caso estudio de anticoagulante lúpico y factor von Willebrand). Los resultados fueron los siguientes:

1. Estudios normales (no se pudo determinar la causa del tiempo de tromboplastina parcial activada alargado): 31/ 65 pacientes (47,7%).
2. Déficit de factor XII: 12/ 65 pacientes (18,5%).
3. Déficit de factor XI: 11/ 65 pacientes (16,9%).
4. Disminución de factor von Willebrand :7/ 65 pacientes (10,8%).
5. Toma de anticoagulantes orales de acción directa: 1/65 pacientes (1,5%).
6. No se amplió el estudio por error: 1/65 pacientes (1,5%).

Cabe destacar que en más de la mitad de los casos, no se hizo caso de la recomendación de repetir el estudio, al menos durante el periodo de seguimiento (entre 7 y 25 meses), por lo que es probable que la petición no estuviera justificada. En 32 casos (11,3% del total) se obtuvo un diagnóstico hematológico relevante.

La media de tiempo transcurrido entre la extracción y el análisis fue de 3 horas y 39 minutos, con un 33% de las muestras sobrepasando las 4 horas desde la extracción hasta su análisis.

CONCLUSIÓN:

En más de la mitad de los casos en que se repitió la extracción en medio hospitalario se confirmaron los resultados patológicos obtenidos en Atención Primaria, obligando a realizar estudio de extensión.

De los estudios repetidos, más de un 25% llevaron al diagnóstico de patologías que, aunque leves, precisaron seguimiento en Consultas Externas o recomendaciones ante situaciones de riesgo.

Aunque sólo detectamos un caso de alteración debida al uso de anticoagulantes orales de acción directa (ACOD) , ello es debido a que los pacientes en los que se identificó previamente que tomaban ACOD fueron excluidos del estudio. Es previsible que con el aumento de la prescripción de estos fármacos aumente el número de casos inadvertidos.

La no repetición de los análisis patológicos es más de la mitad de los casos lo que parece indicar una indicación no adecuada de estas determinaciones.

El tiempo medio transcurrido desde la extracción hasta el paso por el coagulómetro es excesivo para este tipo de análisis.

Número: 159

INCIDENCIA DE ALOANTICUERPOS EN GESTANTES EN EL AÑO 2015 EN EL HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO DE SALAMANCA.

Autor/a/s: ESTHER VALLEJO SERRANO, EVA MARIA RODRIGUEZ PADILLA, PILAR CARRERO BAZ, AMADOR CREGO MARTIN, OLGA LOPEZ VILLAR

Centro de trabajo: Hospital Asistencial Universitario de Salamanca

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: sthervallejo@hotmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

Las células sanguíneas poseen en su membrana proteínas que pueden actuar como antígenos y provocar la formación de anticuerpos en las personas que carecen de ellos. A este fenómeno se le denomina aloinmunización, y se produce por varias causas entre ellas principalmente la gestación y las transfusiones de hemáties.

OBJETIVOS:

Identificar los anticuerpos irregulares en las gestantes para diagnóstico y prevención de la enfermedad hemolítica neonatal (ehrn).

MATERIAL Y MÉTODOS:

El escrutinio de anticuerpos irregulares se ha realizado mediante técnica automática de aglutinación en columna en fase de antiglobulina (sistema ORTHO autovue innova). Este escrutinio se realiza empleando tres hemáties comerciales que presentan en superficie los antígenos clínicamente más significativos: D, C, c, E, e, K, k, Fya, Fyb, Jka, Jkb, S, s, M, N y Lea. En los casos con resultado positivo se realiza de forma manual un panel de identificación del anticuerpo, que consta de 11 células (Ortho Biovue System). Si se precisa, se completa el estudio con un panel de 16 células de otra casa comercial (Sanquin, Amsterdam).

El estudio de los recién nacidos (RN) se realiza mediante técnica de aglutinación en columna: se realiza tipaje hemático, test de antiglobulina directa (TCD), escrutinio de anticuerpos irregulares en fase de antiglobulina (EAI), y en los casos de discrepancia ABO entre la madre y el RN se realiza además tipaje sérico en fase de antiglobulina (Ortho Biovue System).

RESULTADOS:

En el año 2015 dieron a luz 2022 gestantes en nuestro hospital, el 5.14% de ellas (Nº total: 104) presentaban anticuerpos irregulares.

A continuación describiremos la incidencia y el tipo de anticuerpo detectado en las madres.

En la Tabla se muestran los resultados obtenidos:

Anticuerpo	N (%)	Anticuerpo	N (%)
Anti-D	90 86.5	Anti-JK ^a	1 0.96
Anti-M	3 2.88	Crioaglutinina (Crio)	1 0.96
Anti-E	3 2.88	Anti-D+Crio+Le ^a	1 0.96
Anti-Le ^a	2 1.92	Anti-D+Crio	3 2.88

Todos los Anti-D detectados eran por profilaxis materna. Los anticuerpos clínicamente significativos fueron titulados, siendo en todos los casos menor de 1/128.

Se estudiaron 2026 RN. En 67 de ellos (3,3%) se detectó alguno de los test de escrutinio positivo (EAI, TCD o anti-A/B).

En 48 (50,5%) de los RN de madres en las que se detectó anti-D, presentaron algún test positivo (TCD o EAI) en el que también se detectaba este mismo anticuerpo pasivo.

Tanto los anti-E como el anti-Jka, fueron detectados en todos los RN implicados. El anti-M se detectó en 2 de los 3 RN.

Se detectó anti-A inmune en 6RN y anti-B inmune en uno.

En ningún caso fue necesario realizar exanguinotransfusión.

CONCLUSIÓN:

El correcto estudio de las madres y los RN es una técnica diagnóstica básica fundamental en el diagnóstico de la enfermedad hemolítica el RN. En nuestro centro el anticuerpo irregular más frecuente es el Anti-D por profilaxis materna, no se ha detectado ningún caso de anti-D inmune, sugiriendo la correcta administración de la gammaglobulina durante la gestación.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 164

REVISIÓN DEL RENDIMIENTO PLAQUETAR DESDE LA REALIZACIÓN DEL POOL DE PLAQUETAS HASTA CADUCIDAD

Autor/a/s: María Stella García Sánchez, Maite Fernández Terán, Marta Yañez Izquierdo

Centro de trabajo: CENTRO DE HEMOTERAPIA Y HEMODONACIÓN DE CASTILLA Y LEÓN

Localidad: (Valladolid)

Correo electrónico del primer firmante: stellagarciasanchez@yahoo.es

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

El Centro de Hemoterapia recibe la sangre de los donantes de Castilla y León, de estas donaciones, se obtienen los buffy coat que servirán para la realización de los pools de plaquetas, que posteriormente se distribuyen a todos los hospitales de esta Comunidad.

Los pools de plaquetas se conservan siempre a 22°C y en agitación constante, para impedir la agregación de las plaquetas y su activación.

OBJETIVO:

Evaluar y comparar el rendimiento de los pools de plaquetas, antes de ser distribuidos al Hospital del Bierzo (León) y una vez devueltos por este hospital al no ser utilizados, por superar la fecha de caducidad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el departamento de Fraccionamiento, hemos recopilado muestras durante 3 meses de los pools de plaquetas que se enviaban al Hospital del Bierzo (León), de los cuales, hemos seleccionado 30 muestras de estos pools de Plaquetas devueltos por caducidad.

Para este estudio hemos utilizado los siguientes aparatos:

Macopress-Smart (Macopharma®): Fraccionador Automático donde separamos los distintos componentes de las bolsas de sangre de cada donación, entre los cuales se encuentran los buffy coat, a partir de los que hacemos los pools de plaquetas.

Tacsi (Terumo®): Aparato semiautomático, para la realización de los pools de plaquetas a partir de 5 buffy coat.

Intercep Blood System (Grifols®): Inactivador de pools de plaquetas, para la eliminación de los posibles patógenos existentes evitando su replicación, con lo que conseguimos alargar a una caducidad de hasta 7 días, al añadir a las plaquetas Amotosaleno.

Sysmex XE 2100 (Roche®): Analizador de recuento celular, para la realización de hemogramas, donde hemos obtenido la cifra de plaquetas necesaria para calcular el rendimiento inicial y final de cada pool. También obtenemos los valores: VPM, PDW, MPV y P-LCR.

Bactec: Incubador de hemocultivos, para valorar la contaminación por microorganismos aerobios y anaerobios de las muestras de los pools de plaquetas ya caducados, corroborando que no ha existido contaminación bacteriana.

RESULTADOS:

En los hemocultivos realizados, hemos observado, que todos los pools de plaquetas (30) son negativos para aerobios y anaerobios pasados más de 7 días, por lo que deducimos que no hay contaminación.

Con el paso de los días, el recuento plaquetar ha disminuido un 16,8%, mientras que los demás valores han aumentado, VCM (18,5%), PDW (21,2%), MPV (15,2%) y P-LCR (32,6%)

CONCLUSIONES:

Con el paso de los días, las plaquetas pierden parte del rendimiento inicial.

No hay contaminación en los pools estudiados, al ser sometidos al proceso de inactivación.

Se deduce una alteración en el tamaño y forma de las plaquetas con el paso del tiempo (aumento del VCM,MPV...)

Resumen Comunicación Científica - PANEL x

Número: 175

EVALUACIÓN DE LA INDICACIÓN DEL TEST DE COOMBS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

Autor/a/s: Navío Martínez, Dolores; Cardoso Altamirano, Joana; Pereira Saavedra, Arturo

Centro de trabajo: Hospital Clínico y Provincial de Barcelona

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: lolanavio25@yahoo.es

RESUMEN:

Antecedentes: El test de Coombs directo (TCD) es la prueba de laboratorio principal para el diagnóstico de las anemias hemolíticas autoinmunes. El TCD requiere una preparación previa de los hematíes y se realiza de modo manual con interpretación visual del resultado. Esta falta de automatización obliga a una dedicación importante por parte del personal técnico del laboratorio. Conviene, pues, que la solicitud del TCD esté bien indicada para evitar pruebas innecesarias.

OBJETIVO:

Estimar la tasa de resultados negativos del TCD en un hospital de tercer nivel como primer paso para racionalizar la indicación de la prueba.

MÉTODOS:

Se revisaron los resultados de todas las solicitudes de TCD enviadas a nuestro laboratorio en el periodo Febrero 2013-Diciembre 2015. Se registraron también los datos demográficos de los pacientes y las especialidades médicas solicitantes.

RESULTADOS:

Durante el periodo analizado (34 meses) se recibieron 1475 solicitudes de TCD, lo que representa un promedio de 43 por mes. La edad mediana de los pacientes fue de 57,5 años (rango intercuartil: 43-70) y el 50% eran mujeres. Las principales especialidades médicas solicitantes fueron Hematología (61% de las pruebas), Hepatología (7%), Nefrología (4%) y Enfermedades Autoinmunes (3%).

En 88 casos no se realizó la prueba por diversos motivos. De las 1387 pruebas realizadas, el resultado fue negativo en 1230 (89%). La tasa más baja de resultados negativos se dio en Enfermedades Autoinmunes (65%) y la más alta, en Nefrología (100%). Los resultados negativos fueron significativamente más frecuentes en las mujeres que en los varones (91% y 86% respectivamente; $p=0.01$).

CONCLUSIÓN:

La tasa de resultados negativos en el TCD (90%) sugiere que la prueba se solicita sin fundamento en muchos casos. Esta conclusión obligará a una investigación más amplia para determinar las causas que subyacen a las solicitudes inadecuadas y racionalizar la indicación del TCD.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 185

CONTROL DEL PROCESO DE LA TRANSFUSION. AHORRO DE SANGRE

Autor/a/s: RENART MAESTRE ANA, TOLOSA ZAFRA MARIAN, JIMENEZ BALAGUER LORENA, ALARCON ZAHONERO MAYTE, LARREA GONZALEZ LUIS.

Centro de trabajo: LABCO -HOSPITAL MANISES

Localidad: VALENCIA

Correo electrónico del primer firmante: ana.renart@labco.eu

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En el trabajo realizado se describe y analiza la importancia de identificar los posibles errores en la indicación de componentes sanguíneos como parte del soporte documental donde queda recogida toda la información de la actividad transfusional.

OBJETIVO:

Detectar y analizar los errores preanalíticos técnicos y de solicitud de componentes sanguíneos en las muestras recibidas en el Banco de Sangre procedentes de los pacientes del departamento de salud del área 23 de la Agencia Valenciana de Salud.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de los registros de incidencias preanalíticas detectadas en el Banco de Sangre procedentes de pacientes a los cuales se les solicita una transfusión urgente, en el día y de extrema urgencia, durante un periodo comprendido entre enero y diciembre del año 2015. Se consideraron incidencias preanalíticas aquellas peticiones en donde el valor de la hemoglobina indicado en la solicitud no correspondía con el resultado de la muestra enviada para hacer el escrutinio de Ac irregulares (motivo 2) y aquellas donde en la solicitud figuraba un motivo de petición analítico no ajustado a las indicaciones establecidas (Ej: hemoglobina superior a 9gr) (motivo 1).

RESULTADOS:

Durante el periodo analizado, de un total de 5165 peticiones de transfusión (se incluyen las reservas) y para un total de 1560 pacientes transfundidos, en 117 (7.5%) pacientes se encontraron incidencias preanalíticas y no fueron transfundidos. De ellas 84 correspondían a una incidencia en la solicitud (motivo 1) y 33 a incidencia en la extracción de la muestra (motivo 2). Por servicios peticionarios los resultados fueron los siguientes: anestesia (17) C. cardiaca (1), cirugía general (7), ginecología (17), Hematología (3), Medicina interna (23), traumatología (5), Medicina Intensiva (3), UHD (1), Urgencias (35), urología (3) y cirugía vascular (2). Fue estadísticamente significativa la diferencia de edad entre motivo 1 y 2 (motivo 1 60.51 años) y (motivo 2 71.48 años), $p=0.011$. Se estudió las hemoglobinas medias tanto de la petición inicial como del tubo de pruebas cruzadas en todo el grupo de estudio, siendo 11.06 y 11.88 respectivamente. Estudiamos específicamente el motivo 2, en el, la media de la hemoglobina de la muestra previa fue 7.96 y la hemoglobina del tubo de pruebas cruzadas fue 10.71 ($p<0.05$). No hayamos diferencias estadísticamente significativas en la distribución de los motivos por sexo.

CONCLUSIONES:

Con estas medidas hemos conseguido una disminución de transfusión de un 7.5%. Gracias a ello hemos disminuido el coste del proceso transfusional (disminución de pruebas analíticas y material fungible), disminución del riesgo asociado al acto transfusional y un ahorro de un recurso escaso. Otro dato a destacar es que las personas más jóvenes la incidencia más frecuente es la petición errónea y en las de mayor edad el error preanalítico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 194

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA VSG EN EDTA Y CITRATO

Autor/a/s: MONTSERRAT MEDINA CABALLERO; ROSAURA REGUERA ANDRES; MARTA FUERTES NUÑEZ.; AHMED BENTAHAR.

Centro de trabajo: Hospital Universitario de León

Localidad: LEON

Correo electrónico del primer firmante: montsemeca@hotmail.com

INTRODUCCIÓN:

En nuestro laboratorio el estudio de la Velocidad de Sedimentación Globular, VSG, se realiza en el analizador ALIFAX TEST- 1 que emplea la tecnología basada en Fotometría Capilar Cuantitativa. Realiza la medición en la fase de agregación celular, la cual está íntimamente relacionada con la VSG. Recomendando muestra fresca y anticoagulante EDTA.

OBJETIVO:

Nos planteamos estudiar los resultados para VSG en tubo con anti-coagulante CITRATO con el fin de verificar si podemos utilizar dicha muestra en ausencia de la muestra con EDTA.

MATERIAL Y MÉTODOS:

- Recogemos muestras de 100 pacientes en tubo de EDTA y en tubo de CITRATO.
- Procesamos controles de calidad internos en analizador ALIFAX TEST-1 verificando resultados dentro de rangos.
- Las muestras de los pacientes se procesan consecutivamente alternando tubo EDTA y CITRATO.
- Procesamos las muestras de igual forma a las 24 horas, almacenadas en nevera a 5°C y previamente atemperadas.
- Estudios estadísticos realizados: se realizaron estudios de correlación, regresión lineal, Box and Whisker, t de Student, así como análisis de Passing Bablok y de Bland y Altman (más significativos a la hora de comparar dos resultados):

RESULTADOS:

Passing Bablok Fresco

Variable X	EDTA_fresca
Variable Y	CITRATO_fresco

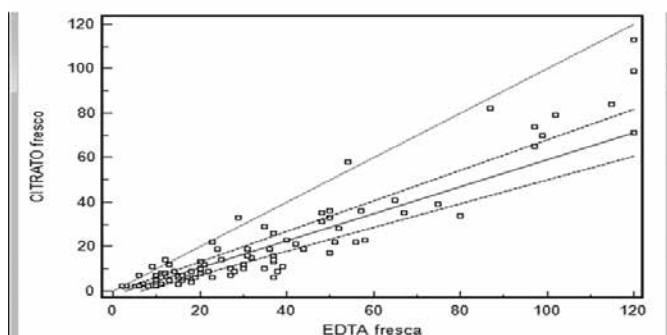
Sample size	100
-------------	-----

	Variable X	Variable Y
Lowest value	2,0000	2,0000
Highest value	120,0000	113,0000
Arithmetic mean	32,4900	19,2500
Median	23,0000	10,0000
Standard deviation	29,5462	23,0885
Standard error of the mean	2,9546	2,3088

Regression Equation

$$y = -1,6450 + 0,6075 x$$

Intercept A	-1,6450
95% CI	-3,3158 to -0,5667
Slope B	0,6075
95% CI	0,5333 to 0,6842
Cusum test for linearity	Significant deviation from linearity (P<0.01)



Passing Bablok 24 horas

Variable X	EDTA_24_h.
Variable Y	CITRATO_24_h.

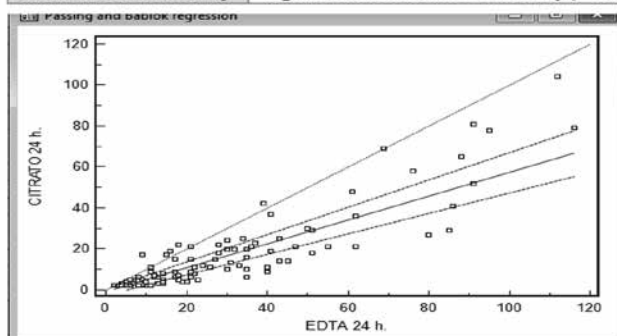
Sample size	100
-------------	-----

	Variable X	Variable Y
Lowest value	2,0000	2,0000
Highest value	116,0000	104,0000
Arithmetic mean	29,4000	17,1300
Median	21,0000	10,5000
Standard deviation	26,5558	19,9487
Standard error of the mean	2,6556	1,9949

Regression Equation

$$y = -0,7500 + 0,5833 x$$

Intercept A	-0,7500
95% CI	-2,5000 to 0,5000
Slope B	0,5833
95% CI	0,5000 to 0,6667
Cusum test for linearity	Significant deviation from linearity (P<0.05)



Passing Bablok EDTA/EDTA 24

Variable X	EDTA_fresca
Variable Y	EDTA_24_h.

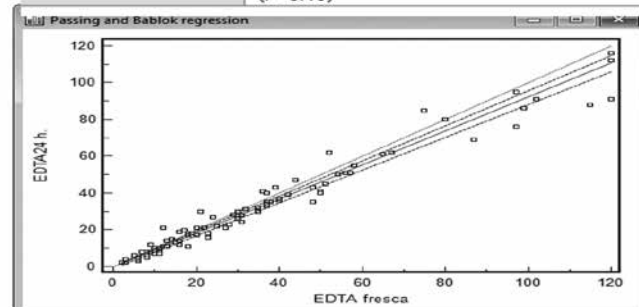
Sample size	99
-------------	----

	Variable X	Variable Y
Lowest value	2,0000	2,0000
Highest value	120,0000	116,0000
Arithmetic mean	32,3131	29,6061
Median	23,0000	21,0000
Standard deviation	29,6433	26,6105
Standard error of the mean	2,9793	2,6745

Regression Equation

$$y = -0,0769 + 0,9231 x$$

Intercept A	-0,0769
95% CI	-1,0455 to 0,2169
Slope B	0,9231
95% CI	0,8916 to 0,9545
Cusum test for linearity	No significant deviation from linearity (P>0.10)



CONCLUSIONES:

Aunque hay una buena correlación de métodos entre las muestras en EDTA y en citrato, existe una diferencia estadísticamente significativa en los resultados, por lo que no se puede sustituir una por otra.

Al comparar los resultados en EDTA en fresco y a las 24H, no hay diferencias estadísticamente significativas, de manera que las muestras en EDTA a las 24 horas son válidas para el estudio de la VSG.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 195

VESÍCULAS EXTRACELULARES PROCEDENTES DE CELULAS ESTROMALES MESENQUIMALES.OBTENCIÓN Y CARACTERIZACIÓN

Autor/a/s: Rebeca Ortega Herrera, M^a Teresa García Montes, Eva M^a Lorenzo Iglesias, Concepción Rodríguez Serrano, Manuel Francisco Herrero Martín, Ana Gómez De La Torre Armenteros, Montaña Montes Carrasco.

Centro de trabajo: Laboratorio de Terapia celular. Servicio de Hematología del Hospital Clínico Universitario

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: rbk.ortega@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las células estromales mesenquimales son las células progenitoras del estroma, que en los últimos tiempos han adquirido gran importancia en el campo de la terapia celular y la medicina regenerativa. Esto es debido, sobre todo, a su capacidad para diferenciarse a otras estirpes celulares, como por ejemplo a osteoblastos o adipocitos. Además, poseen propiedades inmunomoduladoras que las hacen muy atractivas para ser empleadas en el contexto del trasplante hematopoyético. Se ha descrito recientemente que uno de los posibles mecanismos de acción de las células estromales mesenquimales sea a través de la liberación de vesículas extracelulares, cuyo uso terapéutico tendría ventajas sobre el uso de las propias células. Las vesículas extracelulares son estructuras complejas, con un tamaño que puede oscilar entre 80-1000 nanómetros. Participan activamente en la comunicación intercelular ya que pueden transferir información biológica importante para las células receptoras, tales como receptores de superficie, proteínas, mRNA o micro-RNAs.

OBJETIVOS:

A pesar de que se esté postulando su uso con fines terapéuticos, la caracterización de las vesículas extracelulares derivadas de células stromales mesenquimales por citometría de flujo no está todavía estandarizada. En el presente trabajo nos propusimos establecer y validar una estrategia para la adecuada identificación y caracterización de las vesículas extracelulares mediante técnicas estándar de citometría de flujo.

Desarrollo: La obtención de las vesículas extracelulares se hizo a partir del sobrenadante de los cultivos de células mesenquimales en pase (3-5), a los que previamente se les había privado de suero bovino fetal durante 24h. Esta privación, estimula la liberación de vesículas extracelulares que se aislaron mediante ultracentrifugación.

La caracterización de las VE se llevó a cabo mediante citometría de flujo y se confirmó mediante microscopía electrónica y Western blot. La adquisición de las muestras se hizo en un citómetro de flujo FACS-Canto II y los resultados se analizaron mediante el programa Infinicyt. Para facilitar el análisis del tamaño de las vesículas empleamos esferas de poliestireno de 0.5, 0.9, 3 y 6-6.4 µm. Las vesículas liberadas por las células estromales mesenquimales se caracterizaron por su positividad para CD90, CD44 y CD73 que son moléculas de adhesión específicas de estas células. También expresaron positividad para CD81 y CD63 que son marcadores característicos de vesículas extracelulares, mientras que expresaron negatividad para los marcadores hematopoyéticos CD34 y CD45.

CONCLUSIÓN:

En el presente trabajo se ha desarrollado un método rápido, fiable y reproducible para la identificación y caracterización de las vesículas extracelulares liberadas por las células estromales mesenquimales mediante citometría de flujo en laboratorios con una equipación estándar.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 216

IDENTIFICACIÓN DE ANTICUERPOS IRREGULARES

Autor/a/s: MARÍA DOLORES REDONDO CHOZAS, GLORIA FUENTE REQUENA, MARÍA DEL PILAR EGEDA ORTIZ, MARTÍN CABERO BECERRA, DOLORES PRIETO LÓPEZ Y TERESA MAZA MAROTO

Centro de trabajo: COMPLEJO HOSPITALARIO MANCHA CENTRO

Localidad: ALCÁZAR DE SAN JUAN

Correo electrónico del primer firmante: lolyrd-79@hotmail.com

RESUMEN:

IDENTIFICACIÓN DE ANTICUERPOS IRREGULARES

INTRODUCCIÓN:

Estudio realizado en el Complejo Hospitalario Mancha Centro en un periodo de 8 años para detección de anticuerpos eritrocitarios en el suero o plasma del paciente.

OBJETIVOS:

Valorar la incidencia de los anticuerpos presentes en el suero o plasma de los pacientes a los que se les ha solicitado pruebas de compatibilidad para su posible necesidad transfusional en el área que comprende el Complejo Hospitalario Mancha Centro.

MATERIAL:

Tarjetas de DG Gel Coombs (GRIFOLS)

Panel de 11 células Identiseria Diana (GRIFOLS)

Suero o plasma del paciente

Hematíes del paciente

Pipeta automática y puntas de pipeta

Incubador de tarjetas DG Therm (GRIFOLS)

Centrífuga de tarjetas DG SPIN (GRIFOLS)

TÉCNICA:

Homogeneizar los viales de hematíes reactivo para identificación de anticuerpos irregulares (Identiseria Diana de GRIFOLS): panel de 11 células

Seleccionar 11+1 pocillos e identificarlos con sus números correspondientes del 1 al 11 más control autólogo.

Dispensar en los pocillos del 1 al 11 50 microlitos de hematíes reactivo. Para el control autólogo, añadir al pocillo correspondiente 50 microlitros de suspensión de hematíes del paciente sin lavar al 2-4%.

Añadir 25 microlitros de suero o plasma del paciente en cada pocillo.

Incubar la tarjeta a 37°C durante 15 minutos en el incubador de tarjetas DG Therm (GRIFOLS).

Centrifugar 9 minutos en la centrífuga para tarjetas DG Spin (GRIFOLS).

Anotar los pocillos que tengan aglutinación y valorar su intensidad del 1+ a 4+.

RESULTADOS:

De los 570 estudios realizados obtenemos: 226 Anti-D, 23 Anti-C, 90 Anti-E, 22 Anti-c, 2 Anti-e, 58 Anti-K, 8 Anti-Kpa, 15 Anti-Fya, 3 Anti-Fyb, 20 Anti-Jka, 3 Anti-Jkb, 20 Anti-Lea, 7 Anti-Leb, 10 Anti-S, 26 Anti-M, 2 Anti-P1, 3 Anti-Lu(a), 1 Anti-Lu(b), 11 Anticuerpos fríos, 1 Anti-Tja y 19 Panaglutininas.

De estos resultados se deduce que el mayor porcentaje, con un total de 226 casos correspondiente al 39.64% de los 570 casos son Anti-D, que en su gran mayoría corresponden a mujeres embarazadas

(143 de los 225) con grupo Rh- a las que se les ha suministrado la vacuna(inmunoglobulinas anti-D)

El siguiente anticuerpo que se ha encontrado con mayor frecuencia es el Anti-E, con 90 casos equivalente a un 15,78% y seguido del Anti-K con 58 casos equivalente a un 10,17%.

CONCLUSIÓN:

Teniendo en cuenta que durante estos 8 años se han realizado un total de 21925 estudios de pruebas de compatibilidad, podemos deducir que la posibilidad de encontrar pacientes con anticuerpos positivos en éste área es baja, ya que los estudios positivos corresponden a un 2,59% de todos los casos estudiados.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 232

FACTOR V LEIDEN Y MUTACION DEL GEN DE LA PROTROMBINA: LA REALIDAD DE LA RENTABILIDAD DE LA TÉCNICA EN UN HOSPITAL TERCIARIO.

Autor/a/s: Esther Dominguez Safont, Ines Adell Selma, Trinidad Belles Escrig, Maria Carmen Palomar Zorio, Vanesa Arona Martinez, Victoria Franch Lopez, Olga Terrazas Sanchez, Miguel Verchili Madrid, Inmaculada Igualada Lozar, Lidon Andres Balaguer, Ignacia Iorite Martinez, Manuela Badenes Climent, Laura Garcia Sanchis, Guillermo Cañigral Ferrando.

Centro de trabajo: Hospital General Universitario

Localidad: Castellon

Correo electrónico del primer firmante: inesadell@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La trombofilia puede ser definida como la tendencia a desarrollar trombosis. Podemos diferenciar entre trombofilia hereditaria y trombofilia adquirida.

El estudio genético de trombofilia engloba la realiza Factor V Leiden y la mutación del gen de la protrombina.

La mutación del Factor V Leiden es la trombofilia hereditaria más común.

Dada la relevancia clínica de la técnica y su implicación en futuros tratamientos, se considera una prueba muy útil pero que en ocasiones se solicita fuera de indicación.

OBJETIVOS:

Conocer si la realización de la técnica para la determinación de Factor V Leiden y la mutación del gen de la protrombina en nuestro laboratorio se relaciona con una correcta indicación de petición analítica.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para el estudio se recogieron los resultados de las mutaciones de Factor V Leiden y del gen de la protrombina de un total de 236 muestras procesadas en el período comprendido entre enero y diciembre de 2015 en nuestro hospital.

Para el procesamiento de la muestra se realiza el protocolo con el analizador GeneXpert, escogiendo la opción Xpert HemosIL FII&FV Combo para la realización de las dos determinaciones.

RESULTADOS:

Se evaluaron un total de 236 muestras de pacientes con edades comprendidas entre 2 y 89 años, con una mediana de 44,5 años.

De ellos, un 67% eran mujeres y un 33% hombres.

Los motivos por los que se solicitaron los siguientes estudios fueron:

- Estudio familiar 8%
- Esterilidad 16%
- Abortos 16%
- TVP/ETV 27%
- ACV 21%

Más minoritarios fueron los estudios con indicación controvertida,

entre ellos destacan:

- neuritis óptica 1%
- IMA 1%
- trombosis vena oftálmica 3%
- alteración visión 1%
- trombosis portal 4%
- trombosis senos 0.5%
- migraña 1%

Respecto a la rentabilidad del estudio, sólo el 14% de los casos presentaron positividad.

En cuanto a la mutación del Factor V Leiden, fue positivo en el 11% de los casos (26 pacientes):

- 10.5% en heterocigosis (25 pacientes)
- 0.5% en homocigosis (1 paciente).

La mutación del gen de la protrombina fue positivo en el 4% de los casos (8 pacientes), siendo todos los casos heterocigotos.

Sólo uno de los pacientes estudiados presentó ambas mutaciones en heterocigosis.

CONCLUSIONES:

Los estudios genéticos de trombofilia, incluyen entre otros, la mutación del Factor V Leiden y mutación del gen de la protrombina. Son muy útiles para prevenir la aparición de trombosis y retrombosis en población de riesgo seleccionada, no obstante, en los hospitales terciarios se solicitan dichas pruebas muchas veces fuera de una correcta indicación.

Se debería establecer un consenso a la hora de seleccionar los pacientes para rentabilizar dicha prueba.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 238

EVALUACION MORFOLOGIA DE SANGRE PERIFERICA ANALIZADAS AL MICROSCOPIO CONVENCIONAL Y EL CELLAVISION 1200DM EN MUESTRAS PATOLOGICAS

Autor/a/s: Carmen Guillen Esteban, Susana Perez Galan, Mercedes Pare-des Recio, Ana Jimenez Galan

Centro de trabajo: Hospital Universitario Mostoles

Localidad: Mostoles(Madrid)

Correo electrónico del primer firmante: brevas3@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El autoanalizador para recuentos de frotis CELLA-VISION 1200DM. Nos permite Realizar tanto el recuento diferencial leucocitario, la morfología eritrocitaria y el cálculo de plaquetas. De una forma automatizada, en este proceso las células son localizadas automáticamente en el frotis teñido de sangre periférica, preclasificadas, almacenadas y presentadas, para validación por TEL y la confirmación del hematólogo.

Las imágenes después quedan disponibles para el acceso en cualquier momento para lectura, quedando archivadas para posibles consultas y estudios posteriores.

OBJETIVO:

Evaluar la concordancia y la eficacia entre el resultado obtenido en el recuento diferencial leucocitario de células patológicas de SP mediante el microscopio óptico convencional y los obtenidos mediante el CellaVision DM1200 o el sistema de análisis de imagen digital automatizado, analizar las posibles ventajas o inconveniente de su utilización en la práctica asistencial diaria en un laboratorio de hematología de rutina.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para hacer este estudio se ha utilizado muestras de sangre periférica

en su la mayoría de pacientes hematológicos del Hospital Universitario de Móstoles con distintas patologías tanto de la serie granulocítica como de la serie agranulocítica con cifras de leucocitos entre 1,05 y $110 \times 109/L$.

Todas las muestras fueron extraídas en tubo con anticoagulante EDTA Y procesadas en el autoanalizador Sysmex Xn-1000 (Roche) , a todas se las realizó extensiones de sangre periférica teñidas con la coloración comercial (Muy Grumwal-Giemsa y observadas al microscopio óptico convencional y después se procesaron por el contador digital CellaVision1200, para esta lectura las preparaciones tienen que ser adecuadas, tanto por el grosor como por la tinción, para que la observación de los elementos sanguíneos se realice en las condiciones más idóneas, ya que por el contrario daría demasiados artefactos y no se podría evaluar correctamente. obtenidos los resultados Se compararon los porcentajes de neutrófilos, cayados, eosinófilos, basófilos, linfocitos, monocitos, células linfoides reactivas, metamielocitos, mielocitos, blastos, células plasmáticas PRE-clasificación y POST-clasificación obtenidos en el DM1200, y en el microscopio

RESULTADOS:

La correlación de los resultados del DM1200 PRE con respecto al microscopio fue buena para neutrófilos, linfocitos, monocitos, y aceptable para bandas, eosinófilos, basófilos y células plasmáticas. Después de la reclasificación celular, los porcentajes de concordancia fueron buenos para mielocitos, para células linfoides reactivas y eritroblastos, y bajos para los metamielocitos. Se observaron falsos negativos en la detección de blastos en algunos frotis procesados por el DM1200. Con excepción de las células linfoides reactivas y blastos linfoides, el equipo no reclasificó otras células linfoides atípicas, que debieron ser identificadas por el TEL y posteriormente por el hematólogo

CONCLUSIÓN:

Durante 5 años hemos recogido datos llegando a la conclusión que el análisis morfológico de sangre periférica mediante el o CellaVision DM1200 muestra una buena concordancia con respecto al microscopio en células no patológicas no podemos decir lo mismo de la detección de blastos y linfocitosis atípicas y aunque representa un avance tecnológico para el laboratorio de Hematología de rutina, teniendo en cuenta que la revisión de la citología de sangre periférica es un punto de partida para los diagnósticos de la mayoría de estas enfermedades se hace imprescindible la lectura al microscopio óptico para detectar células patológicas por TEL cualificado y Supervisadas por el Hematólogo.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 239

TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS EN LA PÚRPURA TROMBOCITOPÉNICA TROMBÓTICA

Autor/a/s: DE LA CONCEPCIÓN SANTAFÉ JOAN BAPTISTE, CERVANTES GARCÍA SONIA, GUZMAN LUJAN CAROLA, MARTÍNEZ GÓMEZ DAVID, ROIG PELLICER MÓNICA, MONSERRAT MARTÍNEZ FRANCISCO, MARCAIDA BENITO GOITZANE.

Centro de trabajo: CONSORCIO HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO VALENCIA

Localidad: VALENCIA

Correo electrónico del primer firmante: batistes@gmail.com

RESUMEN:

La púrpura trombocitopénica trombótica (PTT) es una enfermedad caracterizada por anemia hemolítica microangiopática, trombocitopenia, manifestaciones neurológicas, disfunción renal y fiebre. Consecuencia de la presencia de multímeros ultra grandes de factor von Willebrand (Fv W), debido a la disfunción de la actividad de la enzima ADAMTS13. El diagnóstico y tratamiento precoz de la PTT resulta decisivo para evitar la evolución fatal de estos enfermos.

OBJETIVOS:

Abordaje diagnóstico multidisciplinar en el laboratorio. Paciente mujer de 33 años con trastorno límite de la personalidad y alteración conductual, que presenta 3 episodios sincopales con recuperación espontánea en las últimas 24 horas; ante esta clínica acude a urgencias. En tratamiento psiquiátrico con risperidona y bromazepam, así como levotiroxina por hipotiroidismo postquirúrgico. Antecedentes de consumo de cocaína, fumadora. En el laboratorio se evidencian las alteraciones en el hemograma que, junto a la clínica indican pruebas complementarias.

MÉTODO:

Aparataje e instrumental disponible en el laboratorio de urgencia.

Resultados destacables: Hemograma: Plaquetas $5 \times 10^9/L$ (135-350), Hemoglobina 4.2 gr/dL, En el frotis se evidencia: Esquistocitos 13%, y Anisocitosis. Hemostasia: Dímero D 2954 ng/mL (0-232), fibrinógeno derivado 528 mg/mL (276-471). Tromboelastograma: Tiempo formación coágulo INTEM 298 seg (30-110) EXTEM 273 seg. (34-159) Bioquímica: Lactato Deshidrogenasa 4123 UI/L. (100-200), Bilirrubina Total 3.5 mg/dL. Tóxicos: Detección de Cocaína y Opiáceos Positivos (punto de corte 300ng/mL). Test Antiglobulina directo: Negativo

CONCLUSIONES:

La aparición de PTT es adquirida en la mayoría de los casos, siendo esencial para su diagnóstico inmediato la actividad integral del laboratorio de urgencias. Su certeza permite la instauración rápida de plasmaféresis y la administración de rituximab. La paciente referida fue diagnosticada de PTT en nuestro Servicio de Urgencias en los 90 minutos siguientes a su ingreso, aunque tuvo un desenlace fatal. Se confirmó a posteriori que la paciente desarrolló una severa deficiencia de la actividad de la enzima ADAMTS13, debida a la aparición de anticuerpos inhibidores de la misma. Anticuerpos inhibidores anti-ADAMTS13, 89 U/L (Positivo >15)

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 246

LA IMPORTANCIA DEL CONTROL DE CALIDAD EXTERNO EN INMUNOHEMATOLOGÍA

Autor/a/s: Juana Moral Moral, Mª Francisca Muñoz Marín, Manuela Moral Jurado, Joaquina Viso Rodríguez, Pedro Francisco Molina Sánchez, Francisca García Guzmán.

Centro de trabajo: (Unidad de Gestión Clínica Hematología-Hemoterapia del Hospital Universitario S. Agustín de Linares (Jaén))

Localidad: Linares (Jaén)

Correo electrónico del primer firmante: juani_moral_@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La creciente demanda de calidad y seguridad en el laboratorio de hemoterapia, así como por parte de los pacientes y de la sociedad en general en relación con la terapia Transfusional ha impulsado esfuerzos continuos para mejorar las prácticas y garantizar la obtención de resultados fiables y reproducibles en las Técnicas Inmunohematológicas. La mejora continua desempeña un papel determinante en garantizar la fiabilidad y trazabilidad de los resultados, así como los reactivos utilizados, la precisión de los instrumentos y equipos, las técnicas utilizadas y la formación y destreza del personal que las ejecuta.

OBJETIVO:

Realizar un estudio descriptivo de los resultados obtenidos en la realización del Control de Calidad Externo en el laboratorio de Inmunohematología.

MATERIAL:

en nuestro laboratorio utilizamos el control de calidad externo de la SETH (Sociedad Española de Transfusión sanguínea), del laboratorio DiaMed, que posee las mismas características que las muestras de los pacientes y, por lo tanto se procederá igual en el protocolo que

éstas. Contiene: 2 viales de 4 ml de hematíes reactivo de donante único al 5% (+ 1%).

MÉTODOS:

métodos manuales. Se lleva a cabo el siguiente protocolo de actuación según los protocolos de Banco de Sangre de nuestro centro:

Grupo Hemático y sérico: Tarjeta Diamed monoclonal Diaclon AA-BO+Reverse Grouping. Para ello se emplearon hematíes comerciales ID-Diacell ABO A1 al 0,5% y hematíes comerciales ID-Diacell ABO B al 0,5%.

- Anticuerpos Irregulares: en tarjeta Diamed Liss-Coombs, empleando para ello células comerciales ID-Diacell I Human suspensión 0,5%, ID- Diacell II Human suspensión 0,5% y células ID-Diacell III human suspensión 0,5%.
- P.A.D (Coombs directo): Tarjetas de microtyping (LISS/Coombs)
- Fenotipo: Tarjeta DiaClon Rh-subgroups+K
- Panel ID- Diacell de 11 células
- Centrifuga Diamed modelo ID-Centgrifuge 24S e incubador modelo Dima.
- Identificamos todos los datos obtenidos en el informe enviado para ello.



RESULTADOS:

Entre los años 2010-2013 (de enero a diciembre), se realizaron un total de 12 controles de Calidad externo en el Banco de sangre de nuestro centro, así mismo el personal Técnico del Laboratorio (T.E.L) que lo realizó fue rotando.

- 2010-2011: Se realizaron las técnicas en tarjetas Liss Coombs y tarjetas Enzimáticas:

Identificamos 3 anticuerpos Anti E + 1 anticuerpo Duffy

- 2012-2013: Se realizaron las técnicas en tarjetas Liss Coombs:

Identificamos: 4 anticuerpos AntiFy^a + 1 anticuerpos Anti E + 1 anticuerpos Anti C + 2 anticuerpos Anti c

En el 100% de los controles realizados no hubo discordancia con los resultados conectos. Destacamos como Anticuerpos identificados con mayor frecuencia: Anti C, Anti E, Anti c, Duffy: Anti- Fya. Actualmente no realizamos las técnicas en Enzimas.

CONCLUSIONES:

Resulta imprescindible la realización de controles de Calidad de manera protocolizada y por todos los Técnicos de Banco de Sangre.

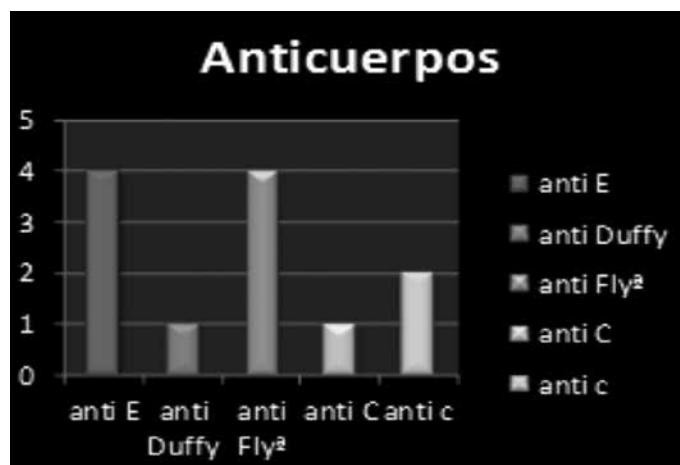
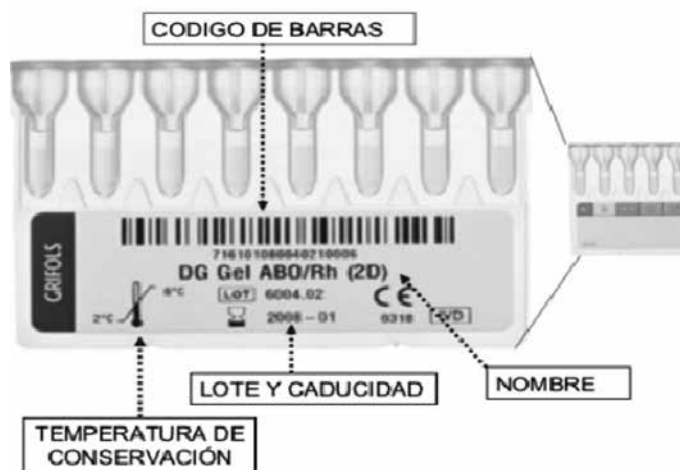
Garantiza la uniformidad y receptibilidad de los protocolos de trabajo y de los resultados.

Facilita la formación del TEL y se valoras de forma global la idoneidad de las técnicas, así como los reactivos utilizados.

Ayuda a unificar criterios en los procedimientos para plantear acciones de mejora.

Aportar una evaluación externa independiente que permite estudiar el sesgo y la precisión de los resultados.

Favorece le seguridad Transfusional con la correcta utilización de estas técnicas.



Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 254

ESTUDIO DE DIMEROS-D: COMPARACION DE DOS MÉTODOS

Autor/a/s: RIOS RAMOS MARÍAJOSEFA; MONGE CAMACHO MARIA DEL PATROCINIO; CONSUELO DE LAPUEBLA VIEL

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE VALME

Localidad: SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: mj.rios.rios@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Dímero-D (D-D) es el producto de degradación de la fibrina y su detección indica fibrinólisis activa. Se utiliza ante la sospecha de Trombosis Venosa Profunda (TVP) o Embolismo Pulmonar (EP), por lo que se emplea en la monitorización de las terapias trombolíticas. La incidencia de TVP es de 5x10.000 habitantes; existen otras patologías que también elevan su valor como Insuficiencia renal, hepática, cardíaca, tumores malignos, embarazo, etc.

OBJETIVO:

Comparar los resultados obtenidos en la determinación de los D-D utilizando 2 analizadores BCS XP (Siemens) y STATUS CS (Siemens) con el fin de conocer si existen diferencias significativas entre ellos-

MATERIAL Y MÉTODOS:

Procesamos 96 muestras de pacientes en las que se determina el D-D por ambos analizadores.. El método de determinación del Status CS (Siemens) es por enzimoimmunoensayo, tipo sándwich (Elisa). El analizador BCS XP (Siemens) es un ensayo inmunoturbidimétrico, para las determinaciones en los 2 analizadores se emplea el tubo de citrato potásico. Los resultados obtenidos han sido comparados con el coeficiente de correlación de Pearson y las pruebas no paramétricas de Bland-Altman y Passing-Bablok, utilizando para ello el programa estadístico Med Calc.

RESULTADOS:

La comparación se obtuvo con el coeficiente de correlación de 0,938 y una recta de regresión $y = (-244,1) + 1,6x$ origen de -244,1 [IC 95%:(1,4-1,8)] y una ordenada en el origen de -244,1 [IC 95%:(-419,1) (-120,0) donde x es el DD obtenido por STATUS CS e y por el analizador BCS XP

CONCLUSIONES:

La comparación entre los equipos proporciona una buena correlación por los valores obtenidos por los 2 analizadores, no son transferibles, pero ambos presentan un Valor Predictivo Negativo (VPN)

VPN=Verdaderos Negativos/Vn+Fn

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 263

ANEMIA HEMOLITICA AUTOINMUNE POR ANTICUERPOS CALIENTES (AHAI) DE ESPECIFICIDAD RH

Autor/a/s: DE REYES GARVI, ANTONIA MARIA; FERNANDEZ MARQUEZ, MARIA TERESA; GONZALEZ BONILLA, JEZABEL

Centro de trabajo: HOSPITAL GENERAL BASICO BAZA

Localidad: BAZA (GRANADA)

Correo electrónico del primer firmante: marian.rg@hotmail.com

RESUMEN:

La anemia hemolítica autoinmune por anticuerpos calientes, es una patología de baja incidencia pero no excepcional, aproximadamente 1 caso/80000 habitantes.año. La norma es encontrar un anticuerpo de amplio espectro (sin especificidad aparente) asociado a un CD+. Es necesario por una parte distinguirlo de un aloanticuerpo contra un antígeno eritrocitario común (Lub, k, Kpb ó Jsb) y por otra descartar la existencia de aloanticuerpos clínicamente significativos enmascarados por la presencia de un autoanticuerpo dirigido contra determinantes antigénicos isotípicos, mediante estudios de adsorción-elución. Es infrecuente que en ausencia de aloinmunización se evidencie un autoanticuerpo con especificidad concreta.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Paciente de 53 años diagnosticado de AHAI CD+(IgG/C3d) con estudio diagnóstico negativo. Exploración física, médula ósea y TAC: normal. Estudio de marcadores tumorales, autoinmunidad y serológico: negativo.

Se inicio tratamiento con esteroides a dosis de 2 mg/kg-día con respuesta inicial y reaparición de hemólisis a las 8 semanas por lo que ante la negativa del paciente a la realización de esplenectomía se realizó tratamiento con rituximab a dosis de 375 mg/m²-semana x 4 dosis con respuesta aceptable de 10 meses de duración, por lo que se repitió a dosis de 100 mg-semana x 4 dosis con nueva respuesta pero con recidiva posterior que requirió tratamiento quirúrgico con esplenectomía, la cual requirió preparación con esteroides a dosis de 2 mg/kg-día+ 2 administraciones de inmunoglobulinas a dosis de 1 g/kg.

Previo a la administración de inmunoglobulinas se realizó estudio inmunohematológico en el que se evidenció la existencia de autoanticuerpos con especificidad anti-C y anti-e.

RESULTADOS:

El paciente presentaba el siguiente estudio: Exploración física: normal, no adenopatías no hepatoesplenomegalia.

Pruebas complementarias:

ANA-ENAS: negativos

Serología viral (VHB, VHC, VIH, IgMCMV, VCAIgM, Parvovirus B19): negativa.

Ecografía abdominal y TAC toraco-abdominal: normal

Estudio hematológico:

Hemograma: Hb: 11,7 g/dl, Ht: 31,6 %, VCM: 100,8 fL; Leucocitos: 10300/ul (N: 62%; L: 28%; M: 1 %; Eo: 3%); Plaquetas: 251000/ul.

Reticulocitos: 8,2 %.

Estudio de coagulación: normal.

Perfil hepático: LDH: 1082 U/ml, Bilirrubina Total: 1,5 mg/dl, resto normal.

Haptoglobina: 0 mg/dl.

Estudio inmunohematológico:

Grupo sanguíneo: 0 Rh(D)+ DVI+. Fenotipo eritrocitario: C(-), c(+), E(-), e(-) las reacciones positivas presentaban una avidez e intensidad normal.

CD poliespecífico: (+) +++++/++++.

CD mono-específicos: IgG+, C3d+, IgA-, IgM-.

Escrutinio de anticuerpos irregulares (+). Estudio de anticuerpos irregulares: se detectan anti-C y anti-e, confirmado en panel ficinizado y con estudio de adsorción-elución.

Prueba cruzada con hematíes C(-) y e(-): negativa, Prueba cruzada con hematíes C(+)e(+)/C(+)e(-)/C(-)e(+): positiva.

CONCLUSIONES:

- Describimos la existencia en una AHAI en un varón sin antecedentes de transfusión, debido a autoanticuerpos anti-Rh con especificidad anti-C y anti-e, sin que serológicamente se pueda determinar la existencia de una variante débil de antígenos del sistema RH.

- La detección de anticuerpos irregulares con especificidad definida en la anemia hemolítica autoinmune es excepcional, excluyendo los aloanticuerpos secundarios a transfusión y/o embarazo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 266

CRIOPRESERVACIÓN DE CÉLULAS ESTROMALES MESEMQUIMALES. COMPARACIÓN DE DOS MÉTODOS DE CONTROL DE CALIDAD POSTDESCONGELACIÓN: AZUL TRIPÁN VERSUS CITOMETRÍA DE FLUJO.

Autor/a/s: Rebeca Ortega Herrera, M^a Teresa García Montes, Eva M^a Lorenzo Iglesias, Concepción Rodríguez Serrano, Manuel Francisco Herrero Martín, Ana Gómez De La Torre Armenteros, Montaña Montes Carrasco.

Centro de trabajo: Laboratorio de Terapia celular. Servicio de Hematología del Hospital Clínico Universitario

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: rbk.ortega@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La criopreservación es el proceso por el cual, células o tejidos son congelados a muy bajas temperaturas, para disminuir las funciones vitales de las células y poderlas mantener en condiciones de vida suspendida durante mucho tiempo. Para preservar una muestra biológica durante el mayor tiempo posible se utiliza frecuentemente nitrógeno líquido que puede alcanzar temperaturas entre -80°C y -195,79 °C.

Las células estromales mesenquimales son las células progenitoras del estroma, que en los últimos tiempos han adquirido gran importancia en el campo de la terapia celular debido a sus propiedades regenerativas e inmunomoduladoras. Por ello, tanto en investigación, como para uso clínico, es muy importante aplicar el protocolo de criopreservación más adecuado para este tipo de células, teniendo en cuenta que en el proceso influyen las características de las células, y no es un proceso exento de problemas.

Está descrito en la bibliografía que hasta un 50 % de las células congeladas se pueden perder tras el proceso de descongelación de una muestra, ya que se inducen variaciones extremas en las propiedades de las células, daños en la membrana celular y estrés osmótico que puede causar un colapso celular. Todos estos daños se traducen en la lisis celular y por tanto en una pérdida de viabilidad tras la descongelación.

Las técnicas empleadas para recuento celular y control de calidad de las células una vez descongeladas, como pueden ser los contadores automáticos o el citómetro de flujo, pueden disminuir la viabilidad celular, debido a los reactivos empleados y a la manipulación sometida a las muestras en un momento de máximo estrés para la célula en el que esta reiniciando su metabolismo y reparando posibles alteraciones y daños en su membrana.

OBJETIVOS:

Optimizar nuestra técnica de criopreservación para células estromales mesenquimales midiendo la viabilidad celular postdescongelación mediante dos métodos.:

1 Tinción y recuento con Azul Tripán.

2 Citometría de flujo tras el marcaje de las células con 7AAD y Anexina V

Ambos métodos cuantifican la integridad de membrana y por tanto muerte celular. Por tanto, nos planteamos comparar estos dos métodos de recuento y comprobar si las técnicas de citometría disminuyen la viabilidad de las células mesenquimales descongeladas.

DESARROLLO:

Se congelaron dos alícuotas idénticas de cada muestra a estudiar con el fin de comparar la viabilidad celular por ambos métodos tras la descongelación. La técnica de criopreservación utilizada para células estromales mesenquimales se basa en una congelación lenta en la que se disminuye la temperatura 1 °C por minuto. Para ello, se resuspendieron las células en una solución de congelación que contiene un criopreservante diluido al 10% en suero bobino fetal. El criopreservante utilizado para las células mesenquimales fue el DMSO. Repartimos las células resuspendidas en dos crioviales. Toda la manipulación celular se realizó en un contenedor con hielo (4°C) con el fin de ralentizar el metabolismo celular. Ambos crioviales se congelaron a -80°C durante 24 horas y posteriormente se introdujeron en un tanque nitrógeno líquido durante 7 días. Transcurrido ese tiempo, se descongelaron los crioviales mediante inmersión rápida en un baño a 37°C y se diluyó la muestra descongelada en una solución de lavado en una proporción 1:10, tras lo cual procedimos al recuento celular y se analizó la viabilidad. Se hizo un recuento de una de las alícuotas mediante el colorante vital azul tripán empleando un microscopio óptico. La viabilidad de la otra alícuota se analizó por citometría de flujo llevando a cabo un marcaje con Anexina V 7-AAD.

RESULTADOS:

Después de comparar ambos métodos en 10 muestras se observó que la viabilidad de las muestras analizadas mediante citometría de flujo disminuían una media de hasta un 20% con respecto al recuento realizado con azul tripán.

CONCLUSIÓN:

El método de control de calidad postdescongelación más adecuado para células estromales mesenquimales es el recuento mediante la tinción de Azul Tripán en un microscopio óptico, puesto que las técnicas de citometría de flujo disminuyen la viabilidad celular.

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: vanesa_13_@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El mieloma múltiple (MM) es la segunda neoplasia hematológica más frecuente. Las tecnologías genómicas han aumentado significativamente el número de posibles marcadores biológicos en el MM. Sin embargo, la mayoría de ellos no han sido validados posteriormente a nivel de proteína. Dado que las proteínas son particularmente difíciles de medir en muestras primarias de MM, la información sobre su impacto en la patogénesis y en el pronóstico del MM es más bien marginal. El desarrollo reciente de un sistema automatizado basado en nanoimmunoensayos capilares denominado Simple Western (WES), permite cuantificar la expresión de las proteínas en varias muestras simultáneamente con un alto nivel de sensibilidad y reproducibilidad. La introducción de esta técnica permitiría cuantificar automáticamente proteínas usando una mínima cantidad de médula ósea, lo cual es de gran utilidad en pacientes con MM debido al volumen limitado de muestra obtenida después de la purificación de la fracción tumoral.

OBJETIVO:

Optimizar el método automatizado WES para cuantificar las proteínas en muestras de MM salvando la dificultad de la escasez de células de partida. Analizar la correlación de la expresión de la proteína ciclina D1 con la abundancia de su ARN mensajero.

MATERIALES Y MÉTODOS:

En el estudio se incluyeron muestras de médula ósea de pacientes con MM, cuyas células plasmáticas (CP) fueron separadas con la tecnología AUTOMACS (Miltenyi) utilizando microbolas magnéticas conjugadas con el anticuerpo anti-CD138. Se realizó la extracción simultánea de ADN, ARN y proteínas de cada una de las muestras archivadas en el Buffer RLT-PLUS a -80°C. El análisis de la expresión de genes se realizó mediante la PCR cuantitativa Taqman (Life Technologies). La cuantificación de cada proteína se llevó a cabo en el equipo WES, que combina las características de la electroforesis capilar con el immunoensayo, además en la escala nano.

RESULTADOS:

Partiendo de las células archivadas en el buffer RLT-PLUS se consiguió una buena cantidad y calidad de ADN, ARN y proteínas de las muestras de MM. Se comprobó que la composición del "buffer" no impedía la obtención de proteínas de buena calidad. Partiendo de una cantidad mínima de células (alrededor de 500.000 células congeladas) se consiguió la concentración de proteínas suficiente para poder realizar el estudio con el sistema WES. El porcentaje de las muestras de las cuales fue posible cuantificar la expresión proteica fue de un 70% frente al "western blot" (WB) clásico para el que tan solo había suficiente muestra en un 10% de los casos. Con el sistema WES automatizado se redujo el tiempo de la técnica a 4 horas respecto a las aproximadamente 24-48 horas necesarias para el método de WB tradicional.

Para comprobar la especificidad y sensibilidad de la plataforma WES se eligió la proteína ciclina D1, ya que solo se expresa en los MM con traslocación (11;14). En 5 de las muestras de MM analizadas estaba presente la t(11;14). Si bien la proteína ciclina D1 estaba expresada en las 5 muestras, la expresión aumentada de ARN mensajero solo se detectó en 4 de ellas.

CONCLUSIONES:

- El sistema WES permite analizar simultáneamente la expresión de varias proteínas procedentes de CP purificadas de muestras de MM.
- Los resultados preliminares obtenidos para la ciclina D1 indican que los resultados de los niveles de las proteínas se podrán correlacionar con los niveles de la expresión génica (ARN mensajero) en muestras de pacientes con MM.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 278

MÉTODO DE "WESTERN" AUTOMATIZADO PARA LA CUANTIFICACIÓN DE PROTEÍNAS EN MUESTRAS DE MIELOMA MÚLTIPLE

Autor/a/s: Vanesa Gutiérrez Moreta, M^a Teresa Prieto Martín, Isabel M^a Isidro Hernández, Irena Misiewicz-Krzeminska, Norma Gutiérrez Gutiérrez.

Centro de trabajo: Unidad de Citogenética Oncológica, Servicio de Hematología, Hospital Universitario de Salamanca. IBSAL, IBMCC (USAL-CSIC).

VALORACIÓN TÉCNICA DEL FROTIS DE SANGRE PERIFÉRICA EN EL ALGORITMO DIAGNÓSTICO DE LOS HEMOGRAMAS URGENTES

Autor/a/s: Mario Enrique Evangelista Palomino; Sandra Arias Brook; Andrea Medina Grajales; Ot Plujà Castellano; Elvira Vidal Chamorro; Maite Serrando i Querol

Centro de trabajo: Hospital Universitario Dr.Josep Trueta de Girona

Localidad: GIRONA

Correo electrónico del primer firmante: marioenriqueevangelista@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El hemograma es una de las determinaciones que mas frecuentemente se solicita desde el servicio de Urgencias. En muchos casos la revisión del frotis de sangre periférica (FSP) es uno de los análisis que más relevancia aportan en la determinación del hemograma. En los pacientes en los que se desconoce la patología que les lleva a realizar una consulta médica, es de especial interés como primera etapa en la orientación diagnóstica. La valoración técnica del FSP es imprescindible en el inicio de la interpretación de los algoritmos diagnósticos relacionados con el hemograma (serie plaquetar, leucocitaria y/o eritrocitaria).

El objetivo de nuestro estudio es valorar con que frecuencia la valoración técnica del FSP aporta información específica adicional al hemograma urgente.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En nuestro laboratorio, en el servicio de Urgencias, se analizan aproximadamente 176 hemogramas/día incluyendo pacientes hospitalizados que requieren monitorización y pacientes del servicio de Urgencias del hospital. Se usan muestras de sangre total EDTA-K3 en el autoanalizador Sysmex XN2000. Se analizaron 64.200 hemogramas correspondientes a un periodo de un año (2015) y analizados en el servicio de Urgencias del Laboratorio. Se considera criterio de inclusión en la población de estudio el haber realizado un examen técnico de FSP.

RESULTADOS:

Del total de hemogramas del 2015, el 7.2% fueron revisados por el técnico responsable al microscopio óptico, siguiendo los criterios de revisión del laboratorio. La alteración del hemograma más frecuentemente observada fue la relacionada con la serie leucocitaria (86.5%). En 78 casos se realizó el FSP en el control del paciente oncológico/hematológico. La segunda alteración observada fue la relacionada con la serie plaquetar (12%), siendo la trombopenia la patología más frecuente. La condición menos observada fue la relacionada con la serie eritrocitaria.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES:

En estudio se demuestra la gran importancia que tiene el primer examen del FSP en pacientes urgentes por parte del personal técnico cualificado. La patología más comúnmente observada fue la relacionada con la serie leucocitaria de acuerdo con la elevada frecuencia de casos de fiebre y síndrome constitucional en la población general.

La trombopenia es el criterio de revisión de FSP más frecuente en el laboratorio de hematología; los resultados de nuestro análisis ratifican esta observación.

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 del FSP.

UTILIDAD DEL CANAL WPC SYSMEX XN EN HEMATIMETRIA

Autor/a/s: Mario Enrique Evangelista Palomino; Dúnia Pérez del Campo; Anna Marull; Sandra Arias Brook; Andrea Medina Grajales; Ot Plujà Castellano; Elvira Vidal Chamorro; Maite Serrando Querol

Centro de trabajo: Hospital Universitario Dr.Josep Trueta de Girona

Localidad: Girona

Correo electrónico del primer firmante: marioenriqueevangelista@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El autoanalizador hematológico Sysmex XN usa la citometría de flujo con fluorocromos para el recuento y diferencial de la serie leucocitaria e impedancia para la serie eritroide y plaquetas. Como canales adicionales destacan el canal RET para reticulocitos y plaquetas ópticas; medida adicional de plaquetas por fluorescencia por PLT-F y el canal de detección de células inmaduras WPC (White Precursor Cell Channel). El uso de estos canales en la determinación básica del hemograma en pacientes de medicina primaria se maneja con la elaboración de algoritmos diagnósticos que combinan las diferentes alarmas que el analizador proporciona (flags) junto con los datos disponibles para cada paciente (reglas expertas). La confirmación de estas alarmas en pacientes tributarios de patología hematológica es la citomorfología en sangre periférica (SP).

Mostrar la utilidad del canal WPC para la detección de células inmaduras; correlación de los parámetros hematimétricos y alarmas con la citología en sangre periférica.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En este trabajo presentamos 3 casos clínicos seleccionados mediante algoritmos diagnósticos como sugestivos de patología hematológica; en todos se detectó la presencia de células inmaduras mediante el canal WPC. Se utilizó como regla experta para la medida adicional WPC la presencia de la alarma Blasts?. La muestra utilizada fue sangre total EDTA-K3. Realizamos frotis de sangre periférica (SP) mediante extensor-teñidor Sysmex SP-1000 (tinción May-Grünwald-Giemsa). El análisis citomorfológico de SP se realizó mediante microscopía digital automatizada (CellaVision DM96).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

Caso 1: sepsis en paciente crítico (UCI). En el hemograma el analizador mostró leucocitosis con alarmas de blastos, granulocitos inmaduros y desviación izquierda.

Caso 2: paciente con SMPC (Mielofibrosis Idiopática). El analizador entregó alarmas de blastos, granulocitos inmaduros y desviación izquierda.

Caso 3: marcada leucocitosis en paciente con debut de M4 (Leucemia Aguda Mielomonocítica), con alarmas de blastos y granulocitos inmaduros.

En todos los casos clínicos estudiados se observó una buena correlación entre las alarmas entregadas y el examen citomorfológico de SP.

CONCLUSIONES:

El conocimiento de los nuevos canales analíticos en hematimetría permite la incorporación de las alarmas en los algoritmos diagnósticos del laboratorio de hematología.

Las alarmas aportan información complementaria al hemograma que facilita el cribaje de patologías hematológicas con expresión en sangre periférica.

SEGUIMIENTO INMUNOHEMATOLÓGICO DE PACIENTES ALO-TRANSPLANTADOS

Autor/a/s: María del Carmen Acevedo Gil, Laura Torres-Miñana, Guillermina Jiménez Gil, Jezabel López Brito, Teresa Molero Labarda

Centro de trabajo: Hospital Universitario Dr. Negrín

Localidad: Las Palmas de Gran Canaria

Correo electrónico del primer firmante: mcag60@hotmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

El hospital Universitario Dr. Negrín es en la actualidad el centro de referencia de la Comunidad Autónoma para los trasplantes alogénicos (Alo-TPH) de células progenitoras hematopoyéticas.

Para realizar un Alo-TPH de células progenitoras hematopoyéticas es fundamental la búsqueda de un donante sano compatible desde el punto de vista del sistema HLA y del sistema de grupo sanguíneo ABO. Cuanto mayor sea la compatibilidad entre donante y receptor, mayores son las posibilidades de éxito del trasplante.

OBJETIVOS:

Se presenta un caso de trasplante familiar con incompatibilidad mayor y discrepancia de grupo Rh que tardó casi un año tras dicho trasplante en alcanzar cifras de Hemoglobina normales.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Existe un protocolo establecido para el seguimiento de la evolución de los pacientes trasplantados. De forma programada cada 15 días se realiza Grupo Sanguíneo para poder observar cómo se va produciendo el cambio de grupo, lo cual nos indica que se está estableciendo la hematopoyesis del donante y es un signo positivo de la evolución del trasplante. También realizamos EAI en busca de cualquier evento de sensibilización Ag-Ac, y en caso de detectar Anticuerpos irregulares variar la actitud transfusional para asegurar la supervivencia de los hematíes transfundidos. También realizamos TCD en busca de datos de hemólisis.

RESULTADOS:

Paciente O negativa a la que se le realiza un TPH alogénico de su hermana A positivo. Por lo que ante la posibilidad de desarrollar una hemólisis inmediata y/o retardada o retraso en la eritropoyesis secundario a la incompatibilidad mayor y a la discrepancia de Rh se decide realizar estudio cada 15 días para ver evolución, donde se incluyeron el grupo sanguíneo, escrutinio y test de coombs directo.

Con el seguimiento de dichas pruebas se observó que la paciente no cambia de grupo sanguíneo hasta el día +330 aproximadamente del trasplante, siendo en todas las determinaciones previas O negativo, presentando un TCD que evolucionó desde positivo (3+) hasta negativo en el día +120 del trasplante.

Analizando el resto de valores analíticos que se realizaban conjuntamente con los estudios en la sección de inmunohematología, se observó que los niveles de hemoglobina se mantuvieron bajos (<8g/dL) con requerimientos transfusionales hasta el día +330 aproximadamente. Como patrón de hemólisis únicamente teníamos a favor el TCD que fue positivo (hasta 3+) pero rápidamente descendió y se hizo negativo, además la LDH y la bilirrubina en todo momento permanecieron normales.

CONCLUSIONES:

1. A la vista de los datos, en nuestra paciente se observó un retraso en la implantación de la eritropoyesis del donante por incompatibilidad ABO y por tanto una persistencia de aglutininas anti-A en el receptor que destruyen precursores eritroides del donante.
2. El estudio inmunohematológico nos permite hacer un seguimiento de la evolución del injerto a través del cambio de grupo ABO y detectar episodios de sensibilización antígeno-anticuerpo.

ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LOS COAGULÓMETROS: STA-R-EVOLUTION Y ACL-TOP

Autor/a/s: ANA MARÍA SASTRE GARROTE, MARIA MERCEDES FERNANDEZ MARTÍNEZ, MARÍA DEL CARMEN CASADO HERNÁNDEZ, LOURDES MARTÍN RODRÍGUEZ, CARMEN BEATRIZ SÁNCHEZ MATEOS, MARÍA MANUELA BLANCO IGLESIAS, ENGRACÍA DELGADO MORENO.

Centro de trabajo: COMPLEJO ASISTENCIAL DE SALMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: amita63@hotmail.es

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

Las pruebas de coagulación realizadas en el Laboratorio de Urgencias del Complejo Asistencial de Salamanca: Actividad de Protrombina (PT) con su International Normalized Ratio (INR), Tiempo de Tromboplastina Parcial Activada (APTT), Fibrinógeno (FIB) y Dímero D (DD), han experimentado un aumento durante el año 2015 del 14,5 % respecto del año anterior, con un total de 289.386 determinaciones.

En el contexto de la calidad de nuestras prestaciones y de la transferibilidad de resultados, se plantea la evaluación preliminar de nuevos sistemas que nos aporten mejoría en puntos clave de nuestra labor asistencial como son: Calidad analítica, Preanalítica con control a 5 niveles (nivel de llenado, hemólisis, ictericia, lipemia y detección de coágulos), Tiempo de respuesta, Carga continua de reactivos y muestras, Gestión de calibraciones y controles fácil y automatizada, Software del sistema completo e intuitivo y Servicio técnico 24 horas 7 días a la semana, con posibilidad de conexiones online de alarma y corrección.

OBJETIVOS:

Estudio comparativo preliminar entre el actual coagulómetro Sta-R-Evolution (Stago) y el sistema ACL-TOP- (Werfen), con el fin de valorar la posible incorporación de este último a nuestra Sección de Urgencias.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudiaron 64 muestras de coagulación al azar de las distintas unidades clínicas de nuestro hospital, se procesaron por los dos coagulómetros (STA R-EVOLUTION Y ACL TOP) el tiempo de protrombina (TP), tiempo de cefalina (APTT), fibrinógeno (FIBRI) y D Dímeros (DD) a todos ellos.

Los métodos empleados en Protrombina, Cefalina y Fibrinógeno fueron coagulométricos: por disminución de la amplitud de oscilación magnética en el STA y en ACLTOP, donde la detección del tiempo requerido para la formación del coágulo viene dada mediante un algoritmo específico para cada técnica. En los D Dímeros el método fue inmunoturbidimétrico con anticuerpo monoclonal específico en el ACL TOP, y con anticuerpo específico en el STA.

Se evaluó la correlación entre ambos analizadores. Para determinar si las medidas son estadísticamente comparables realizamos un análisis de regresión lineal entre variables cuantitativas. El nivel de significación se considerará para una $p \leq 0.05$. El paquete estadístico utilizado es el SPSS statistics 18.0. También hemos evaluado los tiempos de respuesta, con diferentes series de muestras y pruebas, características de los reactivos: presentación, reconstitución y estabilidad.

RESULTADOS:

Las rectas de regresión obtenidas

TP.ACL= 6,494+ 0.902 TP (STA), IC95% de la ordenada en el origen (0,025-12,962) e IC95% de la pendiente (0,827-0,977) siendo $r=0,951$ con $p<0,05$.

INR.ACL= -0,277+1,268 INR (STA), IC95% de la ordenada en el origen (-0,370- -0,184) e IC95% de la pendiente (1,198 1,338) siendo $r=0,978$ con $p<0,05$.

APTT.ACL= 21,647+0,484 APTT (STA), IC95% de la ordenada en el origen (-18,442 61,736) e IC95% de la pendiente (-0,575 1,542) siendo $r=0,116$ con $p=0,364$

FIBRINOGENO ACL= -89,578+ 1,048 FIBRI (STA), IC95% de la ordenada en el origen (-138,520 -- 40,635) e IC95% de la pendiente (0,959 1,137) siendo $r=0,949$ con $p<0,05$

D DIMEROS ACL= -0,419 + 1,212 DD (STA), IC95% de la ordenada en el origen (-0,781 -0,056) e IC95% de la pendiente (1,106 1,317) siendo $r=0,947$ con $p<0,05$

CONCLUSIONES:

Creemos que debido a distinto método de análisis y reactivos en las ecuaciones de las rectas obtenidas para los distintos parámetros observamos: TP: buena, asociación lineal ($r:0.951$) con error sistemático positivo y error proporcional significativo (el 1 no está incluido en el IC95% de la pendiente); INR: buena, asociación lineal ($r:0.978$) con error sistemático negativo y error proporcional significativo (el 1 no está incluido en el IC95% de la pendiente); TTPA: no existe buena linealidad entre los dos métodos ($r: 0.682$) al no disponer de ratios en el STA, lo que hubiera mejorado la corrección; Fibrinógeno: buena, asociación lineal ($r:0.949$) con un error sistemático negativo de la ordenada en el origen de IC95% (-138.520 a -40.635); Dímero: buena asociación lineal ($r:0.947$) con error sistemático negativo y error proporcional significativo (el 1 no está incluido en el IC95% de la pendiente) Los resultados no son directamente intercambiables, por lo que deberíamos estudiar si el cambio influye en los valores de referencia indicados en nuestro informe de laboratorio. Por otra parte, en la evaluación de los tiempos de respuesta podemos concluir que ACL TOP es más rápido en la obtención de resultados, al disponer de una preanalítica, reactivos con estabilidad mayor y de fácil manejo, simplificaría el trabajo y aseguraría la calidad optimizando los recursos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 291

INCIDENCIA DE HPA-1A EN LAS GESTANTES DEL ÁREA DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

Autor/a/s: Varela Alvario, M^a José; Lozano Regueiro, M^a Herminia; Vilariño López, M^a Dolores; Campos Pena, Alfredo; Villamayor Álvarez, Mercedes.

Centro de trabajo: Hospital Clínico Universitario de Santiago

Localidad: Santiago de Compostela

Correo electrónico del primer firmante: marivareli@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La trombopenia fetal/neonatal aloinmune (TFNA) es considerada en la actualidad como la causa más común de trombopenia grave en el recién nacido y es producida por la destrucción de las plaquetas fetales/neonatales inducida por un aloanticuerpo plaquetario presente en el suero materno y dirigido frente a un antígeno plaquetario presente en el feto/neonato y heredado del padre. La clínica del neonato puede ir desde la trombopenia aislada sin datos de sangrado hasta cuadros de hemorragia severos que pueden desencadenar la muerte del feto/neonato.

De los sistemas plaquetarios (sistemas HPA: Human Platelet Antigens) descritos hasta el momento, los anticuerpos de especificidad HPA-1a son responsables de un 75-85% de los casos de TFNA, seguido de los especificidad HPA-5b responsable del 10% de los casos de TFNA, siendo la trombopenia inducida por los últimos más moderada y con menor repercusión clínica.

Hasta un 10% de las mujeres HPA-1a negativo acaban desarrollando anticuerpos anti-HPA-1a y de éstas un 30% acaban teniendo un hijo con TFNA. Además hasta un 30% de los TFNA se dan en la 1ª gestación, motivo por el que se discute la conveniencia de realizar un programa profiláctico antenatal en las gestantes HPA-1a negativas, de manera similar a lo que se hace con las Rh(D) negativas.

OBJETIVO:

Análisis de la incidencia de gestantes con HPA1a negativo en la población del área sanitaria de la Santiago de Compostela. Así como de las características de dichas gestantes y la incidencia de TFNA.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En nuestro hospital durante los últimos años se ha venido realizando un estudio del fenotipo HPA-1a a todas las gestantes mediante un ensayo tipo ELISA (HPA1a Typing Essay) de Bio-Rad.

Para realizar este estudio se han revisado de forma retrospectiva los estudios gestacionales realizados en el área sanitaria de Santiago de Compostela durante los años 2014 y 2015. Una vez identificadas a las gestantes HPA1a negativas se han analizado características como: edad, número de embarazos o abortos previos, grupo sanguíneo, &

RESULTADOS:

S: De los 5.640 estudios de fenotipo de HPA-1a realizados en nuestro hospital durante los años 2014 y 2015 se han objetivado 142 gestantes HPA1a negativas, lo que supone una incidencia de 2,51%; estando 43,66 % (62) comprobadas en 2 ocasiones distintas.

La media de edad es de 34,22 años (19-49), con 1,29 (0-5) embarazos previos y 0,2269 (0-3) abortos previos. En cuanto al grupo sanguíneo la distribución es heterogénea con 50 son A positivo, 16 A negativo, 7 B positivo, 3 B negativo, 48 O positivo, 13 O negativo y ninguna del grupo AB.

Revisando las 5.211 estudios materno-fetales registrados en estos 2 años en nuestro hospital, tenemos 2 estudios con sospecha de trombopenia aloinmune del recién nacido, en una de ellas la madre era HPA1a+ y en la otra era HPA1a negativa pero en este último caso no se llegaron a detectar anticuerpos anti-HPA1a

CONCLUSIONES:

1. Nuestra incidencia de 2,51%, es similar a la descrita en la literatura hasta el momento. 2. La realización del fenotipo de HPA-1a a todas las gestantes nos permite identificar de forma precoz a aquellas que pudieran desarrollar anti-HPA-1a y consecuentemente su hijo tener TFNA. 3. Esta técnica es barata y coste-eficaz para un screening. 4. Ante la sospecha de TFNA se debe completar el estudio con genotipo materno. 5. Una segunda etapa de este estudio podría consistir en detectar cuántas de estas gestantes se han aloinmuneizado, es decir, presentan anti-HPA-1a tras el parto.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 292

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE AUTOANTICUERPO Y ALOANTICUERPO ERITROCITARIO

Autor/a/s: Lozano Regueiro, M^a Herminia; Varela Alvario, M^a José; Vilariño López, M^a Dolores; Campos Pena, Alfredo; Villamayor Álvarez, Mercedes

Centro de trabajo: Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela

Localidad: Santiago de Compostela

Correo electrónico del primer firmante: herminialozano2014@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La transfusión de componentes sanguíneos es un tratamiento no exento de riesgos entre ellos las reacciones transfusionales y la aloinmuneización. Así, no es infrecuente encontrarnos en la práctica diaria habitual, con pacientes politransfundidos que presentan un escrutinio de anticuerpos irregulares (EAI) positivo junto con una prueba de antiglobulina directa positiva (TAD).

En estos casos, de cara a la actitud transfusional, es importante diferenciar si estamos ante un autoanticuerpo y/o un aloanticuerpo, así como, la especificidad del anticuerpo detectado para poder seleccionar los componentes sanguíneos carentes del antígeno frente al cual va dirigido el anticuerpo.

OBJETIVO:

Descripción de un estudio inmunohematológico pretransfusional con escrutinio de anticuerpos irregulares (EAI) positivo con un test de antiglobulina directa (TAD) positiva.

Se trata de una mujer de 79 años, AB negativa (C-, E-, c+, e+, kell-) que en el estudio preoperatorio de fractura de cadera endocapsular se objetiva escrutinio de anticuerpos irregulares una panaglutinina en fase de antiglobulina (Liss/Coombs) con TAD positivo de tipo IgG (3+) con subclases IgG1 e IgG3 negativas, título 1:30, score 29 y hapto-globinas normales.

La paciente no tiene historia transfusional previa pero si ha tenido 5 embarazos con 3 hijos vivos y 2 abortos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para poder diferenciar un aloanticuerpo enmascarado por un posible autoanticuerpo se realiza una autoadsorción con polietilenglicol (PEG), enfrentando el suero problema con los propios hematíes del paciente.

En el suero de esta autoadsorción se identifican los anticuerpos con especificidad anti-D y anti-E. Mientras que en el eluido se detecta un panaglutinina en fase de antiglobulina.

RESULTADOS:

La paciente presenta anti-D +anti-E + autoanticuerpo, de modo que, la paciente debe ser transfundida con hematíes con fenotipo D y E negativo, intentando respetar el resto de su fenotipo eritrocitario.

CONCLUSIONES:

Ante un estudio pretransfusional con panel de anticuerpos irregulares compatible con múltiples anticuerpos y con TAD positivo debemos: 1. Revisar la historia obstétrica y transfusional de la paciente. 2. Realizar autoadsorción para poder identificar si existen aloanticuerpos, si la paciente ha sido transfundida hace más de 3 meses, en caso contrario, valorar realizar aloadsorcion diferenciales. 3. Un vez identificados los aloanticuerpos se debe respetar su especificidad a la hora de transfundir.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 294

IMPACTO DE LA REVISION SISTEMATICA DEL HEMOGRAMA EN LA PRACTICA ASISTENCIAL

Autor/a/s: JULIA MARTIN GARCIA, JULIA ISABEL VACAS RECALDE, MARIA JESÚS GARCIA GARCIA, PATRICIA FERNANDEZ GONZALEZ, FÉLIX LÓPEZ CADENAS, LUIS GARCÍA MARTÍN, MARIA DIEZ CAMPELO

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: juliamartingore@gmail.com

RESUMEN:

En los tiempos que corren, cuesta creer que existan procedimientos fiables y económicos a la vez, rápidos y concluyentes como el frotis de sangre periférica. Un hemograma puede desvelar muchos misterios y ahorrarnos tiempo en el proceso diagnóstico. El frotis de sangre periférica sigue siendo un elemento de crucial ayuda diagnóstica, mediante una técnica de fácil realización y bajo coste, nos permite obtener rápidamente identificar anomalías morfológicas que suelen ser uno de los signos más tempranos en numerosas enfermedades (Leucemias, Linfomas, anemias, procesos parasitarios etc.).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Del total de hemogramas recibidos en el laboratorio sin petición explícita del frotis, y una vez realizada la validación técnica de acuerdo a los criterios fijados por el laboratorio se decidió realizar frotis sanguíneo a 100 muestras que no venían solicitado por el clínico.

Para este estudio hemos revisado todos los hemogramas de rutina que realizamos en el laboratorio de hematimetría del HUSA. Si el paciente presenta alguno de los criterios definidos a continuación

se realiza frotis de sangre periférica: anemia con Hb menor de 7 g/ dl(<85a.), neutropenia con menos de $1 \times 10^9/L$, trombopenia por debajo de $80 \times 10^9/L$, leucocitosis relevante o linfocitosis superior a $5 \times 10^9/L$ (mantenida 6 meses.), presencia de blastos o eritroblastos en el contador. Los equipos en los que hemos trabajado son contadores Cell-Dyn-Sapphire, Sysmex-XE 2100. La revisión de los frotis de SO se hizo mediante el análisis en el Cellavision DM 96 y el microscopio Nikon.

OBJETIVO:

Valorar el impacto de los frotis dados de alta por el laboratorio de hematimetría según los criterios descritos, sin que estén solicitados por el facultativo peticionario, en la práctica asistencial,

RESULTADOS:

Hemos revisados frotis de sangre periférica ordenados por nuestra sección. De los frotis analizados, el 21% corresponden a pacientes con anemia, el 10% a pacientes con neutropenia, el 28% a pacientes con trombopenia, el 20% a pacientes con leucocitosis/linfocitosis y el 21% a pacientes con alarma de blastos/eritroblastos. Hemos llegado a un total de 35 diagnósticos y confirmado que no existe patología en el resto de frotis (65) realizados evitando el inicio de un proceso diagnóstico por estas alteraciones presentes en el hemograma.

CONCLUSIONES:

Con los datos obtenidos de la revisión de los hemogramas con criterios de validación clínica que tenemos establecidos concluimos que son razonables para nuestro laboratorio y sirven de gran ayuda para el diagnóstico inicial de hemopatías benignas y malignas así como para descartar alteraciones en los pacientes que se realizan hemogramas de forma rutinaria, sin petición previa de frotis y que sirva de ayuda al clínico en su diagnóstico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 298

INTERFERENCIA ANALÍTICA EN EL HEMOGRAMA POR PRESENCIA DE AGLUTININAS FRÍAS

Autor/a/s: Cristina Rodríguez García, Nuria Rodríguez Rabadan, Patricia García Humía, Marta Arnejach Guijosa, Eugenio Berlanga Escalera.

Centro de trabajo: Corporació Sanitària Parc Taulí

Localidad: Sabadell

Correo electrónico del primer firmante: crodriguezg@tauli.cat

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Existen factores analíticos que causan falsos resultados en la determinación del hemograma. Las anemias hemolíticas autoinmunes son un conjunto de entidades patológicas caracterizadas por una disminución de la vida media de los hematíes por destrucción temprana de los mismos como consecuencia de la existencia de autoanticuerpos dirigidos contra elementos antigénicos de la membrana eritrocitaria. La hemólisis se produce por la activación del complemento que originan las IgM dirigidas contra antígenos polisacáridos de la membrana de los hematíes. Este fenómeno tiene lugar a bajas temperaturas y alcanza la máxima actividad a los 4°C. La anemia hemolítica autoinmune por aglutininas frías pueden presentar valores discordantes en los parámetros del hemograma tales como recuento de hematíes (RBC), hematocrito (HCT), volumen corpuscular medio (VCM), concentración de hemoglobina corpuscular media (CHCM), hemoglobina (Hb) y hemoglobina corpuscular media (HCM).

EXPOSICIÓN DEL CASO:

Hombre de 59 años que ingresa por neumonía con antecedentes de anemia hemolítica autoinmune secundaria a crioaglutininas con debut en 2005 y segundo brote en 2008 siendo tratado hasta el año 2012 en el servicio de Hematología.

A su ingreso presenta afectación del estado general sin dolor abdominal ni sensación disneica. Se solicitan pruebas diagnósticas hema-

tológicas al laboratorio de urgencias, observando cifras aberrantes de RBC y HCT y un importante aumento en VCM, HCM y CHCM. Se revisa al microscopio la extensión de sangre periférica observando importantes acúmulos eritrocitarios. Teniendo en cuenta los antecedentes de crioaglutininas, se decide incubar la muestra a 37°C en estufa durante 30 minutos y reanalizar inmediatamente obteniéndose resultados significativamente diferentes. (Ver Tabla 1 de resultados).

MUESTRA 1			MUESTRA 2		
	Tª Ambiente	Post-in-cubación 37°C		Tª Ambiente	Post-in-cubación 37°C
RBC	0.21	1.60	RBC	0.09	1.25
Hb	93	94	Hb	55	53
HCT	0.028	0.190	HCT	0.012	0.130
MCV	133.3	118.8	MCV	133.3	104.0
MCH	442.9	58.8	MCH	611.1	42.4
MCHC	3321	495	MCHC	4583	408

Tabla 1. * Las muestras fueron procesadas con Sysmex® XE-2100D (Sysmex Corporation®, Kobe, Japan)

CONCLUSIONES:

La presencia de crioaglutininas puede ser responsable de que en los recuentos realizados mediante contadores hematológicos se obtengan en el hemograma cifras falsamente disminuidas de RBC así como valores de MCV, MCH y CHCM falsamente elevados. Se considera por ello importante incubar la muestra de sangre a 37°C durante 30 minutos e inmediatamente reanalizar para obtener resultados más fiables.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 300

OBTENCIÓN DE LAS CÉLULAS STEM MESENQUIMALES DE LIPOASPIRADO(ASC) PARA TRATAMIENTO DE LAS FÍSTULAS PERIANALES.

Autor/a/s: García Montes M^a Teresa, Lorenzo Iglesias Eva María, Herrero Martín Manuel, Ortega Herrera Rebeca, Montes Carrasco Montaña, Rodríguez Serrano Concepción, Gomez de la Torre Armenteros Ana, Villarón Ríos Eva María, Del Cañizo Roldan Consuelo.

Centro de trabajo: Hospital Clínico Universitario

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: mtgm23@hotmail.com

RESUMEN:

Las Células Stem Mesenquimales (CSM) son un tipo de células madre adultas que han despertado un importante interés en estos años por su potencial uso terapéutico, tanto por sus propiedades de multidiferenciación hacia células de estirpe mesodérmico (osteoblastos, condrocitos, etc&) como por su actividad inmunomoduladora. Una de las posibles fuentes celulares empleadas para su obtención es el producto procedente de lipoaspirados.

OBJETIVO:

OBTENER UNA SUSPENSIÓN CELULAR DE ASC PARA SU APLICACIÓN EN PACIENTES QUE PRESENTAN FÍSTULAS PERIANALES.

MÉTODOS:

Se aislaron las células mononucleadas de una muestra de lipoaspirado por mecanismos de digestión con colagenasa. Se cultivaron en medio \pm -MEM suplementado con antibiótico, heparina, 2 FGF y lisado plaquetario. El crecimiento se controló mediante microscopio invertido. Tras aproximadamente 10-15 días de cultivo se recogieron las ASC, y se procedió a su conteo y análisis de viabilidad. Antes de su infusión en el paciente se comprobó que las células reunían los criterios de calidad establecidos por el ensayo clínico: -Morfología fibroblástica. -Análisis por citometría de flujo (positivas para CD90, CD105 y CD73 y negatividad para CD34, CD19, CD45 y HLA-DR). Pluripotencialidad (capacidad de diferenciación hacia hueso y grasa).-Análisis

genético (CGH-Arrays sin alteraciones). Ausencia de contaminación por micoplasma. Control microbiológico (ausencia de contaminación bacteriana).

RESULTADOS:

En nuestra Unidad de Producción Celular se han procesado hasta el momento un total de lipoaspirados, cuyos resultados se reflejan en la siguiente tabla:

Pacientes	Edad	Nº mononucleadas % viabilidad	Gramos de grasa	Días Cultivo	Nº CSM	Células congeladas
1	57 años	760X10 ³ 100%	99,3	19	313X10 ³ 94%	180X10 ³
2	47 años	2214X10 ³	43,8	15	737X10 ³ 97%	
3	55 años	1195X10 ³ 97,9%	121,4	13	466X10 ³ 98%	366X10 ³
4	48 años	1196X10 ³ 100%	150	12	512X10 ³ 97%	426X10 ³
5	61 años	4650X10 ³ 100%	87,5	11	357X10 ³ 59%	194X10 ³
6	62 años	1091X10 ³ 97%	109	11	141X10 ³ 84%	19X10 ³
7	56 años	1800X10 ³ 100%	98,7	12	596X10 ³ 99%	500X10 ³
8	62 años	1525X10 ³ 100%	80	12	330X10 ³ 98%	173X10 ³
9	33 años	1150X10 ³ 100%	111	11	468X10 ³ 88%	292X10 ³
10	33 años					

CONCLUSIÓN:

Este procedimiento de obtención de ASC nos permite obtener un número adecuado de células con la calidad adecuada para su implantación en pacientes con esta patología.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 303

IMPORTANCIA DE LA CITOMETRÍA DE FLUJO EN EL DIAGNÓSTICO DE LAS GAMMAPATÍAS MONOCLONALES

Autor/a/s: Muñoz Sanjuán María Isabel

Centro de trabajo: Laboratorio de Inmunología y Genética. Hospital Infanta Cristina

Localidad: Badajoz

Correo electrónico del primer firmante: mimunozsan@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las gammapatías monoclonales (GM) constituyen un grupo de entidades caracterizadas por la existencia de un clon de células plasmáticas (CP) productoras de una inmunoglobulina de carácter monoclonal detectable en sangre y/u orina.

Se clasifican en:

- GM benignas: Gammapatía Monoclonal de Significado Incierto (GMSI)

- GM malignas: Mieloma Múltiple (MM) y plasmocitoma entre otros.

Las aplicaciones fundamentales de la citometría de flujo (CMF) en el estudio de las GM se han desarrollado en 3 campos principales:

1. Diagnóstico diferencial entre GM
2. Identificación de factores pronóstico en el momento del diagnóstico.
3. Monitorización de enfermedad mínima residual (EMR)

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han analizado 57 muestras remitidas desde los Servicios de Hematología en la provincia de Badajoz, durante el año 2012. La edad media en hombres es de 63 años y en mujeres de 66 y la incidencia

por sexo es prácticamente la misma. El diagnóstico de presunción fue de MM (34), GM (19), plasmocitoma (1), no informado (3).

Se realiza estudio inmunofenotípico en médula ósea anticoagulada con EDTA. Se incubó con una batería de anticuerpos monoclonales (AcMo) marcados con una combinación de 4 fluorocromos (FITC, PE PerCpCy5.5, APC). Se estudió la expresión en superficie de los siguientes marcadores: CD38, CD138, CD45, CD19, CD56, CD117, así como la expresión intracitoplasmática de cadenas ligeras kappa y lambda. El método utilizado para marcar incluye lisado y lavado de la muestra. Las muestras se adquieren en un citómetro de flujo FACS Calibur.

RESULTADOS:

De las 57 muestras estudiadas:

- 6 (11%) presentan CP fenotípicamente normales.

- 51 (89%) presentan CP fenotípicamente patológicas.

Los marcadores utilizados para identificar CP son CD38 y CD138

Comparadas con las CP normales, las CP mielomatosas/clonales muestran una expresión disminuida de CD38, expresión intensa de CD56 y son negativas para CD19 y CD45, siendo las CP normales CD38++, CD56-, CD45+ y CD117-.

CONCLUSIONES:

La CMF permite, en el estudio de GM, discriminar entre CP normales y patológicas, lo que se ha utilizado para el diagnóstico diferencial de las GM y el estudio de EMR

La CMF permite analizar un gran número de células en periodos de tiempo cortos, permite una mejor caracterización de las poblaciones celulares estudiadas y la posibilidad de marcaje simultáneo, lo que permite un importante incremento de la sensibilidad, alcanzando niveles similares a la PCR.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 326

MUESTRAS PROBLEMÁTICAS EN CITOMETRÍA DE FLUJO ¿QUÉ HACEMOS?

Autor/a/s: Ruth Martínez López, Fabiola Barriopedro, Blanca Pinedo, Dolores Subirá.

Centro de trabajo: Hospital General Universitario de Guadalajara

Localidad: Guadalajara

Correo electrónico del primer firmante: ruthmartinez26@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

en el trabajo diario en citometría de flujo nos encontramos con algunas muestras problemáticas en su manipulación, bien al momento de lisarlas o porque las propias características de la muestra producen un exceso de debris (>10% del total de eventos). Un aspecto turbio de la muestra también produce atascos en el citómetro. Todo ello interfiere en el análisis y puede alterar los resultados.

OBJETIVO:

identificar los casos en donde las muestras presentan problemas, averiguar su causa y proponer soluciones.

MATERIAL Y MÉTODOS:

en el año 2015 se realizaron en nuestro centro 387 inmunofenotipos en sangre periférica y 64 en lavados broncoalveolares (LBA). En todos los casos se realizó un marcaje en superficie siguiendo el protocolo marcaje-lisis (Lysing Solution BDB)-lavado. Se adquirió en un citómetro de flujo FACSCanto II (BDB) y el análisis se realizó con el programa Infinicyt 1.7.

Todas las muestras fueron procesadas en un tiempo inferior a 6 horas desde su extracción.

RESULTADOS:

se consideraron 4 grupos de casos problemáticos.

Caso 1: problemas en el lisado. Puede alterar los porcentajes de las poblaciones leucocitarias y dificultar su análisis posterior. La mayoría de las muestras con esta dificultad pertenecían a pacientes con talasemias. La solución tomada fue aumentar el volumen de lisis. Esta estrategia sólo consigue mejorar parcialmente el lisado de hematíes.

Caso 2: exceso de debris. Lo producen muestras con crioaglutininas o paraproteínas. Soluciones tomadas: calentar a 37°C y lavar 3 veces con PBS antes de marcar en superficie en el caso de crioaglutininas y en muestras con paraproteínas lavar 3 veces con PBS antes del marcaje.

Caso 3: discrepancia entre los recuentos leucocitarios del contador hematológico y el recuento de leucocitos realizado por citometría, utilizando la plataforma directa (Stem-cell enumeration kit, BDB). Las muestras problemáticas eran de pacientes con elevada concentración de paraproteína. La solución tomada fue: diluir 1/10 la muestra con PBS antes de su procesamiento.

Caso 4: dificultad y/o lentitud en la adquisición en el citómetro causando en muchas ocasiones atasco. Es frecuente en LBA que presentan residuos sólidos de color negruzco. La solución tomada fue: una vez procesada y antes de adquirir la muestra en el citómetro, diluirla con PBS, dejar sedimentar los residuos sólidos unos 30 segundos, aspirar el sobrenadante y adquirir éste último en el citómetro de flujo.

CONCLUSIONES:

las muestras problemáticas fueron identificadas, y cuando se aplicaron las medidas correctivas mejoró la calidad en la adquisición y el análisis notablemente. Sin embargo, la lisis completa de los hematíes no se consigue en pacientes con talasemia.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 334

INCIDENCIA DE ALOSENSIBILIZACIÓN ANTIERITROCITARIA EN PACIENTES DE UN HOSPITAL TERCIARIO

Autor/a/s: María López Hernández, María del Carmen Gimeno Sánchez, Jorge Cervera Castanera

Centro de trabajo: HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO LOZANO BLESÁ

Localidad: ZARAGOZA

Correo electrónico del primer firmante: m_loher@msn.com

RESUMEN:

OBJETIVO:

Conocer las especificidades en nuestro medio nos ayuda a planificar y responder con eficacia a las necesidades transfusionales de nuestros pacientes, además de poder garantizar el mayor índice de seguridad en el acto transfusional en lo que se refiere a la actividad de laboratorio. El propósito de este trabajo es analizar la incidencia y distribución de las distintas especificidades de anticuerpos detectados en nuestro hospital en los últimos 4 años.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha realizado un estudio retrospectivo de la presencia de aloanticuerpos antieritrocitarios en pacientes a los que se les solicitan pruebas de compatibilidad pretransfusional durante los años 2012, 2013, 2014 y 2015. Las determinaciones realizadas han consistido en EAI con panel de 3 células (LISS/Coombs) en tarjeta DG gel y en caso de positividad, se ha ampliado a panel de 11 células (ID-DiaPanel) y panel de células tratadas con enzimas (ID-DiaPanel-P), para investigación de especificidad.

RESULTADOS:

El total de pacientes afectados de alosensibilización en los 4 años fue de 348 casos de un total de 8593 transfundidos, lo que supone un 4,04% de la población que requiere transfusión (ver tabla).

AÑO	PACIENTES	CH	PACIENTES CON ACS	Nº ACS DETECTADOS
2012	2239	10806	82	110
2013	2186	10425	49	62
2014	2206	9347	61	83
2015	1962	8557	68	93

Las especificidades encontradas se resumen en la siguiente tabla. Las dos terceras partes de los Ac. detectados se dirigen frente al sistema Rh, seguidos de los del grupo Kell y en tercer lugar Kidd. El Ac encontrado más frecuentemente es el anti-D (22%), seguido de anti-E (21%). A su vez se detectó en el año 2015 un Ac anti- δ o Cellano, siendo el primero detectado desde el año 1995.

AÑO	D	C	E	c	e	CW	JKa	JKb	K	Kpa	Fya	Fyb	Lua	M	N	Lea	Leb	S
2012	25	17	18	6	4	3	6	1	9	3	6	0	3	5	0	3	0	1
2013	20	6	9	1	0	1	4	1	11	2	3	0	0	4	0	0	0	0
2014	17	7	23	8	1	2	0	1	6	0	7	0	2	3	1	2	1	2
2015	15	7	24	7	3	6	5	3	8	1	4	1	1	1	1	3	1	1
TOTAL	77	37	74	22	8	12	15	6	34	6	20	1	6	13	2	8	2	4

CONCLUSIONES:

Hemos objetivado un descenso de Ac Anti-D posiblemente relacionado con el mejor stock de hemoderivados Rh negativos, minimizando las transfusiones D incompatibles además de haber centrado la política transfusional de mujeres en edad fértil.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 335

ESTUDIO DE ANTICOAGULANTE TIPO LUPUS MEDIANTE DOS TÉCNICAS (dVVRT Y SCT) EN UN LABORATORIO DE RUTINA EN 2015.

Autor/a/s: Maria Carme Puntí Fiestas, Mercedes Senar Ponte, Teresa Vilalba Hernández

Centro de trabajo: Catlab

Localidad: Terrassa

Correo electrónico del primer firmante: mcpunti@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El anticoagulante lúpico (LA) es un factor de riesgo de tromboembolismos arteriales y venosos y de complicaciones obstétricas. Las guías clínicas recomiendan el uso de dos técnicas para diagnosticarlo. En nuestro laboratorio el estudio del Anticoagulante Lúpico se realiza para valorar riesgo trombótico (trombofilia), en enfermedades autoinmunes y también cuando se solicita perfil de coagulopatía, para descartar relación con tiempos de coagulación (TP, TTPa) alargados. En 2014 hubo un cambio de analizadores en nuestra sección y se introdujo la técnica de Silica Clotting Time (SCT) a la ya existente de Tiempo del veneno de víbora de Russell diluido (dVVRT).

OBJETIVOS:

- Conocer el número y resultados de los Anticoagulantes Lúpicos solicitados a nuestro laboratorio durante el año 2015.
- Valorar los resultados de ambas técnicas, dVVRTS/dVVRTC y SCT (IL, Werfen), y su correlación con los resultados de Ac antifosfolípido.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Analizadores ACL TOP CTS 700 de Werfen. Técnicas: dVVRT y Silica Clotting Time (SCT). Reactivos: dRVVT Screen y dRVVT Confirm, SCT Screen y SCT Confirm. Controles: La Negative Control y LA Positive Control de IL (Werfen).

Procesamiento: Las muestras de sangre en citrato llegan al laboratorio y tras su centrifugación se realizan los test de rutina (TP/TTPa). Se vuelven a centrifugar, se separa el plasma en alícuotas identificadas y se congelan a -20. Cuando se van a procesar se descongelan en un baño a 37° y se procesan en el analizador ambas técnicas.

Para la realización de los test de dRVVT y SCT en primer lugar se establecen para cada lote los tiempos de referencia de screening y confirmatorio analizando 40 muestras de pacientes normales.

Ratio dRVVT Screen=resultado del paciente (en segundos)/ tiempo de referencia del dRVVT Screen (en segundos). Se considera positivo si es superior a 1.20 y en este caso se hace el test confirmatorio.

Ratio dRVVT Confirm= resultado del paciente (en segundos)/tiempo de referencia del dRVVT Confirm (en segundos).

Ratio Normalizado dRVVT= Ratio dRVVT Screen/Ratio dRVVT Confirm. Positivo si superior a 1.20

El SCT es un test integrado, se realiza siempre test de screening y test confirmatorio. Ratio SCT Screen= resultado del paciente(en segundos)/tiempo de referencia (en segundos). Ratio SCT Confirm= resultado del paciente(en segundos)/tiempo de referencia (en segundos).

Ratio Normalizado SCT = Ratio SCT Screen/ Ratio SCT Confirm. Positivo si >1.20

Si cualquiera de los test es positivo se considera que el paciente tiene un anticoagulante lúpico positivo.

Para el estudio de los anticuerpos antifosfolípidos se analizan los anticuerpos anticardiolipina tipos IgG e IgM (ACA) y los anticuerpos anti- β 2GPI tipos IgG e IgM (AB2GPI) por la técnica de Fluoroinmunoanálisis (ImmunoCAP 250, Thermo scientific). Resultados positivos >40 para Ac anticardiolipina y >10 para anti- β 2GPI.

RESULTADOS:

de Enero a Noviembre de 2015 se realizaron 1435 test de AL. Distribución por sexos, hombres 506 un 35%, mujeres 929 un 65%. En cuanto a la distribución según el resultado de los test, se obtuvieron ambos negativos: SCT (-) dRVVT (-)= 1150 (80%); SCT (+) dRVVT (-)=58; SCT (-) dRVVT (+)=146; Ambos positivos: SCT (+) dRVVT (+)=81 (5.6%). Al menos uno positivo en 285 (19.86%)

Llama la atención que 59 pacientes con INR >1.5 tuvieron un resultado SCT (-) dRVVT (+) y, sin embargo, ningún paciente con INR >1.5 tuvo SCT (+) dRVVT (-).

De las 1435 peticiones sólo 1.038 incluyeron estudio de anticuerpos antifosfolípidos (AAF). Por tipos, el número de resultados positivos: ACA IgG 76, ACA IgM 139, Anti B2 GPI IgG 55, Anti B2 GPI IgM 65. El 80% fueron negativos, pero si algún test de AL fue positivo encontramos un 40% con al menos un AAF positivo. No se detectó correlación clara entre los subtipos de AAF y la positividad a alguno de los test coagulométricos de AL.

CONCLUSIONES:

El estudio de anticoagulante Lúpico es un estudio complejo y se han de seguir las recomendaciones internacionales.

En pacientes anticoagulados, con INR elevado, pueden existir resultados discordantes para alguna técnica y se hace necesario realizar técnicas complementarias (test de mezclas?) para asegurar la calidad de los resultados.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 337

VALORACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA PRESENCIA DE AGREGADOS EN CONCENTRADOS DE PLAQUETAS, PROCEDENTES DE AFÉRESIS

Autor/a/s: Iglesias Otero, M^a Sol. García Nieto, M^a Soledad. Vázquez Castro, Marcos. Herranz Glez-Botas, Cristina. Lourido Martínez, Lidia. Isasi Fdez, Fernanda. Guillan Rguez, Juan R. Carrillo Guerra, David. Varela Fdez, José A. López Brea, Ana. Prado Riveiro, Silvia. Canabal Vázquez, Belén.

Centro de trabajo: AGENCIA GALLEGA DE SANGRE, ÓRGANOS Y TEJIDOS

Localidad: SANTIAGO

Correo electrónico del primer firmante: sol.iglesias.otero@sergas.es

RESUMEN:

La presencia de agregados en los concentrados de plaquetas (CP) es un incidente, no resuelto y que guarda relación con muchas variables como el propio donante, proporción de anticoagulante, temperatura, reposo postobtención, tipo de máquina.

Nuestro objetivo ha sido analizar los CP aféresis recibidos durante 4 meses, y analizar la presencia de agregados y el comportamiento en las siguientes 24 horas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En la recepción de concentrados de plaquetas (CP) de aféresis, en el laboratorio de fraccionamiento, se registra el número de unidad, se comprueba su identificación, temperatura, peso y se realiza una primera inspección macroscópica para valorar color, presencia de agregados.

Las unidades con agregados macroscópicos se señalan, y se colocan en agitación durante toda la noche. A la mañana siguiente se procede a una segunda inspección para hacer una valoración final de los aspectos físicos como color (lipemia, coloraciones anómalas), visualización del remolino y corroborar o no la presencia de agregados tanto cuantitativa (escasos, abundantes) como cualitativamente (pequeños, mediano, grandes). En base a la valoración final se da la validez o no para proceder al tratamiento de reducción de patógenos.

RESULTADOS:

Se analizan 4 meses del año 2015, en relación al número de CP aféresis recibidas según el tipo de procesador, el número de CP que presentan agregados a la recepción y al día siguiente, los datos se reflejan en la siguiente tabla.

	Número de Unidades Recibidas		Unidades con agregados a la recepción (1ª inspección)		Unidades con agregados a las 24h (2ª inspección)	
	Trima	Amicus	Trima	Amicus	Trima	Amicus
Febrero	465	65	21	2	14	2
Junio	425	77	59	14	6	7
Noviembre	441	91	99	18	13	5
Diciembre	407	96	98	20	16	1
total	1738	329	277 (15.94%)	54 (16.41%)	49 (2.82%)	15 (4.56%)

Comentar que tras una fase de seguimiento exhaustivo y control diario, los registros fueron más minuciosos a partir del primer trimestre.

CONCLUSIÓN:

Es importante una inspección minuciosa de los CP, la inspección a las 24 horas permite recuperar unidades de CP para proceder al tratamiento de reducción de patógenos, y representa sobre el total un 13% en el caso del procesador Trima y un 11.85% en el procesador Amicus.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 338

SEGUIMIENTO DE LA ESTRATEGIA DE SELECCIÓN DE PLASMA PROCEDENTE DE VARÓN NO TRANSFUNDIDO

Autor/a/s: Vázquez Castro, Marcos. Iglesias Otero, Mª Sol. Goas Ferreira, Mª Carmen. Suarez Pérez, Elena. Delgado Vega, Azucena. Dopico Veiga, Eva. Vázquez Bertoa, Mª Carmen. López Lemos, Mª José. Pérez Duarte, Lucía. Fdez Aneiros, Miguel. Álvarez Ubeda, Juan. Piñeiro Mariño, Rebecca.

Centro de trabajo: AGENCIA GALLEGA DE SANGRE, ÓRGANOS Y TEJIDOS

Localidad: SANTIAGO

Correo electrónico del primer firmante: marcos.vazquez.castro@sergas.es

RESUMEN:

Con la intención de mejorar la calidad y seguridad transfusional se inició en nuestro centro la inactivación de plasma en el año 1998, y

de plasma procedente de varón no transfundido en el año 2009, con la finalidad de minimizar el potencial efecto adverso TRALI (en la literatura anglosajona), que consiste en la presencia de edema pulmonar agudo sin sobrecarga asociado a la transfusión, y constituye una de las complicaciones más graves de la transfusión sanguínea y puede comprometer la vida del paciente. Se ha atribuido a la presencia de anticuerpos en el plasma de donantes (con transfusiones previas y múltiples) dirigidos frente a antígenos leucocitarios de las células del receptor, en particular HLA de la clase I.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La selección de unidades de plasma fresco para inactivación viral con azul de metileno, se realiza a partir de unidades que vienen señaladas con un punto rojo en el momento de la donación (varón no transfundido). En base a la condición anterior y teniendo en cuenta criterios físicos como: no lipemia, no hemólisis, plasmas que no procedan de extracciones lentas, ni filtraciones incorrectas y con un volumen que ha de estar dentro de unos límites que permitan mantener una proporción entre el plasma y el azul de metileno (235-315ml), se procede a la inactivación del componente.

El tratamiento consiste en la adición de una cantidad del colorante fenotiacínico azul de metileno (AM) al plasma y la posterior iluminación con luz blanca, el plasma es tratado de forma individual, unidad a unidad, y se procede a la congelación inmediata en congeladores rápidos, de forma que en menos de 30 minutos se alcance la temperatura de -30° en todo el cuerpo de la unidad, para su posterior almacenamiento a -40°C. No se distribuyen unidades con presencia de anticuerpos irregulares.

En nuestro centro procesamos entre 80 y 90 unidades diarias para mantener el stock y la distribución diaria a los hospitales de nuestra Comunidad.

RESULTADOS:

Desde el año 2009 hasta el 2015, periodo de 7 años, el suministro medio anual de unidades para uso transfusional ha sido de 16.198. En los primeros años de inicio de la estrategia no fue posible mantener el criterio al 100%, y puntualmente el plasma AB hubo que inactivarlo sin cumplir el criterio de varón no transfundido. Se revisó el suministro, ya que algunos hospitales tenían un alto consumo y se amplió el criterio de obtención de plasma AB, a las mujeres no transfundidas, sin embarazos ni abortos. Con esta pauta se ha conseguido el suministro de plasma de todos los grupos, cumpliendo el criterio establecido. No ha sido comunicado ningún caso de TRALI por transfusión de plasma en el periodo estudiado.

La evolución de plasma suministrado a los distintos hospitales de nuestra comunidad, ha ido disminuyendo progresivamente desde el año 2009 con 18.931 unidades, hasta el año 2015 con 13.391 unidades suministradas. Los resultados de control de calidad se han mantenido durante estos años y los del último año, en el 4% de muestreo respecto al total de unidades de plasma inactivado, cumplen criterios de la normativa estatal y de la Guía del Consejo de Europa, 18ª edición.

CONCLUSIÓN:

Es muy importante mantener una media diaria de unidades de plasma para tratamiento, con el fin de cumplir con rigor los criterios establecidos, y mantener un stock bien dimensionado.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 340

DETERMINACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE HEMOGLOBINA S POR DOS ANALIZADORES HPLC Y POR ELECTROFORESIS

Autor/a/s: MERCEDES SENAR PONTE, MARIA CARMEN PUNTI FIESTAS, LAURA REDONDO LOPEZ, ARANTXA CEJUDO LARA, TERESA VILLALBA HERNANDEZ

Centro de trabajo: CATLAB

Localidad: VILADECALLS

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La hemoglobina S es una variante de la hemoglobina con una sustitución de ácido glutámico por valina en la posición 6 de la cadena polipeptídica de la betaglobina. Este cambio altera sus características físico-químicas lo que conlleva una polimerización de las cadenas de hemoglobina en situaciones especiales. Es una patología hereditaria y clínicamente puede presentarse en forma heterocigota y homocigota, así como combinada con otras mutaciones. Presenta amplia distribución geográfica con predominio en el África subsahariana.

Clínicamente la forma homocigota es la más grave, presentando complicaciones potencialmente fatales como crisis vasooclusivas, sequestro esplénico, síndrome torácico agudo e incluso accidentes cerebrovasculares. Como tratamiento de estas complicaciones los pacientes precisan transfusiones con frecuencia, incluso de modo profiláctico, para mantener el porcentaje de Hb S bajo, en torno al 25%, e impedir estos fenómenos de polimerización. En un paciente heterocigoto el porcentaje de HbS oscila entre un 30-45% y en un paciente homocigoto puede llegar al 95%. Por ello es importante cuantificar, en un paciente con HbS conocida, el porcentaje de esta hemoglobina anómala con respecto a su hemoglobina total.

OBJETIVO:

Analizar diversas muestras con presencia de HbS por los distintos métodos y analizadores disponibles en nuestro laboratorio (electroforesis alcalina y HPLC en dos modelos de analizadores).

MÉTODOS: La HbS en nuestro laboratorio se puede cuantificar por dos métodos principales: HPLC y electroforesis. Entre los analizadores de HPLC se dispone de dos equipos D-100 y un equipo D-10 de Bio-Rad Laboratories SA. En ambos equipos se detecta y cuantifica un pico de HbS en aquellos pacientes portadores o afectados de Hemoglobinopatía S. En el analizador D-100 el tiempo de elución es de 45 segundos, mientras que en el D-10 en modo talasemia el tiempo de elución es de 6 minutos. No disponemos de controles calibrados para la técnica, pero en uno de los niveles (alto) de HbA2 para el analizador D-10 presenta un pico de HbS aunque no tiene valor cuantificado para estos analizadores. Se decidió analizar los resultados de varias muestras (mínimo 20) procesadas por los tres analizadores y ver las diferencias numéricas entre ellas. También se decidió procesar 20 veces el control alto de HbA1c y una muestra con un porcentaje elevado de HbS (paciente homocigoto) para determinar la imprecisión interserie de los dos analizadores de HPLC.

RESULTADOS:

Se analizaron 35 muestras por los tres analizadores, y se calcularon las diferencias en la determinación de HbS entre ellos.

	D100-D10	EF-D10	D100-EF
MEDIA	4,6	1,6	3,1
DS	3,12	4,03	3,45

En el estudio de imprecisión los coeficientes de variación para la determinación de Hb S tras 20 replicados de control alto y de una muestra de un paciente homocigoto fueron los siguientes:

	CV D-10 (%)	CV D-100(%)	MEDIA
Control H	1.98	1.34	30%
Muestra homocigota	1.14	1.29	64%

DISCUSIÓN:

Los valores obtenidos por el analizador D-100 son más altos que los obtenidos por electroforesis y por el D-10. El procesamiento por HPLC es más rápido y requiere menos carga de trabajo que por electroforesis. Se consideran más ajustados los valores del D-10 al ser el procesado (tiempo de elución) más prolongado, por lo que se le otorga el carácter de resultado de referencia. Ambos analizadores (D-100 y D-10) tienen una baja imprecisión, considerando la repetitibilidad muy buena.

CONCLUSIONES:

El análisis por HPLC proporciona resultados rápidos para el seguimiento del porcentaje de HbS en pacientes portadores o afectados de Hemoglobinopatía S. En los casos en los que interese descartar o detectar la presencia de HbS se pueden procesar por ambos analizadores, pero en aquellos casos en los que interese un valor para seguimiento de terapia transfusional (valores entre el 20-35%) se recomienda el procesado por el D-10.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 343

RATIO DE TRANSFUSIÓN DE CONCENTRADO DE HEMATIES EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO LUCUS AUGUSTI.

Autor/a/s: Nuñez Ascariz, María Jose; López Perez, María Clara; Losada Baliña, María Carmen; Pico Fernández, Francisco Javier; Varela Costa, María Carmen.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Lucus Augusti

Localidad: Lugo

Correo electrónico del primer firmante: : sesenunez@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La legislación española permite la transfusión de hemoderivados tras la realización de grupo sérico, hemático y escrutinio de anticuerpos irregulares, conocida como técnicas de tipaje y escrutinio, históricamente los Servicios de Transfusión añadían la Prueba Cruzada Mayor. En la actualidad la implantación sistemática de SIL, y las recomendaciones de SETS, han disminuido en número de Servicios de Transfusión que realizar la Prueba Cruzada Mayor de forma sistemática.

La bibliografía actual, reconoce la efectividad de las técnicas de tipaje y escrutinio, no tanto como un método de ahorro económico, sino, para disminuir el número de unidades reservadas y no utilizadas para pacientes. Por ello recomiendo la utilización de técnicas de tipaje y escrutinio cuando el ratio de transfusión es inferior a 0.5 unidades por solicitud.

OBJETIVOS:

Determinar el ratio de transfusión del Servicio de Traumatología en el Hospital Universitario Lucus Augusti, diferenciando entre transfusiones quirúrgicas y no quirúrgicas, así como los diferentes diagnósticos, mediante la revisión de 1000 solicitudes de hemoderivados recibidas en el Servicio de Transfusión, de las cuales 75 procedían del servicio de Traumatología. Determinando de este modo las patologías susceptibles de ser incluidas en programas de tipaje y escrutinio

MATERIAL:

1000 solicitudes de Hemoderivados, recibidas en el Servicio de Transfusión del Hospital Universitario Lucus Augusti, durante el año 2015 y seleccionadas de forma aleatoria; procesadas en los sistemas automatizados Wadiana y Erytra, utilizando para ello tarjetas de columna de gel Dina Gel (Grifols).

Sistema informático e-Delphyn; Modulab-Gold y Paquete ofimático LibreOffice.

MÉTODOS:

Se estudiaron de forma retrospectiva y aleatoria 1000 solicitudes de hemoderivados; de las cuales 75 pertenecían al Servicio de Traumatología y fueron incluidas en este estudio, de las cuales 61 eran reservas para cirugías programadas y 14 eran reservas no quirúrgicas; diferenciadas todas ellas por el diagnóstico principal del proceso asistencial actual.

RESULTADOS:

Solicitudes no quirúrgicas (14): 6 fractura de cadera (ratio 0,33%); 5 fractura de fémur (ratio 0,8%); 2 prótesis total de cadera (ratio 1%); 1 anemia (ratio 1%)

Solicitudes quirúrgicas (61): 4 columna (ratio 0%); 24 fractura de cadera (ratio 0,44%); 6 fractura de fémur (ratio 0,08%); 2 fractura húmero (ratio 0%); 2 fractura de tibia (ratio 0%); 1 fractura de tobillo (ratio 0%); 2 fractura de hombro (ratio 0%); 8 prótesis total de cadera (ratio 0,06%); 7 prótesis total de rodilla (ratio 0,14%); 2 recambio de prótesis de rodilla (ratio 0%); 2 rescate prótesis de cadera (ratio 0,61%); 1 síndrome de espalda fallida (ratio 0%).

CONCLUSIONES:

Se han objetivado las siguientes patologías como susceptibles de NO ser incluidas en programas de tipaje y escrutinio.

- No quirúrgicas: Fractura de fémur, Prótesis total de cadera y anemias post quirúrgicas.
- Quirúrgicas: Rescate de Prótesis de cadera.

La mayor parte de los actos quirúrgicos del Servicio de Traumatología puede ser incluidos en programas de tipaje y escrutinio, los que disminuirá de forma considerable el número de unidades reservadas para pacientes que no las van a precisar, y en consecuencia el número de unidades solicitadas al Centro Regional de transfusión. La implantación del programa de tipaje y escrutinio, permitirá una disminución del stock de nuestro centro y con ello una disminución de la probabilidad de caducidad de hemoderivados y solicitudes de aprovisionamiento de Concentrado de Hematíes al Centro Regional de Transfusiones.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 344

RENDIMIENTO DE CH Y PLAQUETAS EN PACIENTES TRANSFUNDIDOS.

Autor/a/s: Nuñez Ascariz, María Jose; López Perez, María Clara; Losada Baliña, María Carmen; Pico Fernández, Francisco Javier; Varela Costa, María Carmen.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Lucus Augusti

Localidad: Lugo

Correo electrónico del primer firmante: : sesenunez@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El objetivo principal de la transfusión de Concentrados de Hematíes es restablecer los valores normales de hemoglobina, ajustándolos los más posibles a los valores óptimos del paciente en función de su patología, edad y resto de parámetros fisiológicos.

Diferentes estudios cifran el rendimiento de los Concentrados de Hematíes en torno a 1 gr/dl.

Determinar el rendimiento de los diferentes hemoderivados y relacionándolo con las patologías de forma individual, permitirá no solo una mejora de la gestión de Stocks, sino, un uso óptimo de los hemoderivados, disminuyendo de esta forma las transfusiones innecesarias.

OBJETIVOS:

Determinar el rendimiento de los hemoderivados transfundidos en nuestro centro, mediante un estudio retrospectivo aleatorio de 1000 solicitudes de transfusión.

MATERIAL:

1000 solicitudes de Hemoderivados, recibidas en el Servicio de Transfusión del Hospital Universitario Lucus Augusti, durante el año 2015 y seleccionadas de forma aleatoria, procesadas en los sistemas automatizados Wadiana y Erytra, utilizando para ello tarjetas de columna de gel Dina Gel (Grifols).

Sistema informático e-Delphyn

Sistema Informático Modulab-Gold.

Paquete ofimático LibreOffice.

MÉTODOS:

Se estudiaron de forma retrospectiva y aleatoria 1000 solicitudes de hemoderivados, se descartaron aquellas en las que los pacientes presentaban cuadros hemorrágicos, durante la transfusión o en las 72 horas post transfusión. De las solicitudes efectivamente estudiadas, se cuantifico el incremento de valor de Hemoglobina y Número de plaquetas en función del componente transfundido, y relacionándolas con el número de unidades transfundidas.

RESULTADOS:

De las 1000 solicitudes estudiadas, fueron cuantificadas, 384 solicitudes de transfusión de Concentrado de Hematíes y 85 solicitudes de plaquetas.

- El rendimiento medio por Concentrado de Hematíes transfundido fue de 1,07 gr/dl.

- El rendimiento medio por Pool de plaquetas transfundido fue de 13864 plaquetas/ml.

CONCLUSIONES:

Los resultados obtenidos se correlacionan con los valores obtenidos en otros estudios y cálculos estimados de diferentes referencias bibliográficas.

Los resultados obtenidos, nos permitirán prever el consumo de hemoderivados, y añadiéndole un margen de seguridad para posibles emergencias, ajustar el stock del Servicio de Transfusiones, en función de la patología y número de pacientes en proceso de transfusión.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 352

RATIO DE TRANSFUSIÓN DE CONCENTRADO DE HEMATIES EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO LUCUS AUGUSTI.

Autor/a/s: Losada Baliña María Carmen. Nuñez Ascariz María Jose. López Perez María Clara. Pico Fernández Francisco Javier.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Lucus Augusti

Localidad: Lugo

Correo electrónico del primer firmante: : marilosval@hotmail.com

INTRODUCCIÓN:

La legislación española permite la transfusión de hemoderivados tras la realización de grupo sérico, hemático y escrutinio de anticuerpos irregulares, conocida como técnicas de tipaje y escrutinio, históricamente los Servicios de Transfusión añadían la Prueba Cruzada Mayor. En la actualidad la implantación sistemática de SIL, y las recomendaciones de SETS, han disminuido en número de Servicios de Transfusión que realizan la Prueba Cruzada Mayor de forma sistemática.

La bibliografía actual, reconoce la efectividad de las técnicas de tipaje y escrutinio, no tanto como un método de ahorro económico, sino, para disminuir el número de unidades reservadas y no utilizadas para pacientes. Por ello recomiendo la utilización de técnicas de tipaje y escrutinio cuando el ratio de transfusión es inferior a 0.5 unidades por solicitud.

OBJETIVOS:

Determinar el ratio de transfusión en los distintos servicios del Hospital Universitario Lucus Augusti, mediante la revisión retrospectiva de 1000 solicitudes de hemoderivados, recibidas en el Servicio de Transfusión, para su valoración y posterior inclusión en el programa de tipaje y escrutinio.

MATERIAL:

1000 solicitudes de Hemoderivados, recibidas en el Servicio de Transfusión del Hospital Universitario Lucus Augusti, durante el año 2015 y seleccionadas de forma aleatoria.

Sistema informático e-Delphyn; Modulab-Gold y Paquete ofimático LibreOffice.

MÉTODOS:

Se estudiaron de forma retrospectiva y aleatoria, 1000 solicitudes de

transfusión recibidas en el Servicio de Transfusión, clasificándolas según los distintos servicios peticionarios. Se cuantificó el número de unidades solicitadas y el de unidades transfundidas, calculando a partir de estos datos, el ratio de transfusión en cada servicio.

RESULTADOS:

Los ratios obtenidos de los datos estudiados fueron: Cirugía General: 0,29%; Cirugía Vascular: 0,19%; Cirugía Cardíaca: 1%; Diálisis: 0,78%; Digestivo: 0,64%; Endocrino: 1%; Geriátrica: 0,81%; Ginecología: 0,14%; HADO: 1%; Hematología: 0,96%; Infecciosos: 1%; Medicina Interna: 0,80%; Nefrología: 0,69%; Neumología: 1%; Neurología: 0,14%; Oncología: 0,93%; Otorrinolaringología: 0,22%; Partos: 0%; Reanimación: 0,48%; Reumatología: 1%; Traumatología: 0,33%; UCI: 0,72%; Cuidados Paliativos: 1%; Unidad de Mama: 0%; Urgencias: 0,54%; Urología: 0,52%.

CONCLUSIONES:

Se debe valorar la inclusión en programas de tipaje y escrutinio de las siguientes unidades hospitalarias.

Cirugía General, Cirugía Vascular, Neurología, Otorrinolaringología, Obstetricia, Reanimación, Traumatología.

Se ha detectado un ratio de transfusión, elevado y próximo al 1, en aquellas unidades no quirúrgicas, y en las unidades quirúrgicas en los días post-intervención.

La totalidad de unidades quirúrgicas, por los ratios de transfusión son susceptibles de incorporarse a programas de tipaje y escrutinio.

La implantación del programa de tipaje y escrutinio, permitirá una disminución del stock de nuestro centro y con ello una disminución de la probabilidad de caducidad de hemoderivados y solicitudes de aprovisionamiento de Concentrado de Hematíes al Centro Regional de Transfusiones.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 354

CORRELACIÓN ENTRE LOS ANALIZADORES HEMATOLÓGICOS DE URGENCIA Y RUTINA

Autor/a/s: Martín Vega, José Valerio; Bolaños del Rosario M^a del Carmen; Alvarado Rodríguez, M^a Dolores; Díaz Zamora, Rosa; Quintana París, Laura; De la Iglesia Iñigo, Silvia; Gonzalez Martín, Jesús M^a; Molero Labarta, Teresa

Centro de trabajo: ANÁLISIS CLÍNICOS. HEMATOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE G.C. DR. NEGRÍN

Localidad: LAS PALMAS DE G.C.

Correo electrónico del primer firmante: valmaveg@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La hematimetría o hemograma es una herramienta imprescindible en la práctica clínica habitual. Los analizadores actuales permiten cuantificar la concentración de leucocitos, hematíes y plaquetas y evaluar múltiples parámetros, como el VCM, CHCM, hemoglobina, hematocrito y realizar un recuento diferencial de leucocitos, empleando para ello diferentes tecnologías como la citometría de flujo, la impedancia, espectrofotometría, etc.

OBJETIVO:

En el Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín, el análisis de hematimetría se realiza en el Laboratorio de Rutina de Hematología (LRH) o en el Laboratorio de Urgencias (LUH). Para ello disponemos de los equipos automatizados Cell Dyn Sapphire de Abbott Laboratories en el LRH y en el LUH, y del Sysmex XE 5000 de Roche Diagnostics en el LUH. Dado que las muestras de hematimetría de un mismo paciente pueden ser analizadas por cualquiera de estos equipos, nos planteamos realizar un estudio de la concordancia de los resultados obtenidos en cada analizador centrándonos en los parámetros de hemoglobina (Hb) y de recuento total de plaquetas, por la repercusión en las posibles tomas de decisiones transfusionales que implican dichos resultados.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se seleccionaron 100 muestras consecutivas recibidas en el LRH (50) y en el LUH (50). Estas muestras fueron analizadas en tres equipos: Cell Dyn Sapphire del LRH, Cell Dyn Sapphire del LUH, y Sysmex XE 5000 del LUH.

De cada analítica se registraron los resultados para las siguientes variables: leucocitos (WBC), hematíes (RBC), hemoglobina (Hb), hematocrito (HTO), volumen corpuscular medio (VCM), plaquetas (PLT), neutrófilos, monocitos, eosinófilos, basófilos y linfocitos.

Los datos obtenidos fueron recogidos en hoja de cálculo (Microsoft Office Excel 2010) y se realizó el análisis estadístico de los resultados con el programa R Core Team (2014).

RESULTADOS:

S: Se evaluó la concordancia de los resultados obtenidos del análisis de las muestras: (A) Cell Dyn de Rutina y Cell Dyn de Urgencias, (B) Cell Dyn de Rutina y Sysmex de Urgencias, y (C) Cell Dyn de Urgencias y Sysmex de Urgencias.

Para ello se calculó el Coeficiente de Correlación Intraclass (CCI) para cada uno de los parámetros analizados.

En el análisis (A) se observó un CCI g² 0,970 (muy buena concordancia) para los parámetros WBC, RBC, Hb, HTO y PLT.

En el análisis (B) se observó un CCI g² 0,960 (muy buena concordancia) para los parámetros WBC, RBC, Hb, HTO y PLT.

En el análisis (C) se observó un CCI g² 0,970 (muy buena concordancia) para los parámetros WBC, RBC, Hb, HTO y PLT.

De las muestras analizadas, en 13 de ellas la Hb en al menos uno de los analizadores fue < de 9 g/dL. Se analizó la concordancia de resultados de Hb observándose también muy buena concordancia de este resultado entre los equipos. En 4 de las muestras la concentración de PLT en al menos uno de los analizadores fue < de 50.000/ μ L. Se analizó la concordancia de resultados de concentración de PLT observándose buena concordancia de este resultado entre los equipos.

CONCLUSIONES:

En el análisis de concordancia entre los resultados del análisis de 100 muestras de hematimetría en los equipos Cell Dyn Sapphire del Laboratorio de Rutina de Hematología y del Laboratorio de Urgencias y Sysmex XE 5000 del Laboratorio de Urgencias analizados dos a dos se observó muy buena concordancia de resultados para los parámetros WBC, RBC, Hb y HTO, incluso en aquellas muestras con algún resultado de Hb < 9 g/dL.

Se observó buena concordancia de resultados para PLT, incluso en aquellas muestras con algún resultado de PLT < 50.000/ μ L.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 355

ESTUDIO DE TROMBOFILIA Y PÉRDIDAS FETALES

Autor/a/s: Rodríguez Camacho, María Luisa. Ruíz Ferri, Amparo. Domínguez Lomeña, María José. Asensio Ruíz, María Alejandra.

Centro de trabajo: Hospital Comarcal

Localidad: Melilla

Correo electrónico del primer firmante: luisazuheros@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La relación entre la trombofilia y las pérdidas fetales es controvertida, a pesar de lo cual ha aumentado la solicitud de despistaje de trombofilia en este grupo de pacientes. Las indicaciones del estudio de trombofilia en la gestación son:

- Enfermedad tromboembólica aguda durante el embarazo o puerperio.
- Pacientes asintomáticas con familiares de 1º grado afectados de enfermedad tromboembólica antes de los 50 años y con trombofilia de alto riesgo.

Algunos autores incluyen:

- Complicaciones vasculares gestaciones (CVG): solicitar anticuerpos antifosfolípicos(AAF).
- Con antecedentes personales o familiares de enfermedad tromboembólica venosa (ETEV) valorar trombofilia hereditaria (no hay evidencia científica) en caso de:
- Abortos precoces recidivantes (3 o más antes de las 10 semanas), 1 o más en el 2º trimestre. Abrupto, pérdida fetal tardía, CIR y preeclampsia.

OBJETIVO:

Revisar los estudios de trombofilia solicitados en nuestro centro y su adecuación a las indicaciones establecidas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Análisis retrospectivo de las historias clínicas y de los estudios de trombofilias realizados a indicación del Servicio de Obstetricia y Ginecología en nuestro hospital durante 2012-2015. El panel de pruebas incluye la determinación de mutaciones genéticas (mutación PT G20210A y mutación FV Leiden), proteína S funcional/ libre, proteína C funcional, AAF y homocisteína.

RESULTADOS:

- De los 123 estudios de trombofilia en este periodo, 29 corresponden a la población ginecológica (23.8% del total). La edad oscila entre 18 a 54 años.
- De los 29 casos, 23 se realizan por aborto (79.3%) y 3 por infertilidad. En 3 casos no hay especificación en la historia clínica. Ningún caso tuvo CVG como motivo del estudio.
- No constan antecedentes personales o familiares de enfermedad tromboembólica venosa.
- Del total de los estudios por aborto: 5 pacientes tuvieron un único episodio (21.7%), 10 tuvieron 2 abortos (43.5%), 5 pacientes más de 2 abortos (21.7%) y en 3 casos no se especifica el número de abortos. En 6 pacientes todos sus episodios de aborto concurren antes de las 12 semanas de gestación. 7 pacientes tuvieron gestación sin incidencias previo a las pérdidas fetales que motivaron el estudio.
- En 6 pacientes se objetivó un déficit leve de proteína S (2 de ellos no comprobados en un estudio posterior). De los 4 casos restantes, en uno no se especifica el motivo del estudio y en los 3 valorables, 2 pacientes tenían historia previa de gestación y otra una gestación con técnicas de fertilización.
- 4 estudios incluyeron el análisis de la mutación 5-MTHFR (3 de ellos positivos en heterocigosis). De las 3 pacientes con heterocigosis para esta mutación, 2 de ellas tuvieron gestaciones previas y posteriores a las pérdidas fetales, y una de ellas una gestación posterior sin técnicas de fertilización.

CONCLUSIONES:

- El estudio de trombofilia en pacientes ginecológicas constituye aproximadamente el 25% del total, siendo la gran mayoría en pacientes con pérdidas fetales(casi 2/3 partes con 2 o más abortos, aunque hay casos con un solo episodio).
- Ninguno de los casos se realizan en el contexto de antecedentes personales o familiares de enfermedad tromboembólica venosa.
- La tasa de hallazgos positivos en pequeña y no existe una clara relación entre los defectos encontrados y las pérdidas fetales de acuerdo a la historia gestacional de las pacientes.
- Procede consensuar una estrategia de actuación adecuada de acuerdo a la evidencia científica.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 364

ANÁLISIS DE RESULTADOS DE INMUNOFENOTIPO Y CITOGENÉTICA CONVENCIONAL DE LAS CÉLULAS PLASMÁTICAS DEL MIELOMA MÚLTIPLE EN EL MOMENTO DEL DIAGNÓSTICO

Autor/a/s: Josefina Luque Moral, Mireia González Lérda, Judith Vidal Martínez

Centro de trabajo: CATLAB, Parc Logístic de Salut

Localidad: Terrassa (Barcelona)

Correo electrónico del primer firmante: pepi_61_69@hotmail.com

RESUMEN:

Josefina Luque Moral, Mireia González Lérda, Judith Vidal Martínez. Departamento de Citometría. CATLAB. Terrassa. Barcelona.

INTRODUCCIÓN:

Las gammopatías monoclonales (GM) son un grupo de entidades caracterizadas por la proliferación clonal de células plasmáticas (CP) que producen una inmunoglobulina monoclonal (componente M o paraproteína) que se detecta en suero y/u orina. El Mieloma Múltiple (MM) constituye el prototipo de GM. Representa el 1% de todas las neoplasias y el 10% de las hemopatías malignas. Los pacientes con MM tienen un componente M sérico superior a 30g/L o bien excretan más de 1g de cadenas ligeras en orina de 24 horas, presentan infiltración medular por CP superior al 10% i pueden tener anemia, insuficiencia renal, hipercalcemia o lesiones osteolíticas. Las causas de las GM no están bien establecidas. El recuento de CP por citometría de flujo (CMF) es significativamente inferior a la cuantificación por citomorfología del aspirado medular (obligada para el diagnóstico) y es por ello que la CMF por sí sola, no debe utilizarse para el diagnóstico de mieloma, pero sí es fundamental para saber si son clonales y para el seguimiento de la enfermedad (EMR), ya que el porcentaje de CP aberrantes respecto al total de CP es indicativo de la carga tumoral. Así, tanto el diagnóstico como la EMR es una tarea multidisciplinar que debería integrar el estudio citológico, el análisis de proteínas, pruebas de imagen, la hibridación in situ fluorescente (FISH), la biología molecular y el inmunofenotipo para poder tomar decisiones terapéuticas más dirigidas. Existen marcadores que algunos autores han asociado al pronóstico, como son el caso de la presencia o ausencia antigénica de CD27, CD28 y CD117.

OBJETIVOS:

Contrastar el inmunofenotipo de las CP del MM y las mutaciones genéticas detectadas por citogenética convencional en los casos estudiados en el momento del diagnóstico partiendo de la premisa que la expresión de CD27+ se asocia a pronóstico estándar y la expresión de CD28+ con CD117- se asocia a peor evolución. Ver si esto realmente se asocia a las anomalías estructurales y numéricas detectadas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El tipo de muestra utilizado para la selección y cuantificación de las células plasmáticas ha sido aspirado de médula ósea (mo). Por CMF la identificación y cuantificación de estas células se ha realizado mediante la expresión de las mismas de SSC/CD38+.

El equipo utilizado es el citómetro FACSCanto II, paneles en adaptación al protocolo de EuroFlow y para el análisis el Software Diva.

Cariotipo convencional en cultivo de 72 horas sin estimulación ni separación de células plasmáticas.

Se revisan los 69 casos de mo diagnosticados de MM en nuestra área de influencia sanitaria, la comarca del Vallés Occidental de la provincia de Barcelona durante el período 2013-2015. Las edades comprendidas de los pacientes van de los 33 años a los 85 años. De los 49 casos seleccionados para el estudio, el 42.85% son hombres y el 57.14% mujeres.

Se estratifican los grupos de pacientes en función del patrón de expresión antigénica de los marcadores CD27, CD28 y CD117 estableciendo 3 categorías pronósticas (según Mateo y colaboradores, Journal of Clinical Oncology.2008).

RESULTADOS:

El 14% de los casos (7) que presentan expresión CD27-CD28+CD117- con peor pronóstico fenotípico tienen, el 71% de los mismos (5) alteraciones cromosómicas de mal pronóstico como era de esperar, mientras que el 29% del resto (3) presenta un cariotipo normal. El 2% de los casos (1) con patrón CD27-CD28+CD117+ de riesgo intermedio también tiene un cariotipo normal. El 10% (5) expresan CD27+CD28-CD117+ con mejor pronóstico, el 80% de ellos con cariotipo normal (4). Cabe destacar un elevado porcentaje de casos, el

45% (22) con fenotipo CD27-CD28-CD117- donde el 68% (15) no presenta alteraciones estructurales ni numéricas en el cariotipo. El grupo con expresión CD27+CD28-CD117-, el 18% (9) también en su mayoría, el 89% (8) con cariotipo normal.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES:

Al comparar el inmunofenotipo con el cariotipo convencional, teniendo en cuenta que en el MM más del 75% de los casos está descrito presentan anomalías cromosómicas, nos encontramos con que el 65% (32 casos) del grupo estudiado no presentan anomalías cromosómicas. Esto nos plantea cuestionarnos si el cariotipo convencional es útil para nuestros estudios y nos hace sospechar que en los cultivos utilizados de 72 horas sin estimular y sin separar las células plasmáticas, no ha crecido la clona neoplásica de interés. Por tanto, podemos concluir que nuestros resultados inmunofenotípicos no son contrastables con los cariotipos obtenidos ni podemos establecer un valor pronóstico más allá de lo que la literatura ya tiene descrito. Creemos imprescindible añadir al cariotipo convencional, la FISH para detección del gen p53 y reorganizaciones del gen IgH en el momento del diagnóstico. Por otra parte, consideramos que la CMF ayuda a establecer tratamientos adaptados al pronóstico de la enfermedad y al aumento de la supervivencia global. También, que existe un impacto directo entre la carga tumoral (recuento de CP) y el pronóstico. Y finalmente, que la comunicación entre los diferentes profesionales implicados dentro y fuera del laboratorio es fundamental para una mejor utilización de la información que ofrece un estudio multidisciplinar y repercute directamente sobre el paciente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 370

GENOTIPAJE ERITROCITARIO Y SEGURIDAD TRANSFUSIONAL

Autor/a/s: Javier Fernández Aneiros, Ana Aldrey Rey, Sandra Costoya Coira, Lourdes López Lama, María López Lías, Dolores Pereiro Raposo, Antonio Pérez Boo, Susana Pérez Duarte, Marta Piñeiro Freire, Rosana Rego Rodríguez, Fernando Rodríguez Carreira, Rosa Rodríguez Suárez

Centro de trabajo: Agencia Gallega de Sangre, Órganos y Tejidos

Localidad: Santiago de Comp.

Correo electrónico del primer firmante: javier.fernandez.aneiros@sergas.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El uso de técnicas de biología molecular es actualmente una herramienta imprescindible para los Centros de Transfusión. La detección genotípica de ciertas variantes alélicas con identificación serológica problemática es de gran utilidad para evitar reacciones transfusionales adversas.

OBJETIVOS:

Analizar los resultados de variantes alélicas RHD obtenidos con una técnica de genotipaje.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Se analizaron 4213 donantes, el 1,95% del total durante 7 años en nuestro Centro. La muestra fue sesgada por la información previa de las técnicas serológicas, aunque la mayoría de los hallazgos se deben al control rutinario de los haplotipos Cde y cdE (r o r). La caracterización molecular fue realizada mediante DNA-microarray (BLOODchip® Reference, Progenika Biopharma/Grifols) que analiza más de un centenar de polimorfismos para la determinación de las principales variantes alélicas de 11 grupos eritrocitarios (ABO, RhD, RhCE, Kell, Kidd, Duffy, MNS, Diego, Dombrock, Colton, Lutheran) y 12 variantes alélicas de antígenos plaquetarios HPA, en un análisis simplificado.

RESULTADOS:

Durante este período fueron detectadas las variantes alélicas del gen RHD de la tabla inferior:

Mecanismo genético	genotipo		fenotipo	número
1 mutación puntual	RHD(V270G)	weak D type 1	D débil	22
1 mutación puntual	RHD(G385A)	weak D type 2	D débil	35
1 mutación puntual	RHD(S3C)	weak D type 3	D débil	5
2 mutaciones puntuales	RHD(T201R,F223V)	weak D type 4	D débil	1
1 mutación puntual	RHD(G278D)	weak D type 38	D débil	25
Gen híbrido RHD-CE	RHD-CE(2)-D	DIIIb	D parcial	2
Gen híbrido RHD-CE	RHD-CE(3)-D	DIIIc	D parcial	3
Gen híbrido RHD-CE	RHD-CE(7)-D	DIV type 4	D parcial	1
2 mutaciones puntuales	RHD(F223V,E233Q)	DV	D parcial	3
Gen híbrido RHD-CE	RHD-CE(4-5)-D	DVI type 1	D parcial	1
1 mutación puntual	RHD(L110P)	DVII	D parcial	4
Mutación en splicing	RHD(IVS3+1G>A)	Del	Del	21
1 mutación puntual	RHD(K409K)	Del	Del	2
Gen híbrido RHD-CE	RHD(1-9)-CE(10)	Del	Del	2

CONCLUSIONES:

Muchas de las variantes alélicas que no son detectadas por las técnicas serológicas, podrían representar un problema potencial de aloinmunización anti-D para los receptores de donaciones (Del) o incluso para ellos en el futuro (D parcial), como resultado de gestaciones o transfusiones. Algunas variantes frecuentes (D débil 38, IVS3+1G>A) resultaron características de Galicia.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 371

ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO NAT OBSERVADO EN LAS DONACIONES DE SANGRE

Autor/a/s: Marta Piñeiro Freire, Ana Aldrey Rey, Sandra Costoya Coira, Javier Fernández Aneiros, Lourdes López Lama, María López Lías, Dolores Pereiro Raposo, Antonio Pérez Boo, Susana Pérez Duarte, Rosana Rego Rodríguez, Fernando Rodríguez Carreira, Rosa Rodríguez Suárez

Centro de trabajo: Agencia Gallega de Sangre, Órganos y Tejidos

Localidad: Santiago de Comp.

Correo electrónico del primer firmante: marta.pineiro.freire@sergas.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las técnicas NAT, basadas en la amplificación de ácidos nucleicos, fueron introducidas en el análisis de las donaciones de sangre de nuestro país a partir de 1999, para evitar la transmisión por transfusión de infecciones durante el período ventana serológico, en el que todavía no se detectan anticuerpos frente a los agentes virales o la sensibilidad de las técnicas clásicas resulta insuficiente. El primer marcador introducido fue el ARN del virus de la hepatitis C, debido al prolongado período ventana de esta infección, la inexistencia de inmunoprofilaxis, la alta capacidad infectiva de las donaciones en pre-seroconversión y la constatación de transmisiones a través de plasmaderivados. Años después fueron introducidos el ARN del virus de la inmunodeficiencia humana y el ADN del virus de la hepatitis B, que aparentemente presentaban riesgo residual o rendimiento NAT teórico inferiores debido, a la menor prevalencia y reducido período ventana serológico en la primera infección, o al empleo generalizado de pruebas antigenémicas en el escrutinio de la segunda.

OBJETIVOS:

Analizamos el rendimiento observado con estas técnicas tras 17 años de uso en nuestro Centro de Transfusión frente al esperado según el riesgo residual teórico de transmisión de cada infección.

MATERIALES Y MÉTODOS:

En nuestro Centro fueron empleadas las siguientes técnicas a partir de las fechas indicadas: Cobas® AmpliScreen HCV v2.0 desde Mayo de 1999, Cobas® AmpliScreen HIV-1 v1.5 y Cobas® AmpliScreen HBV fueron añadidas en Febrero de 2004, Chiron Procleix® Ultrio® sustituyó a las anteriores en Mayo de 2005, fue reemplazada por Cobas® TaqScreen MPX en Octubre de 2006 y por Cobas® TaqScreen

MPX v2.0 desde Mayo de 2013 hasta la actualidad. Ello supuso un total de 2.0 millones de donaciones analizadas para ARN de VHC y de 1.4 millones para ARN de VIH y ADN de VHB.

RESULTADOS:

Durante este período fueron detectadas 6 pre-seroconversiones a VHC, 7 pre-seroconversiones a VIH, 6 pre-seroconversiones a VHB y 24 infecciones ocultas por VHB (OBI) en situación de infección crónica pero con muy baja carga viral, indetectables para las técnicas clásicas. Ello supone un rendimiento NAT observado, independientemente de la técnica empleada, expresado como donaciones detectadas en período ventana serológico por número de donaciones analizadas de: VHC=1/325.000, VIH=1/200.000, VHB=1/235.000, OBI=1/60.000. Son cifras comparables a las predichas en población general a comienzo de siglo, excepto para VIH, y en un orden de magnitud.

CONCLUSIONES:

A pesar de que la introducción del escrutinio nat en las donaciones de sangre fue promovida por la necesidad de detectar donaciones durante el período ventana serológico de la infección por VHC, en la actualidad la gran mayoría de las detecciones corresponde a infecciones ocultas por VHB, no detectadas previamente por las pruebas de HBsAg. Aunque de controvertida capacidad infecciosa debido a su muy bajo nivel de viremia, estos donantes son dados de baja e informados de su condición de portadores de la infección. Pero la principal importancia de esta tecnología estriba hoy en la detección de las pre-seroconversiones a VIH, ya que el riesgo residual teórico, y por tanto el rendimiento NAT predicho, parece muy superior en la población de donantes de sangre.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 386

CÉLULAS TUMORALES CIRCULANTES EN MIELOMA MÚLTIPLE: BIOMARCADOR DE ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO Y DE CARACTERIZACIÓN CITOGENÉTICA NO-INVASIVA

Autor/a/s: Idoia Rodriguez-Serrano, Luzalba Sanoja-Flores, Leire Burgos, Juan Flores-Montero, Diego Alignani, Noemí Puig, Sonia Garate, Omar García, Aroa Irigoyen, Lourdes Ortiz, Felipe Prosper, Juana Merino, María Belén Vidriales, María Victoria Mateos, Ramón García Sanz, Luis Palomera, Rafael Rios, Joaquín Martínez-Lopez, María Consuelo del Cañizo, Brian Durie, Jacques JM van Dongen Jesús F. San Miguel, Alberto Orfao, Bruno Paiva

Centro de trabajo: CIMA

Localidad: PAMPLONA

Correo electrónico del primer firmante: irodriguezse@unav.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El mieloma múltiple (MM) es la segunda hemopatía maligna más frecuente con una incidencia anual en España de 3-5 casos nuevos por cada 100.000 habitantes, y que se caracteriza por la expansión de células plasmáticas (CPs) clonales en médula ósea (MO). Las últimas décadas han estado marcadas por evidentes progresos en el: i) tratamiento del MM y correspondiente aumento en supervivencia, ii) la clasificación genética de la enfermedad, iii) la patogénesis del MM tras la demostración que los estadios de gammapatía monoclonal de significado incierto (GMSI) y MM quiescente (MMq) preceden su diagnóstico, y iv) la identificación de un subgrupo de pacientes con MMq de alto riesgo que podrían beneficiarse de tratamiento precoz con el fin de impedir la transformación maligna a MM. Cabe destacar que a raíz de este progreso nos enfrentamos actualmente a dos necesidades no cubiertas: 1) la identificación de pacientes con MMq de ultra alto-riesgo de transformación a MM activo y por lo tanto candidatos a tratamiento precoz; 2) desarrollar métodos no-invasivos para la caracterización citogenética de la enfermedad con el fin de reducir los múltiples aspirados de MO a que estos pacientes están sujetos.

Hipótesis y objetivos Ante la evidencia que pese a ser una enfermedad medular, se pueden detectar células tumorales circulantes (CTCs) en la sangre periférica (SP) de pacientes con MM agresivo, nos hemos planteado los siguientes objetivos:

1) determinar la frecuencia de pacientes con GMSI, MMq y MM activo con CTCs detectables en SP mediante citometría de flujo (CMF) de nueva generación y ultra-sensibilidad; 2) comparar el número absoluto de CTCs entre los distintos estadios de la enfermedad para determinar el valor potencial de la cuantificación de CTCs para estratificar pacientes con MMq según el riesgo de transformación; y 3) comparar los perfiles genéticos de CPs tumorales en muestras pareadas de MO y SP (CTCs) con el fin de demostrar la efectividad de la caracterización citogenética no-invasiva (biopsia líquida) en MM.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Hemos estudiado prospectivamente un total de 66 muestras de SP distribuidas entre 22 pacientes con GMSI, 10 MMq y 34 con MM activo. Para detectar con ultra-sensibilidad la presencia y el número absoluto de CTCs en SP, hemos empleado CMF de nueva generación basada en una combinación dupla de 8 anticuerpos monoclonales (BV421 / BV510 / FITC / PE / PerCP-Cy5.5 / PE-Cy7 / APC / APCC750: 1) CD138 / CD27 / CD38 / CD56 / CD45 / CD19 / CD117 / CD81; 2) CD138 / CD27 / CD38 / CD56 / CD45 / CD19 / cyKAPPA / cyLAMBDA) y un novedoso procesamiento de muestras que incluye una etapa previa de enriquecimiento celular y que permitiría alcanzar un límite de detección cercano a 1 célula tumoral entre 1.000.000 de células normales (10-6). En un total de 14 pacientes con MM, hemos aislado mediante CMF CPs tumorales pareadas de MO y SP para estudios citogenéticos y genómicos mediante microarrays de DNA (CytoScan HD Array Kit) y secuenciación completa de exomas, respectivamente.

Resultados: La CMF de nueva generación para la detección de CTCs en SP ha demostrado alcanzar un límite de detección medio de 6 CTCs por cada 1.000.000 de leucocitos en SP (6x10-6). La ultra-sensibilidad de esta nueva estrategia inmunofenotípica ha permitido detectar CTCs en el 100% de los pacientes con MM activo al diagnóstico y en 95% de los casos con MM en recaída, así como en el 80% y el 60% de pacientes con los estadios benignos/asintomáticos de MMq y GMSI, respectivamente. Cabe destacar las diferencias muy significativas ($P < .001$) en las medianas de números absolutos de CTCs/ μ L en la SP de pacientes con GMSI (0.01), MMq (0.1) y MM activo (2.0), que se traducen en un incremento de 10x entre GMSI y MMq, y de 20x entre MMq y MM. Así mismo, tan solo 20% de los pacientes con MMq presentan un número absoluto de CTCs/ μ L igual o superior a la mediana de los casos con MM activo de nuevo diagnóstico, e investigaremos durante los próximos meses si estos pacientes con MMq tienen mayor riesgo de transformación a MM activo. En relación a la posibilidad de utilizar las CTCs como estrategia para la caracterización citogenética no-invasiva (biopsia líquida) de la enfermedad, hemos demostrado en 6 pacientes con MM una correlación cercana al 100% entre el perfil de ganancias y pérdidas de DNA [incluidas alteraciones citogenéticas con valor pronóstico como la del(1p), +1q, del(13q), y la del(17p)] de CPs tumorales pareadas de MO y SP (CTCs). Por otro lado, hemos comparado el perfil de mutaciones de CPs tumorales pareadas de MO y SP (CTCs) mediante secuenciación masiva del exoma en un total de 8 pacientes con MM. Nuestros resultados desvelaron una mayor heterogeneidad a nivel de variantes entre ambos clones (MO vs. SP) frente a lo que habíamos observado para el perfil de ganancias y pérdidas de DNA, con una tasa de concordancia de mutaciones entre CPs tumorales pareadas de MO y SP del 55%. No obstante, esta correlación era del 100% para aquellas mutaciones con potencial aplicación terapéutica (KRAS, NRAS y BRAF).

CONCLUSIÓN:

Hemos demostrado que la CMF de nueva generación es una técnica ultra-sensible para detectar CTCs en la SP de la práctica totalidad de pacientes con MM, así como en dos de cada tres pacientes en estadios benignos de la enfermedad. Las diferencias en el número absoluto de CTCs/ μ L entre pacientes con GMSI, MMq y MM hacen añter que la cuantificación de CTCs en SP podría ser un biomarcador de alta precisión para predecir el riesgo de transformación de los casos

con MMq. Más aún, la detección de CTCs en la práctica totalidad de los pacientes con MM permitiría utilizar estas células como método no-invasivo para la caracterización citogenética de la enfermedad; en ese sentido, hemos demostrado por primera vez en MM que el perfil de ganancias y pérdidas de DNA de las CTCs predice con exactitud el de CPs tumorales en MO, y que lo mismo podría verificarse para aquellas mutaciones accionables más frecuentemente detectadas en MM.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 387

ESFEROCITOSIS HEREDITARIA: DIAGNÓSTICO MEDIANTE CITOMETRÍA DE FLUJO

Autor/a/s: Muñoz Sanjuán María Isabel

Centro de trabajo: Laboratorio de Inmunología y Genética. Hospital Infanta Cristina

Localidad: Badajoz

Correo electrónico del primer firmante: mimunozsan@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La esferocitosis hereditaria (EH) es la anemia hemolítica hereditaria más frecuente, en la cual defectos cuali ó cuantitativos de algunas proteínas de la membrana eritrocitaria (espectrina, ankirina, proteína 4.2, banda 3) llevan a la formación de hematíes en forma esférica, osmóticamente frágiles, que son selectivamente atrapados y destruidos en el bazo. Es transmitida en forma autosómica dominante (75% de las familias) ó recesiva (25%).

La severidad clínica de la EH varía desde la forma asintomática hasta la hemólisis severa.

El test de 5 eosin maleimida (EMA) por citometría de flujo (CMF), evalúa la intensidad de fluorescencia emitida por el reactivo EMA, que interacciona covalentemente con las proteínas de la membrana eritrocitaria (principalmente banda 3). Tiene una sensibilidad del 93% y una especificidad del 98%.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realiza estudio de sangre periférica (SP) anticoagulada con EDTA, en donde hay 2 pacientes confirmados de EH (control positivo), 3 pacientes con sospecha de EH para testar y 3 controles normales sanos (control negativo).

Se lavan las muestras (1ml) y se cogen 5 mōl de los hematíes empaquetados de cada muestra. El marcaje de los hematíes se realizó según protocolo descrito por King et al. Las células se adquieren en un citómetro de flujo FACS Canto.

RESULTADOS:

Se encontraron diferencias significativas en la expresión de EMA entre las muestras de controles normales sanos (control negativo) y las muestras con sospecha de EH a testar.

En la EH hay una disminución en el canal medio de fluorescencia de los eritrocitos (canal FL1) con respecto a los controles normales sanos.

En otras anemias hemolíticas, la fluorescencia emitida es similar a la de las muestras de controles normales sanos.

De los 3 pacientes testados, 2 muestras presentan una disminución de la fluorescencia con respecto a las muestras de controles normales sanos (control negativo) y similar a la fluorescencia de las muestras de control positivo (pacientes confirmados de EH), por tanto se trataría de pacientes con EH y 1 muestra presenta una fluorescencia similar a la de las muestras de control normal, por tanto no se trata de EH.

CONCLUSIÓN:

La determinación de la expresión de EMA en los hematíes mediante CMF, resulta una metodología complementaria de gran utilidad en el

diagnóstico de EH y resulta útil para descartar otras anemias hemolíticas.

Este test tiene una alta sensibilidad y especificidad con respecto a otros test de screening ó diagnósticos como el test de fragilidad osmótica o el test de lisis en glicol acidificado

Este test necesita poca cantidad de muestra de sangre periférica, es metodológicamente fácil y rápido de realizar.

Tiene valor predictivo para el diagnóstico de EH

INMUNOLOGÍA

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 005

EL PAPEL DE RECEPTORES KILLER IG-LIKE (KIR) Y SUS LIGANDOS DE HLA CLASE I EN HEPATOTOXICIDAD IDIOSINCRÁSICA

Autor/a/s: Moreno Casares, Antonia María; Delgado Salazar, Inmaculada; Gil Valencia, Josefa; Amezcua Molero, Carmen; López Nevot, Miguel Ángel; Martínez Chamorro, Alba.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Virgen de las Nieves

Localidad: Granada

Correo electrónico del primer firmante: tmcgranda@hotmail.com

RESUMEN:

OBJETIVOS:

La actividad de las células NK (natural killer) está regulada por varios receptores de superficie celular, tales como receptores KIR, que se unen a ligandos de HLA de clase I en la célula diana. La composición de los receptores KIR se ha asociado con enfermedades específicas, incluyendo enfermedades autoinmunes. Actualmente se desconoce la función de las células NK en hepatotoxicidad idiosincrásica (DILI), aunque hay estudios que apoyan su participación en daño hepático intrínseco por paracetamol. En este estudio hemos analizado los perfiles de genes KIR y HLA clase I en pacientes de DILI por amoxicilina-clavulánico (AC) en busca de posibles asociaciones de riesgo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La presencia y ausencia de 16 genes KIR se analizaron utilizando sondas de oligonucleótidos de secuencias específicas y se genotiparon por alta resolución los alelos de HLA clase I (A, B y C) en 102 pacientes españoles de DILI AC y en 226 controles.

RESULTADOS:

Los genes KIR 2DL1, 3DL1, 2DS4 y 2DP1 fueron encontrados en >90% de los pacientes y los controles, mientras que 2DS1, 2DS3, 2DS5 y 3DS1 se encontraron en ≤40%. Los haplotipos A y B estuvieron presentes en 49.5% y 50.5% (DILI) y 50.4% y 49.6% (controles), respectivamente. Los genotipos formados mostraron 27 perfiles de genes diferentes en DILI y 44 en los controles, siendo 18 comunes en ambas cohortes. El perfil más frecuente entre los genotipos AB y BB: (2DS2/2DL2/2DL3/2DP1/2DL1/3DL1/2DS4/3DL2/3DL3/2DL4/3DP1) estuvo presente en el 16% de los pacientes DILI y en el 14% de los sujetos controles. La distribución de ligandos HLA C1 (HLA-C, 80N), C2 (80K), Bw4 (HLA-B, 80I/T y HLA-A*23:01/24:02/32:01) y HLA-A3/A11 no difirió significativamente entre pacientes DILI y controles. Las combinaciones de receptor-ligando más frecuentes en los pacientes DILI fueron KIR 2DL3+C1 (67%) y 3DL1+Bw4 (67%), mientras que 2DL1+C2 (69%) y 3DL1+Bw4 (69%) predominaron en los controles.

CONCLUSIÓN:

Hasta el momento este es el primer análisis de asociaciones KIR en pacientes DILI. Nuestra cohorte DILI AC presenta distribuciones de genes KIR similares a los controles, que eran comparables con datos de genotipos KIR publicados anteriormente. Las combinaciones de receptor KIR-ligando HLA analizadas no parecen afectar a la susceptibilidad de desarrollar DILI AC.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 009

EL FENOTIPO HLA INFLUYE EN EL RIESGO Y PRESENTACIÓN DE DAÑO HEPÁTICO INDUCIDO POR AMOXICILINA-CLAVULÁMICO

Autor/a/s: Moreno Casares, Antonia María; Gil Valencia, Josefa; Amezcua Molero, Carmen; Delgado Salazar, Inmaculada; López Nevot, Miguel Ángel; Martínez Chamorro, Alba.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Virgen de las Nieves

Localidad: Granada

Correo electrónico del primer firmante: tmcgranada@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La mayoría de las reacciones adversas hepáticas atribuibles a medicamentos son hepatitis de naturaleza idiosincrásicas. Aunque el mecanismo patogénico de esta forma de reacción adversa es escasamente comprendido. El daño hepático (DILI) por Amoxicilina-Clavulanato (AC) tiene principalmente una manifestación colestásica/mixta (Chol/Mix) en población Norte-Europea. Sin embargo hasta un 30% de población española presentan daño hepatocelular (HC). El AC-DILI, puede por tanto tener una base genética.

OBJETIVOS:

Investigar la posible asociación entre los alelos HLA y la susceptibilidad a desarrollar AC-DILI y a su asociación al fenotipo clínico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha realizado genotipado de alta resolución de los locus de HLA clase I (A, B y C) y clase II (DRB1 y DQB1) mediante PCR y SBT en 57 pacientes españoles diagnosticados de AC-DILI y 400 controles Caucásicos sanos.

RESULTADOS:

El alelo HLA B*18:01 fue encontrado significativamente incrementado en pacientes con DILI y daño de tipo HC (10/17, 59%; P=0,000005) si se comparan con el grupo control. B*18:01 apareció también en pacientes más jóvenes (55 vs 66 años), que requirieron hospitalización (76% vs 46%) y en general de peor pronóstico de DILI (1 fallecido, 2 trasplantados vs 0). En contraste, pacientes portadores de los alelos HLA de clase II DRB1*15:01-DQB1*06:02, predominó el daño Chol/Mix (12/13, 92%; P=0,009). El alelo HLA A*01:01 y el haplotipo DRB1*07:01-DQB1*02:02 pareció estar menos frecuentemente representado en los pacientes con AC-DILI (23,5% vs 7%; P=0,006 y 30% vs 15%; P=0,03, respectivamente).

CONCLUSIONES:

En conclusión, el alelo HLA B*18:01 parece predisponer a AC-DILI de tipo HC con peor pronóstico, mientras que el haplotipo DRB1*15:01-DQB1*06:02 parece jugar un papel en el daño Chol/Mix. Diferencias étnicas entre las distintas poblaciones en el alelo B*18:01 podría explicar las variaciones del daño hepatocelular en AC-DILI.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 019

ROL DE LOS POLIMORFISMOS EN EL RECEPTOR NKG2D Y SU LIGANDO MICA EN EL DESARROLLO DE HEPATOTOXICIDAD POR AMOXICILINA-CLAVULANICA (AC-DILI)

Autor/a/s: Moreno Casares, Antonia María; Amezcua Molero, Carmen; García Huertas, Eva María; Gil Valencia, Josefa; Delgado Salazar, Inmaculada; López Nevot, Miguel Ángel; Martínez Chamorro, Alba

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

MICA-A es una molécula inducida por estrés que actúa como ligando natural del receptor activador de NKG2D modulando las respuestas citotóxicas mediadas por células NK. En ambos genes se han descrito polimorfismos relacionados con la regulación de la actividad citotóxica. Un polimorfismo consistente en repeticiones de un trinucleótido en la región transmembrana de MICA conduce a la inserción de 4 a 9 alaninas. Sin embargo, en uno de los alelos (MICA 5.1) se produce una inserción de un nucleótido adicional que da origen a una proteína truncada, a la producción de formas solubles de MICA y al mismo tiempo a una forma anclada vía GPI.

OBJETIVOS:

Establecer la participación potencial de las células NK en el desarrollo de AC-DILI, analizando la posible influencia de variantes polimórficas en los receptores que regulan la actividad de estas células sobre el riesgo de aparición y/o su expresión fenotípica.

MÉTODOS:

Se genotiparon 5 polimorfismos de NKG2D (NKC3: rs104914; NK-C4:rs2255336; NKC7: rs2617160; NKC9:rs2246809; NKC11: rs2617170) y 5 alelos de microsatélites MICA (A4, A5, A5.1, A6 y A9) en 104 pacientes españoles con AC-DILI y 142 controles pareados por edad, sexo y exposición a fármacos.

RESULTADOS:

No hubo diferencias en la distribución de genotipos, frecuencias alélicas y haplotipos en los polimorfismos NKG2D entre pacientes y controles. El haplotipo más frecuente fue CGTGC (NKC-3/4/7/9/11) (60%controles, 61%pacientes). Conforme a lo descrito, observamos dos grupos de bloques haplotípicos con gran desequilibrio de ligamiento (NKC3, NKC7, NKC11 [R²:0.72-0.87] y NKC4, NKC9 [R²:0.63]). Los haplotipos CTC (NKC3/7/11) y GG(NKC4, NKC9), que forman parte de haplotipos que tienen una baja actividad citotóxica, predominaron en ambos grupos. MICA-A5.1 se observó con más frecuencia con el haplotipo CGTGC de NKG2D en pacientes (21.6% vs 13.1%), particularmente en mujeres AC-DILI (30.2%). Este alelo predominó en mujeres con AC-DILI (42%), observándose una diferencia significativa frente a los controles (Pc=0.026; IC95%=1, 2-3, 4; OR=2,1). El alelo MICA A5.1, da lugar a una forma soluble y otra anclada en la membrana vía GPI que podría condicionar un cambio en la polaridad en la expresión a nivel de membrana. Se ha demostrado en algunos modelos, que este cambio de polaridad influye en el reconocimiento de las células NK y determina una mayor afinidad de la interacción a NKG2D. En este sentido es llamativo que otro potente activador de NKG2D sea ULBP3, otra proteína anclada vía GPI.

CONCLUSIÓN:

La presencia del alelo MICA A5.1, podría resultar en una mayor actividad citotóxica de las células NK, y a favorecer el riesgo de desarrollar AC-DILI en mujeres.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 036

UNA REPETICIÓN CCTTT EN LA ZONA PROMOTORA DEL GEN NOS2A CONFIERE PROTECCIÓN A LA ENFERMEDAD DE MENIERE EN DOS COHORTES DE POBLACIÓN EUROPEA

Autor/a/s: Moreno Casares, Antonia María; García Huertas, Eva María; Delgado Salazar, Inmaculada; Gázquez Pérez, Irene; López Nevot, Miguel Ángel.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Virgen de las Nieves

Localidad: Granada

Correo electrónico del primer firmante: tmcgranada@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La pérdida de audición en la Enfermedad de Meniere (EM) se relaciona con la pérdida de neuronas del ganglio espiral (NGEs) y pérdida de células del oído. En modelos animales de cobayas con hydrops endolinfático inducido, se ha visto que la óxido nítrico sintasa y el estrés oxidativo genera pérdida de las NGE. El tamaño del microsatélite CCTTT en el promotor del gen NOS2A determina su transcripción. Nosotros estudiaremos la asociación de esta repetición con la EM.

METODOLOGÍA:

Genotipamos la repetición CCTTT (rs3833912) en la región promotora del gen NOS2A en dos cohortes independientes incluyendo un total de 268 pacientes con EM y 510 controles.

RESULTADOS:

Los alelos más cortos de la repetición CCTTT con 6-8 repeticiones fueron significativamente más frecuentes en la población control mediterránea (OR=0,36 (CI, 0,20-0,69), corregido p=0,022) y población gallega (OR=0,08 (0,02-0,27), p=1,8x10⁻⁷) que en los pacientes con EM. El estudio de metaanálisis estimó que las repeticiones CCTTT ocurrían en el 11% de los controles y el 3% de los pacientes (OR=0,23 (0,13-0,40), p=1,1x10⁻⁸). El test de Cochran-Armitage encontró una asociación entre el número de repeticiones CCTTT y el riesgo para padecer EM (p<10⁻⁴).

CONCLUSIONES:

Nuestros datos muestran que la repetición más corta del gen NOS2A en la región promotora protege contra la EM.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 068

APLICACIÓN DEL MICROSCOPIO DE INMUNOFLOURESCENCIA AUTOMATIZADO DIGITAL (NOVA VIEW) EN EL DIAGNOSTICO DE LAS VASCULITIS ASOCIADAS A ANTICUERPOS ANTICITOPLASMA DE NEUTRÓFILO

Autor/a/s: MARIA VICTORIA GONZALEZ ISOBA, ANA YNES MARTINEZ PAREDES, MARIA ANGELES DIAZ ESCALADA, ANTONIO PICHEL, LOURDES MOZO

Centro de trabajo: HUCA

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: isobara7@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La determinación de anticuerpos anti-citoplasma de neutrófilo (ANCA) por inmunofluorescencia indirecta (IFI) es un procedimiento esencial en el diagnóstico serológico de las vasculitis asociadas a ANCA (VAA). Sin embargo, su determinación está influenciada por varios factores incluyendo la interpretación del lector en el microscopio, la fijación del porta y la presencia de otros autoanticuerpos como los anticuerpos anti-nucleares (ANA).

OBJETIVO:

Comprobar el funcionamiento del microscopio automatizado digital NOVA View® en el diagnóstico de las VAA.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron 38 sueros de pacientes con VAA al diagnóstico (28 anti-mieloperoxidasa [MPO] y 10 anti-proteinase 3 [PR3] positivos) por IFI en portas de neutrófilos fijados con etanol y formalina y en portas de células HEP-2 (Inova Diagnostics). La presencia de ANCA y ANA se determinó por observación del facultativo/técnico al microscopio de fluorescencia (Axioskop 2 plus, Zeiss) y por interpretación digital automatizada en NOVA View® (Inova Diagnostics).

RESULTADOS:

En portas fijados con etanol, 37 de los 38 sueros con VAA fueron p-ANCA o c-ANCA positivos por evaluación del facultativo/técnico. Se

observó concordancia con la interpretación digital por NOVA View® en 36 casos (94,7%). Mediante observación en la pantalla del ordenador, los 2 pacientes que solo fueron ANCA positivos por observación del facultativo/técnico (1 p-ANCA/MPO positivo y 1 c-ANCA/PR3 positivo) también mostraron correlación respecto al patrón ANCA (100%). En portas fijados con formalina, todos los pacientes con VAA presentaron un patrón c-ANCA por observación del facultativo/técnico mientras que únicamente 25 de ellos (65,8%) mostraron concordancia de patrón en la interpretación por NOVA View®. Esta baja correlación era debida principalmente a 7 resultados positivos sin un patrón asociado de ANCA obtenidos en el análisis digital. Curiosamente, 3 pacientes eran anti-PR3 positivos y mostraban un patrón mixto p-ANCA/c-ANCA por observación del facultativo/técnico siendo 2 de ellos también ANA positivos. Por tanto, se obtuvo un resultado positivo por NOVA View® en portas fijados con formalina en 32 sueros con VAA (84,2%). Sin embargo, la concordancia entre la interpretación del facultativo/técnico y NOVA View® en portas fijados con formalina se incrementó hasta el 97,4% (37/38) cuando la interpretación se realizó por observación en la pantalla del ordenador.

CONCLUSIÓN:

La interpretación automatizada de ANCA por NOVA View® en el diagnóstico serológico de las VAA muestra una alta concordancia con la interpretación del facultativo/técnico en portas fijados con etanol. Esta correlación es menor en portas fijados con formalina siendo principalmente debida a la presencia de patrones mixtos de ANCA.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 116

INDICADORES DE LA DETERMINACIÓN DE ANTICUERPOS ANTINUCLEARES EN LA PROVINCIA DE GIRONA

Autor/a/s: Tejero Gich Laia, Soler Martí Ingrid, Reina Escarbajal Matilde, Alsius Suñer Mercè, Queralt Moles Xavier

Centro de trabajo: Laboratori Clínic Territorial de Girona. Institut Català de la Salut

Localidad: Girona

Correo electrónico del primer firmante: laiatejerogich@gmail.com

RESUMEN:

La determinación de los anticuerpos antinucleares (ANA) es la prueba más común para la orientación diagnóstica ante la sospecha de enfermedad autoinmune sistémica. Actualmente la metodología más utilizada es la inmunofluorescencia indirecta (IFI) que tiene una gran sensibilidad; los resultados informados son semicuantitativos (grado de fluorescencia) y cualitativos (tipo de patrón). La determinación posterior de las especificidades antigénicas nos permite orientar el tipo de enfermedad.

El objetivo de este trabajo es el de determinar los indicadores poblacionales de los anticuerpos antinucleares en nuestra área sanitaria.

La determinación de anticuerpos anticelulares se hizo por IFI en células HEP-2 (NOVA-Lite-INOVA Diagnostics) a una dilución de cribado de 1/80. La preparación y lectura automatizadas de las extensiones se hizo en un QUANTA-Lyser 160 y en un NOVA-View (INOVA Diagnostics).

Se evaluaron los siguientes indicadores de los resultados de sueros del período noviembre 2014-noviembre 2015 (n= 5.857): % total de casos positivos, distribución de patrones, origen por servicio médico y centro de origen peticionario. Los resultados fueron los siguientes:

- El porcentaje de casos positivos fue del 10% a la dilución de cribado de 1/160, dilución a partir de la cual nuestro laboratorio desarrolla el propio algoritmo diagnóstico para detectar la especificidad antigénica. A la dilución de 1/80 el porcentaje sube al 21%, resultado acorde con la bibliografía consultada.
- El patrón homogéneo (48%) y el moteado (25%) fueron los patrones mayoritarios, dato también comparable a la bibliografía.

- Medicina general/interna y Atención Primaria fueron el servicio médico y el origen que más determinaciones pidieron, dado que según nuestro algoritmo diagnóstico se permite la petición de anticuerpos antinucleares a este origen ante la sospecha de una enfermedad autoinmune sistémica.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 117

INDICADORES DEL PROGRAMA DE CRIBADO PRENATAL DE ANEUPLOIDIAS DEL 2015 EN LA PROVINCIA DE GIRONA

Autor/a/s: Soler Martí Ingrid, Tejero Gich Laia, Vila Ballell Elena, Alsius Suñer Mercè, Queralt Moles Xavier.

Centro de trabajo: Laboratori Clínic Territorial de Girona

Localidad: Girona

Correo electrónico del primer firmante: ing5841@hotmail.com

RESUMEN:

El Programa de diagnóstico prenatal de anomalías congénitas fetales en Cataluña se creó el año 1998 con el objetivo de identificar el riesgo aumentado de anomalías congénitas fetales como la trisomía 21 (Síndrome de Down), la trisomía 18 (Síndrome de Edwards) y los defectos del tubo neural a todas las gestantes de forma universal. Para el cribado prenatal en sangre materna se estableció un punto de corte de 1/250 en la Instrucción 07/2008 del CatSalut. Según esta normativa el cribado tiene que asegurar una sensibilidad mínima del 75% con un máximo de falsos positivos del 5%.

El objetivo de este trabajo es valorar la efectividad de este programa de cribado en nuestra área geográfica del año 2015.

Se determinó en suero materno la fracción beta libre de la gonadotropina coriónica humana (β -HCG) y la proteína A asociada al embarazo (PAPP-A) en el instrumento Cobas e-411 (Roche Diagnostics) y reactivos de la misma casa comercial. El riesgo de aneuploidía se calculó a partir del programa informático SsdwLab 6.1 de SBP Software.

La metodología empleada fue la evaluación retrospectiva del programa de cribado prenatal valorando el origen peticionario y la efectividad a partir de los indicadores de sensibilidad (TD, tasa de detección) y de especificidad (TCP, tasa de cribados positivos).

Se presentan el origen peticionario de los cribados y la efectividad del programa.

- El análisis por origen peticionario muestra que nuestros clientes principales son los hospitales de la ciudad de Girona, H. Dr. J. Trueta (32%) y H. de Sta. Caterina (30%), donde se concentra la mayor actividad sanitaria en la provincia.
- El número total de cribados del 1er trimestre (N=3.225) es muy superior al del 2o trimestre de gestación (N=397), y este hecho respalda la voluntad de que el cribado del 2o trimestre sea tan sólo una opción de rescate cuando no haya sido posible hacer el cribado del 1er trimestre.
- La detección de casos patológicos fue del 100% en ambos tipos de cribado, y no hubo ningún caso posnatal conocido de falso negativo. Se desconocen los resultados de los abortos espontáneos.
- La tasa de cribados positivos fue del 2,9% para el 1er trimestre y del 7% para el 2o trimestre. La mayor especificidad del cribado del 1er trimestre avala la elección de éste cribado como opción de primera línea en el cribado prenatal de aneuploidías.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 173

ENFERMEDAD GRANULOMATOSA CRÓNICA AUTOSÓMICA RECESIVA POR DEFECTO EN EL GEN NCF2 (P67PHOX) CON UNA NUEVA MUTACIÓN

Autor/a/s: Fernández-Carrión Pérez María del Carmen, Varga Cubillo Be-goña, Pascual Campo María del Carmen, Bernal de la Rosa Carmen, López Lera Alberto, Bravo García-Morato María, Ferreira Cerdán Antonio.

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Enfermedad Granulomatosa Crónica (EGC) es una inmunodeficiencia primaria englobada en la clasificación dentro de los defectos del número de fagocitos, su función o ambos y que es debida a mutaciones de los genes que codifican para la NADPH oxidasa de los fagocitos, que comprenden un gen ligado al cromosoma X (CYBB, gp91phox) y cuatro genes autosómicos recesivos [CYBA(p22phox), NCF1(p47phox), NCF2(p67phox) y NCF4(p40phox)]. Estos defectos ocasionan una ausencia de generación de anión superóxido y por tanto un defecto en la generación de radicales oxidantes y carencia de muerte de organismos intracelulares. Clínicamente se caracteriza por infecciones recurrentes bacterianas y fúngicas que suelen comenzar el primer año de vida y que comprometen la vida del paciente.

Describimos el diagnóstico molecular de un paciente, sin antecedentes de consanguinidad, con infecciones recurrentes desde el primer año de vida con abscesos periungueales y abscesos hepáticos, sugestivos de EGC. Se realiza determinación de generación de anión superóxido en paciente y padres siendo patológica en el paciente y normal en los padres por lo que se diagnostica de EGC autonómica recesiva.

El objetivo es determinar por una parte qué proteína es la responsable de la enfermedad y por otra realizar el diagnóstico molecular con el fin de dar consejo genético.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Para el diagnóstico se determinó la actividad respiratoria de los neutrófilos mediante citometría de flujo (oxidación de 123 dihidrorrodamina), espectrofotometría mediante reducción del ferricitocromo C. Posteriormente se cuantificaron las proteínas responsables de la enfermedad mediante citometría de flujo utilizando anticuerpo monoclonal 7D5 frente al complejo gp91phox-p22phox y los policlonales frente a p47 y p67.

Se caracterizaron las mutaciones en el gen NCF2(p67phox) en el cromosoma 1 mediante la amplificación y secuenciación de los 15 exones y sus regiones intrónicas adyacentes.

RESULTADOS:

S: Los neutrófilos del paciente carecían de generación de anión superóxido mediante citometría de flujo y espectrofotometría, lo que permitió el diagnóstico de EGC. Posteriormente se cuantificaron las proteínas responsables mediante citometría de flujo, presentando cantidades normales del complejo gp91phox-p22phox y p47phox, siendo ausente la presencia de p67phox en el paciente.

El estudio molecular detectó en el paciente:

Una mutación en el intrón 3 g.13984G>A, c.366+1G>A del gen NCF2(p67phox) de origen materno y una mutación en el exón 4 g.17075A>T, c.481A>T, p.Lys161X de origen paterno

CONCLUSIONES:

Se ha diagnosticado un paciente de Enfermedad Granulomatosa Crónica Autosómica Recesiva por una mutación en heterocigosis no descrita previamente en el exón 4 del gen NCF2 que codifica para la subunidad p67-phox de la NADPH oxidasa.

La mutación tiene como consecuencia la generación de un codón stop. La otra mutación en heterocigosis de origen materno da lugar a la pérdida de exón 4.

Su conocimiento ha permitido dar consejo genético a los padres, portadores de EGC autonómica recesiva.

COMPARATIVA DEL ESTUDIO DEL SISTEMA DEL COMPLEMENTO EN LOS EQUIPOS SPA PLUS Y OPTILITE

Autor/a/s: Vanesa Gamarra Bellido, Amparo Cañete Matesanz, Ernestina Sánchez Rodríguez, Luis Zayas Romero, Carmen Martínez Cuervo, Silvia Sánchez Ramón y José Luis Subiza

Garrido-Lestache.

Centro de trabajo: Hospital Clínico San Carlos _ Inmunología

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: vgb-83@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El complemento es un sistema funcional de proteínas plasmáticas y en menor grado de membrana de las cuales se conocen más de 30, que al interaccionar y activarse de forma regulada desempeñan una función esencial en defensa de la respuesta inmunitaria. Circulan en sangre inactivadas como pro-enzimas ó cimógenos y tras su activación participan en una serie de reacciones conocidas como casada del complemento por medio de tres vías diferentes:

1. Vía Clásica. A partir del reconocimiento del complejo Antígeno-Anticuerpo (Ag-Ac) fijado en membrana.
2. Vía de Lectina. Por unión de proteínas especiales a carbohidratos de membrana.
3. Vía alterna. Por hidratación del componente C3.

El propósito del sistema del complemento a través de sus tres vías de activación es la destrucción de microorganismos, neutralización de ciertos virus y promover la respuesta inflamatoria, que facilite el acceso de células del sistema inmunitario al sitio de infección.

La medición en el laboratorio de algunos componentes del sistema del complemento se realiza por inmunoturbidimetría que mide la disminución de la intensidad de la luz transmitida y la difracción producida por los complejos Ag-Ac formados. La disminución de la intensidad de la luz (absorbancia) es proporcional a la concentración del analito presente.

OBJETIVOS:

Comparar la cuantificación de componentes del complemento mediante los equipos: SPA PLUS y Optilite, ambos de la casa Binding Site, para evaluar cual de los dos es más eficiente para su uso en el laboratorio rutinario para el diagnóstico clínico de enfermedades de base inmunológica.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Se recogieron un total de 113 muestras de sueros consecutivos durante una semana según su recepción al laboratorio de inmunología sin tener en cuenta procedencia ni datos demográficos, realizando mediciones de C3 y C4 en ambos equipos de forma paralela.

RESULTADOS:

Las tasas de concordancia obtenidas fueron para el C3 de un 86.73%, y para el C4 de un 85.84%. El rendimiento test/hora (tph) del SPA PLUS es de 120tph frente a los 121tph del Optilite. Teniendo en cuenta además que el SPA PLUS solo hace una dilución, en el caso de ser necesaria, mientras que el Optilite hace las diluciones seriadas oportunas para obtener el resultado de la muestra, además de permitirnos trabajar con varios tipos de muestra (suero, orina y LCR) al mismo tiempo.

En relación a las interferencias que pueden tener los analizadores frente a muestras problemáticas como son la que tienen hemolisis, ictericia o lipemia, hemos concluido que el Optilite es más sensible obteniéndose valores poco fiables, por lo que se recomienda no procesar este tipo de muestras.

CONCLUSIÓN:

Tras evaluar los factores C3 y C4 en ambos equipos y una posterior comparativa de ventajas y desventajas de cada aparato; se considera al Optilite un analizador con mayor eficiencia en el laboratorio de rutina para la realización de dichos factores como apoyo al diagnóstico clínico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 197

EVALUACION DEL TURBIDIMETRO OPTILITE E INTERCOMPARACIÓN VS SPAPLUS

Autor/a/s: Fernández Fernández, Isabel; González Morales, Isabel; Torío Gómez, Silvina

Centro de trabajo: Hospital Universitario A Coruña

Localidad: A CORUÑA

Correo electrónico del primer firmante: MA.Isabel.Fernandez.Fernandez@Sergas.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La creciente demanda de técnicas especiales al laboratorio de Inmunoproteínas, ha creado la necesidad de incorporar equipos compactos, rápidos, versátiles y fiables que permitan optimizar el flujo de trabajo. Los equipos SPAPlus y Optilite (Binding Site) son turbidímetros de reducido tamaño diseñados para procesar ensayos de Inmunoglobulinas, Complemento y Cadenas Ligeras Libres en suero, particularmente relevantes en el diagnóstico y seguimiento del Mieloma.

OBJETIVOS:

Los objetivos del presente estudio consistieron en evaluar 1) La precisión del nuevo Turbidímetro Optilite (BindingSite), 2) La linealidad en dicho equipo de los reactivos para estudio de Cadena Ligeras Libres (CLL) en suero Kappa y lambda (Freelite, BS), 3) Analizar la correlación entre los equipos Optilite y SPAPlus (Binding Site) para los test de Kappa y Lambda Libres en Suero y las Subclases de IgG y 4) Comparar el rendimiento de los dos analizadores.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron en ambos equipos determinaciones de IgG1, IgG2, IgG3, IgG4 y CLL Kappa/Lambda a más de 100 muestras de pacientes de nuestro centro, a dos niveles de Control (QC1 y QC2) y a un Fluido Policlonal (FP) con exceso de antígeno para CLL suministrado por la empresa BindingSite. El CV Intra-ensayo se calculó a partir de los resultados obtenidos al analizar 10 veces, en un sólo ensayo, cada uno de los dos niveles de control proporcionados por la casa comercial. El CV Inter-ensayo fue calculado a partir de una media de 50 resultados por especificidad en un periodo de 21 días de los controles QC1 y 2. También se determinó el CV Inter-ensayo para 4 muestras de pacientes. La Linealidad se estableció analizando por triplicado 10 diluciones seriadas a partir del FP. Para valorar la Correlación se trataron los resultados mediante el método de regresión lineal no paramétrico Passing-bablock. Por su parte la comparación del Rendimiento se realizó a partir de resultados obtenidos de muestras seleccionadas aleatoriamente, testadas en paralelo en ambos sistemas, en cinco ensayos con distintos números de muestras y de test.

RESULTADOS:

En el estudio de precisión Intra-Ensayo se observa en ambos niveles de control y para todos los parámetros unos CV inferiores a 3,3%. La precisión Inter-Ensayo no supera el 8% de CV. La linealidad para Freelite alcanza un R^2 de 1,00 para CLL Kappa hasta 25 mg/L y 0,98 para CLL Lambda hasta 35 mg/L. La correlación Optilite /SPA para tanto para CLL como para las subclases IgG supera la R^2 de 0,91 excepto para la IgG1 (R^2 : 0,84). Respecto al rendimiento, el equipo Optilite se muestra hasta un 60% más rápido que el SPAPlus conforme aumenta tanto el nº de muestras procesadas como la diversidad de los test y las rediluciones necesarias.

CONCLUSIONES:

El turbidímetro Optilite optimiza el flujo de trabajo en nuestro laboratorio. Reduce los tiempos de ensayo y mejora la calidad analítica, especialmente por realizar un buen chequeo del exceso de antígeno y permitir una total trazabilidad de controles, reactivos y muestras.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 199

ANÁLISIS COMPARATIVO DE CÉLULAS MADRE MESENQUIMALES Y ESTUDIO DEL PERFIL LEUCOCITARIO EN SANGRE PERIFÉRICA DE LOS MODELOS ANIMALES LARGE WHITE Y GÖTTINGEN MINIPIG

Autor/a/s: Verónica Álvarez, Francisco Miguel Sánchez Margallo, Rebeca Blázquez, Alejandra Usón, Javier G Casado

Centro de trabajo: Centro de Cirugía de Mínima Invasión "Jesús Usón"

Localidad: Cáceres

Correo electrónico del primer firmante: valvarez@ccmijesususon.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las células madre mesenquimales tienen un enorme potencial terapéutico, especialmente en el tratamiento de enfermedades de base inflamatoria. A día de hoy, muchos de los ensayos clínicos desarrollados han dado resultados decepcionantes. Por ello, consideramos necesario el estudio de su potencial terapéutico en un entorno preclínico, empleando modelos animales que sean clínicamente relevantes. En este sentido, el modelo porcino ofrece la posibilidad de una evaluación preclínica de estas células en términos de eficacia, seguridad, vía de administración, biodistribución e inmunomodulación.

OBJETIVOS:

Los objetivos de este trabajo se dividen en dos bloques. En primer lugar, se realizaron los aislamientos expansiones y caracterizaciones de líneas celulares mesenquimales procedentes de médula ósea de las razas porcinas Large White y Göttingen Minipig. En segundo lugar, se realizó una comparativa de parámetros hematológicos y la distribución de poblaciones sanguíneas en estos dos modelos animales.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Las caracterizaciones de las líneas de células madre mesenquimales de Large White y Göttingen Minipig se realizaron mediante citometría de flujo, ensayos in vitro hacia diferenciación condrogénica, osteogénica y adipogénica así como análisis de expresión de genes de diferenciación y citoquinas. Por otro lado, para el análisis de células sanguíneas, se seleccionaron un total de 9 animales sanos por cada grupo de animales. Los animales estabulados y en condiciones controladas fueron previamente seleccionados por edad (3-4 meses). La sangre periférica se aisló en un gradiente de densidad sobre Histopaque-1077. Se recogió la interfase y se realizó la citometría empleando anticuerpos monoclonales específicos para la especie porcina. En la citometría, se seleccionaron los linfocitos en función de la fluorescencia y los parámetros FSC/SSC con el programa Cellquest (Becton Dickinson). Por otro lado, los parámetros de hematología y recuentos leucocitarios se realizaron de manera automática en un Mindray BC-5300 Vet.

RESULTADOS:

Los resultados de la comparación de células madre mesenquimales de Large White y Göttingen Minipig mostraron similitudes en términos de fenotipo, capacidad de diferenciación, así como en la expresión de genes relacionados con la diferenciación condrogénica, osteogénica y adipogénica y la respuesta inflamatoria. Por otro lado, la evaluación de leucocitos en sangre periférica mostró similitudes entre ambos grupos de animales al comparar el porcentaje de neutrófilos, eosinófilos, basófilos, monocitos y linfocitos. Finalmente, el análisis de subpoblaciones linfocitarias en sangre periférica demostró diferencias significativas en el porcentaje de células CD4+ Cd8±± extratímicas (superior en Göttingen Minipig) así como en el porcentaje de células CD4-8±- CD16+ (superior en Large White).

CONCLUSIONES:

Las células madre mesenquimales porcinas son similares en fenotipo y capacidad de diferenciación a células madre mesenquimales humanas y similares entre sí cuando se comparan Large White con Göttingen Minipig. Por otro lado, el análisis fenotípico de las subpoblaciones demuestra un incremento de la población CD4⁺ Cd8⁺ en Göttingen Minipig que correspondería a un aumento en el porcentaje de células T helper memoria, así como un incremento en el porcentaje de NKs en Large White. Estas diferencias entre razas deben ser tenidas en cuenta para futuros ensayos preclínicos dirigidos a la evaluación del potencial inmunomodulador de células madre mesenquimales.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 218

PRA-CDC VERSUS cPRA: ¿CÓMO INFLUYE EN LA LISTA DE ESPERA PARA TRASPLANTE RENAL?

Autor/a/s: Montserrat Digón, Elisabet Rigol, Alexandra Manchón, Jaume Martorell

Centro de trabajo: Hospital Clínic De Barcelona

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: mddoural@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Una de las funciones de los laboratorios de histocompatibilidad es la identificación de anticuerpos anti-Antígeno Leucocitario Humano (HLA) en el suero de los receptores en lista de espera para trasplante ya que la presencia de estos anticuerpos contra el HLA del donante aumenta el riesgo de rechazo humoral.

La técnica de referencia para identificar anticuerpos anti-HLA hasta ahora ha sido la determinación de la Citotoxicidad Dependiente de Complemento (CDC). En la cual se pone en contacto el suero del paciente con un panel de células representativa de la población actual de donantes. El criterio que deriva de esta técnica es el %PRA-CDC.

En la actualidad, la técnica del antígeno aislado en fase sólida facilita la identificación de la especificidad de los anticuerpos con mayor sensibilidad y especificidad que el CDC. El cPRA es calculado utilizando los resultados de esta nueva tecnología.

OBJETIVO:

Definir cómo influye en la lista de espera de trasplante el uso del cPRA en lugar del PRA-CDC para valorar la sensibilización de los pacientes.

METODOLOGÍA:

En este estudio retrospectivo han sido incluidos 1059 pacientes que se encuentran en la lista de espera de trasplante en enero de 2016 en Catalunya. A estos pacientes periódicamente se les determina una búsqueda de anticuerpos en suero mediante la técnica de fase sólida (antígeno aislado si el cribaje es positivo) y mediante PRA-CDC.

El cPRA en nuestro laboratorio se calcula utilizando una herramienta virtual que compara los resultados de antígeno aislado de cada paciente con una base de datos de los tipajes de la población de donantes.

Las líneas de corte que determinaban la condición de hipersensibilizado antes de disponer de los datos del cPRA eran PRA-CDC >50% y actualmente se utiliza el cPRA >90% para Catalunya. Para programa de hipersensibilizados de la Organización Nacional de Trasplante (ONT) los criterios son: PRA-CDC >90% y cPRA > 98%.

Los datos del último cPRA y el último PRA-CDC disponibles han sido comparados entre sí y se han buscado los cambios en la clasificación de los pacientes según su sensibilización.

RESULTADOS:

La mayor sensibilidad de la técnica de antígeno aislado frente al PRA-CDC conlleva la detección de más anticuerpos anti-HLA. Así observamos que al dividir los resultados de PRA-CDC y cPRA en cuartiles, hay 924 pacientes con PRA-CDC en el primer cuartil de los cuales 48

pasan al segundo, 52 al tercero y 93 al cuarto cuartil de cPRA. De los 65 pacientes con PRA-CDC en el segundo cuartil 52 pasan al cuarto cuartil de cPRA. Así mismo, de los 47 pacientes en el tercer cuartil de PRA-CDC 42 pasan al cuarto de cPRA. Hay 23 pacientes que se sitúan en cuarto cuartil para los dos criterios.

Cuando la lista de espera se ordena según el PRA-CDC (>50%) se considerarían hipersensibilizados en Catalunya 79 pacientes mientras que con el criterio del cPRA (>90%) pasan a ser 152 pacientes. Para el programa de la ONT

17 serían considerados hipersensibilizados según el valor de PRA-CDC (>90%) versus 89 pacientes si se considera el cPRA (>98%).

CONCLUSION:

El uso del cPRA en lugar del PRA-CDC conlleva un cambio significativo en la manera de valorar la sensibilización de los pacientes, teniendo un gran impacto en el aumento de los pacientes hipersensibilizados en lista de espera.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 261

EVOLUCIÓN DE LAS SOLICITUDES IGE ESPECÍFICA FRENTE AL LÁTEX ENTRE 2007-2015 EN UN SERVICIO DE ALERGIAS

Autor/a/s: EVA MARIA RODRIGUEZ PADILLA, ESTHER VALLEJO SERRANO, PILAR CARRERO BAZ, AMADOR CREGO MARTIN, IGNACIO J DAVILA GONZALEZ

Centro de trabajo: Hospital Asistencial Universitario de Salamanca

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: maria_almeria@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El látex se extrae del jugo lechoso del árbol del caucho *Hevea brasiliensis*. Tras la recolección se añaden amoníaco y sulfitos para evitar que se solidifique. El látex se utiliza en la elaboración de productos de uso médico como por ejemplo, guantes, sondas, mascarillas, catéteres, drenajes, viales, colectores de orina, etc. Con la epidemia de sida y la

INTRODUCCIÓN:
de medidas de prevención se disparó el uso de guantes de látex, descuidándose las medidas de manufacturación, lo que se asoció con un incremento de las reacciones alérgicas al látex. Con la introducción de los guantes sin polvo parece haber disminuido la incidencia de alergia al mismo. Nos planteamos evaluar el porcentaje de peticiones de IgE específica frente al látex y los resultados positivos durante un periodo de nueve años.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un análisis retrospectivo de las peticiones de alergia al látex durante el periodo 2007-2015. Los datos se obtuvieron mediante una búsqueda en la base de datos del laboratorio de alergia del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca (EGSAMPLE), recogiendo el número de peticiones (k82, ThermoFisher Scientific) y las positividads (IgE >0,35 kU/L).

RESULTADOS:

Durante este periodo se solicitaron un total de 2.716 peticiones, con un total de 365 determinaciones positivas (13.44 %). Se obtuvieron los siguientes resultados:

PETICIONES DE DETERMINACIONES DE IgE ESPECÍFICA FRENTE AL LÁTEX

AÑO	NÚMERO DE PETICIONES	PETICIONES POSITIVAS/AÑO
2007	348	13%
2008	454	17%
2009	408	15%
2010	338	12%

FRECUENCIA Y UTILIDAD DE CLÍNICA DE LOS AUTOANTICUERPOS ANTI-U1 RNP A MEDIANTE ENSAYOS MULTIPLEX.

Autor/a/s: Francisca Yáñez Pereira, María Asunción Julián Viñals, María Jesús Marcos Gutiérrez, María del Carmen Salcedo Moreno, Carmen Bernal de la Rosa, Elena Marco Castro, Alejandro Rubio de la Rosa, Rita Álvarez Doorno.

Centro de trabajo: Hospital Universitario La Paz (Madrid), Unidad de Inmunología.

Localidad: (Madrid)

Correo electrónico del primer firmante: (fyanezpere@gmail.com)

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los anticuerpos anti-RNP muestran una alta incidencia en varias enfermedades autoinmunes, como la enfermedad mixta del tejido conectivo, apareciendo en alrededor del 40% de los pacientes con lupus eritematoso sistémico (LES). La proteína a la que se une este autoanticuerpo es una ribonucleoproteína pequeña (U1 RNP) que contiene tres autoantígenos (A, C y 68 kDa), localizándose en el nucleoplasma de las células, con exclusión de los nucleolos. No se ha encontrado una asociación clara entre el anticuerpo anti-U1 RNP A y enfermedad, ya sea autoinmune o de otro tipo. Estudios previos indican que estos autoanticuerpos podrían ser utilizados como marcadores predictivos de la aparición de LES, pudiendo detectarse hasta tres años antes del diagnóstico.

OBJETIVOS:

Determinar la frecuencia y la utilidad clínica de los Anticuerpos anti-RNP A usando el multiplex flow immunoassay, Bioplex 2200 en la rutina del laboratorio de autoinmunidad.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Se analizaron 6954 sueros de pacientes mediante la técnica Lumindex (BioPlex 2200 ANA Screen, Bio-Rad) capaz de medir simultáneamente 13 autoanticuerpos. Los anticuerpos anticelulares (ANA) se detectaron mediante inmunofluorescencia indirecta (IFI) sobre portas de células HEP-2 (EUROIMMUN AG Lübeck). También, se empleó una técnica multiparamétrica confirmatoria mediante un dot-blot comercial (INNO-LIA ANA Update, FUJIREBIO). Se recogieron datos clínicos de los pacientes.

RESULTADOS:

Del total de sueros analizados, 82 (1,2%) resultaron ser positivos para el anticuerpo anti-RNP-A con un título >3 AU/mL, con ANA positivos por IFI en un 40% (33/82), observándose distintos patrones, de estos, por la técnica de INNOLIA, sólo se confirmó la presencia de anticuerpos anti-RNP A aislados en 4 pacientes, presentando 17 algún otro autoanticuerpo asociado (anti-U1 RNP C, anti-U1 RNP 68 kDa, anti-Sm, anti-Ro). La mayor parte de estos pacientes tenían un diagnóstico de enfermedad autoinmune (82%, 27/33), teniendo una alta prevalencia el LES (33%, 11/33).

Del 60% (49/82) que mostraron una IFI negativa, 16 presentaron un título >7 AU/mL. Por INNOLIA solamente se confirmó la presencia de anticuerpos anti-U1 RNP A aislados en 5 pacientes, estando 1 asociado con anticuerpos anti-Ro débiles. Este grupo de pacientes tiene un diagnóstico de enfermedades no autoinmunes (81%, 39/48).

CONCLUSIONES:

Los anticuerpos anti-U1 RNP A detectados por Bioplex:

- Tienen una baja frecuencia y no todos se confirman por otras técnicas.
- Por IFI hay un alto porcentaje de negativos y los positivos presentan múltiples patrones.
- Que presentan IFI positiva, se acompañan de otros autoanticuerpos y se asocian específicamente a enfermedades autoinmunes. En los

AÑO	NÚMERO DE PETICIONES	PETICIONES POSITIVAS/AÑO
2011	376	14%
2012	296	11%
2013	204	8%
2014	146	5%
2015	146	5%

CONCLUSIONES:

Se observó una notable reducción del número de peticiones a partir del año 2012. Coincidiendo con esta fecha también se observa una reducción en el número de pruebas positivas. Todo ello puede estar en relación con las normas de prevención de alergia al látex, en particular en la población de alto riesgo, como es el caso del personal sanitario.

DESCRIPCIÓN DEL NUEVO ALELO HLA-DQB1*02:02:01:02 EN UN INDIVIDUO ESPAÑOL

Autor/a/s: María Ceferina Trejo Benítez, María Isabel González Henríquez, Gonzalo Montero Martín, Eva Rivas García, Isabel Cervera, Aina Teniente Serra, Mireia Folloneda, Jorge Martínez Lasso.

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil

Localidad: Las Palmas

Correo electrónico del primer firmante: mctrebe@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En el laboratorio se realizó el tipaje HLA de un individuo español caucásico en el contexto del diagnóstico de diabetes Mellitus tipo 1 (DM1). En nuestra población, el desequilibrio de ligamiento para el alelo HLA-DRB1*07 es el alelo DQB1*02:02 pero el paciente presentaba un patrón inusual DRB1*07-DQB1*02:01

OBJETIVOS:

El objetivo principal consistía en determinar la secuencia exacta del alelo HLA-DQB1*02 del paciente con el fin de caracterizar el patrón poco común de desequilibrio de ligamiento.

MATERIALES Y MÉTODOS:

El ADN fue extraído a partir de sangre total siguiendo métodos estándar e inicialmente se realizó una PCR a tiempo real para el diagnóstico de DM1. Después se determinó el tipaje HLA utilizando tecnología Lumindex para la baja resolución y SBT para conseguir un tipaje de alta resolución. Para ello, se diseñó un par de primers específicos para la amplificación del locus HLA-DQB1*02 y para su posterior secuenciación se utilizó el Kit Big-Dye y el secuenciador ABI3730xl.

RESULTADOS:

La secuencia obtenida tiene idéntica secuencia exónica que DQB1*02:02:01:01. En cuanto a las regiones no codificantes, comparte con DQB1*02:01:01 la misma secuencia desde el 5' UTR al intrón 2, mientras que el intrón 5 corresponden a la secuencia del alelo DQB1*02:02:01:01. El resto de la región no codificante no seguía un patrón específico, aunque algunas secuencias estaban presentes en los alelos DQB1 *05, *06 o *03.

CONCLUSIONES:

En este trabajo se ha conseguido describir un nuevo alelo de HLA-DQB1*02. A pesar de que la secuencia exónica es idéntica a DQB1*02:02:01:01, la secuencia intrónica parece provenir de la combinación del último y DQB1*02:01:01.

casos en los que se encuentren anticuerpos anti-U1 RNP A aislados, sería conveniente evaluarlos como posibles marcadores predictivos para los estadios tempranos de LES.

- Que presentan IFI negativa, se encuentran en enfermedades no autoinmunes y los casos con títulos bajos, en ausencia de otro anticuerpo asociado, no parecen tener relevancia clínica. Es necesario más estudios para confirmar estos datos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 345

SEROLÓGIA DE LA INFECCIÓN POR EL VIRUS DEL HERPES SIMPLE HUMANO TIPO 2: EVALUACION DE CUATRO ENSAYOS DE QUIMIOLUMINISCENCIA

Autor/a/s: Manchado Jiménez Rafaela, Cortes Brioso Abel, Lopez Garcia Oscar, Mariano Serrano Eva, Ávila Marañón Laura.

Centro de trabajo: Laboratori Clínic L' Hospitalet.

Localidad: L'Hospitalet de Llobregat.

Correo electrónico del primer firmante: rafimanchado@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El herpes genital es una infección viral crónica, que persiste toda la vida, causada en la mayoría de los casos por el virus herpes simple tipo 2 (VHS-2). Las guías internacionales de práctica clínica recomiendan confirmar el diagnóstico clínico del herpes genital con pruebas de laboratorio específicas. La presencia de anticuerpos tipo específicos contra VHS-2 indica infección ano-genital.

OBJETIVO:

Evaluar la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) de cuatro ensayos de quimioluminiscencia (CLIA) para la detección de anticuerpos IgG contra VHS-2.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron los sueros de 78 pacientes con sospecha de herpes genitales atendidos en las consultas de Atención Primaria del Institut Català de la Salut del Área Metropolitana Sur de Barcelona durante el año 2015. Se realizaron cuatro tests comerciales de quimioluminiscencia para la detección de anticuerpos contra el virus herpes simple tipo 2 : BIO-FLASH® HSV-2 IgG (Biokit), Elecsys® HSV-2 IgG assay (Roche Diagnostics), LIAISON® HSV-2 Type Specific IgG Assay (DiaSorin) y Zenit RA® TGS TA HSV 1 y 2 IgG (Menarini Diagnostics).

A los sueros con resultados discordantes se les realizó el ensayo recomLine HSV-2 IgG (Mikrogen), un inmunoensayo en línea que utiliza antígenos recombinantes.

Definición de caso: se consideraron positivos los sueros con resultados positivos por todos los ensayos o por recomLine HSV-2 IgG.

Se calcularon la sensibilidad, la especificidad, el valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de cuatro ensayos de quimioluminiscencia para la detección de anticuerpos IgG contra VHS-2.

RESULTADOS:

De los 78 sueros estudiados, 19 (24.4%) presentaron anticuerpos contra VHS-2 por los cuatro ensayos y dos (2.5%) sueros mostraron resultados discordantes. Los resultados se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Resultados de los cuatro ensayos de anticuerpos IgG VHS-2:

Ensayo	Sensibilidad (IC 95%)	Especificidad (IC 95%)	VPP (IC 95%)	VPN (IC 95%)
BIO-FLASH HSV-2 IgG	100% (79.1-99.6)	100% (92.4-99.9)	100% (79.1-99.6)	100% (92.4-99.9)
Elecsys HSV-2 IgG	100% (79.1-99.6)	100% (92.4-99.9)	100% (79.1-99.6)	100% (92.4-99.9)
ZENIT RA TGS TA HSV 2 IgG	94.7% (71.9-99.7)	100% (92.3-99.9)	100% (71.9-99.7)	98.3% (89.9-99.9)

Liaison HSV-2 IgG	94.7% (71.9-99.7)	98.3% (89.7-99.9)	94.7% (90.2-99.5)	98.3% (89.7-99.9)
-------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

CONCLUSIONES:

Todos los ensayos de anticuerpos IgG VHS-2 presentaron un excelente rendimiento diagnóstico siendo BIO-FLASH HSV-2 IgG y Elecsys HSV-2 IgG los que obtuvieron los mejores resultados.

MICROBIOLOGÍA

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 001

PREVALENCIA DE CHLAMYDIA TRACHOMATIS EN AREA DE GESTION SANITARIA NORTE DE HUELVA.

Autor/a/s: GARCIA VELA, JOSE HERMINIO y FRANCO ALVAREZ DE LUNA, FRANCISCO

Centro de trabajo: HOSPITAL DE RIOTINTO (AGSNH)

Localidad: MINAS DE RIOTINTO

Correo electrónico del primer firmante: jhgvela@yahoo.es

RESUMEN:

Chlamydia trachomatis es el agente etiológico responsable en determinadas enfermedades de transmisión sexual. Las infecciones producidas por Chlamydia trachomatis son a menudo asintomáticas y, de no tratarse, pueden producir enfermedad inflamatoria pélvica en las mujeres (principal causa de infertilidad), daño ocular permanente y neumonía en los neonatos, así como epididimitis en los hombres (que también puede producir infertilidad). Por consiguiente, una sencilla prueba diagnóstica constituye una herramienta fundamental para el tratamiento eficaz de Chlamydia. En el presente trabajo exponemos la prevalencia de Chlamydia trachomatis en nuestra área de influencia utilizando un método rápido y fácil de detección de antígenos de Chlamydia en muestras de mujeres y hombres.

INTRODUCCIÓN:

Chlamydia trachomatis es la infección de transmisión sexual más frecuentemente declarada en los países desarrollados. La infección genital por Chlamydia trachomatis puede conducir a graves secuelas entre las mujeres, incluyendo la enfermedad pélvica inflamatoria, infertilidad por causa tubárica, embarazo ectópico, dolor pélvico crónico y como otras infecciones de transmisión sexual inflamatorias, también puede facilitar la transmisión del virus de la inmunodeficiencia humana. La infección por Chlamydia trachomatis también puede aumentar el riesgo de cáncer cervical. En Hombres la manifestación clínica más común es la uretritis. Otros síntomas en el hombre son epididimitis, prostatitis, proctocolitis y conjuntivitis. La infertilidad masculina, prostatitis crónica y estrechez uretral son posibles causas de la infección. La detección e identificación precisa de estas bacterias como agentes causales de patología humana no ha resultado tradicionalmente fácil de realizar, debido a la necesidad de disponer de instalaciones de bioseguridad para el aislamiento de estas bacterias mediante cultivo celular, a los problemas relacionados con las reacciones cruzadas de las pruebas serológicas disponibles, y al hecho de ser muchas veces responsables de patologías de evolución lenta e inespecífica. Aproximadamente entre un 5% y un 9% de mujeres sexualmente activas son portadoras asintomáticas del microorganismo. Esta prevalencia aumenta aun más cuando la población estudiada pertenece al grupo de adolescentes. La detección de C. trachomatis en mujeres es importante, ya que éstas pueden transmitir la enfermedad a su pareja y, si está embarazada, al recién nacido; además, si no reciben tratamiento, pueden sufrir complicaciones como embarazo ectópico e infertilidad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se trata de un estudio descriptivo retrospectivo desde el 1 de enero de 2012 a 31 de diciembre de 2015. Se realiza estudio de detección de antígeno de Chlamydia trachomatis a un total de 411 muestras correspondientes a muestras de orina (355 muestras) en hombres y exudados endocervicales (56 muestras) en mujeres, enviadas desde la consulta de ginecología y urología de nuestro Centro Hospitalario correspondientes a pacientes de ambos sexos, de entre 18-65 años de edad y con sospecha de infección por Chlamydia. Las muestras

recibidas se procesaron según los protocolos normalizados de trabajo habituales en nuestro Laboratorio, para la detección cualitativa directa de antígeno de Chlamydia trachomatis tanto en muestras endocervicales en las mujeres como en muestras de orina en los hombres, mediante el uso de Clearview® Chlamydia MF (Alere).

RESULTADOS:

S: En el periodo que abarca nuestro estudio (2012-2015) hemos detectado un total de 15 muestras positivas (3,65%), correspondientes a 2 (2%) positivos en 2012, 1 (1,05%) en 2013, 6 (7,89%) en 2014 y 6 (5,94%) en 2015. Todos los casos detectados se corresponden con muestras de orinas de varones no detectando antígeno de Chlamydia en muestras de exudados endocervicales de mujeres.

CONCLUSIONES:

* A la vista de los resultados obtenidos en nuestro estudio podemos concluir que en nuestra área sanitaria el porcentaje de detección de antígeno de Chlamydia trachomatis (3,65%) se encuentra dentro de la media nacional (3-5% en población general asintomática) en este tipo de infecciones, teniendo en cuenta que no se dispone de datos precisos sobre la prevalencia real de la infección por C. trachomatis en España y este es uno de los impedimentos para la implementación del cribado en España.

* El estudio de la población con riesgo de infectarse, así como la administración de tratamientos eficaces, son medidas necesarias para lograr una disminución de la transmisión, el control de la enfermedad y la prevención de las complicaciones.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 002

PREVALENCIA DE CULTIVOS DE ORINA CONTAMINADOS PREVIA MODIFICACION DE PROTOCOLO DE RECOGIDA

Autor/a/s: GARCIA VELA, JOSE HERMINIO y FRANCO ALVAREZ DE LUNA, FRANCISCO

Centro de trabajo: HOSPITAL DE RIOTINTO (AGSNH)

Localidad: MINAS DE RIOTINTO

Correo electrónico del primer firmante: jhgvela@yahoo.es

RESUMEN:

La toma de muestra es uno de los factores más importantes en la fase preanalítica. De ella va a depender en gran medida el resultado y valoración del urocultivo. Actualmente las Unidades de Gestión Clínica Hospitalarias trabajan sobre objetivos marcados por el Servicio Andaluz de Salud, siendo uno de los objetivos incluidos este año la disminución de la tasa de orinas contaminadas. Desde la Unidad de Microbiología se procede a realizar una modificación en el protocolo de recogida de muestra con el objeto de disminuir la tasa de orinas contaminadas. El objetivo del presente trabajo es exponer los resultados obtenidos en nuestra área de influencia una vez modificado el protocolo de recogida de orina.

INTRODUCCIÓN:

Las infecciones del tracto urinario (ITU) constituyen una de las patologías infecciosas más frecuentes tanto en la comunidad como en el ámbito hospitalario. No sólo representan un problema clínico, sino que tienen además una gran repercusión económica por los costes sanitarios que representan. La infección del tracto urinario (ITU) se define como la presencia y multiplicación de microorganismos en la vía urinaria con invasión de los tejidos y, generalmente, cursa con la presencia de un gran número de bacterias en orina (bacteriuria). Sin embargo, pueden encontrarse bacterias en orina sin que exista infección, por contaminación de la muestra con bacterias de la

PREVALENCIA DE LA CHLAMYDIA TRACHOMATIS Y NEISSERIA GONORRHOEA

Autor/a/s: María José Muño Andrade. María Luisa Fafián Ares)

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario Universitario A Coruña

Localidad: A Coruña

Correo electrónico del primer firmante: ramalleiran25@yahoo.es

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

Las Clamidias son bacterias intracelulares estrictas que infecta solo a humanos. La infección por *Chlamydia trachomatis* (CT) es la enfermedad de transmisión sexual bacteriana más común en todo el mundo y un gran problema de salud pública por ser una enfermedad asintomática.

Se transmite durante la relación sexual oral, vaginal o rectal sin protección con pareja infectada.

La *Neisseria gonorrhoeae* (NG) y otras infecciones transmitidas sexualmente pueden presentar los síntomas similares a una infección por *Chlamydia trachomatis*, siendo frecuente la coinfección.

OBJETIVO:

El objetivo de este estudio es determinar la prevalencia de la *Chlamydia trachomatis* (CT) y *Neisseria gonorrhoeae* (NG) con el fin de diagnosticar la población para toma de decisiones apropiadas de prevención y control, así como las unidades peticionarias más demandantes en el área sanitaria de A Coruña, en el período 2013-2015.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se procesaron 3181 muestras (1257 endocervicales, 35 Uretral, 162 vaginales, 1302 orina y 425 varios.) durante el período 2013-2015. La prueba Cobas 4800 CT/NG fue el método utilizado para el estudio, utilizando tecnología tiempo real.

Cobas X 480 (Roche)

} Extracción del CT/NG

Cobas Z 480 (Roche)

} Amplificación- Detección del CT/NG

Cobas® 4800 CT/NG Test

RESULTADOS:

Se estudiaron 3181 muestras de las cuales fueron positivas 140 para clamidias y 37 para gonococo. De las 140 positivas para CT: 72 eran mujeres y el resto hombres. La edad promedio en mujeres fue de 30 años y en hombres de 32 años. De los 37 positivos para NG: 23 hombres y el resto mujeres. La edad promedio en mujeres fue de 25 años y en hombres de 28 años.

AÑOS	C.T.		N.G.		COINFECCIÓN CT/NG	TOTAL CT/NG
	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO		
2013	1.052	47	1.092	7	-	1.099
2014	1.107	42	1.131	18	1	1.149
2015	882	51	921	12	4	933
TOTAL	3.041	140	3.144	37	5	3.181

PERIODO 2013-2015	POSITIVOS	EDAD MEDIA				SEXO				TIPO MUESTRA				SERVICIO PETICIONARIO		
		M	F	M	F	M	F	M	F	ENDOCERVICAL	VAGINAL	URETRAL	ORINA	ATENCIÓN PRIMARIA	GINECOLOGÍA	UROLOGÍA
CT	140	32	30	68	72			55	16	-	69	74	63	3		
NG	37	28	25	23	14			9	3	4	21	26	11	-		
TOTAL	177			91	86			64	19	4	90	100	74	3		

CONCLUSIONES:

Del estudio realizado de las Clamidias positivas (140 pacientes) destacar que el año 2015 es el de mayor prevalencia (51 pacientes) con

flora de la uretra distal, de los genitales externos, o por un tiempo de conservación excesivo antes del procesamiento; por ello, la sola presencia de bacterias en orina no puede considerarse como criterio diagnóstico de ITU. La fiabilidad del diagnóstico microbiológico depende en gran medida de las condiciones en que la orina haya sido recogida (encaminadas a evitar la contaminación con la flora uretral y vaginal), y de las condiciones de transporte y conservación hasta su procesamiento. Las técnicas de obtención de muestras de orina, salvo la punción suprapúbica, no permiten excluir totalmente la contaminación con bacterias de la uretra distal, lo que puede dar lugar a interpretaciones equivocadas de los resultados. La orina de micción media es la muestra más frecuentemente obtenida para diagnóstico microbiológico. Aunque su obtención es fácil, exige una recogida cuidadosa para evitar la contaminación, especialmente en mujeres. Tradicionalmente se ha recomendado el lavado del área genital antes de la obtención de la muestra, sin embargo, diferentes estudios sugieren que el complicado procedimiento de obtención de muestras por micción media en mujeres, puede no ser absolutamente necesario y que el punto realmente importante es la obtención de la muestra sin que la orina tenga contacto con los genitales externos. En hombres, es menos frecuente la contaminación y para una recogida correcta basta generalmente con retraer la piel del prepucio. Para reducir la contaminación de la muestra con bacterias de la flora uretral, la primera parte de la micción, más contaminada, debe descartarse recogiendo la micción media en un contenedor estéril. Antes de la obtención de la muestra es necesario informar adecuadamente al paciente del procedimiento a seguir, facilitándole instrucciones simples y precisas que permitan obtener una muestra de calidad que asegure resultados microbiológicos valorables.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se trata de un estudio descriptivo retrospectivo desde el 1 de enero de 2014 a 31 de diciembre de 2015. Las muestras de orinas recibidas, se procesaron según los protocolos normalizados de trabajo habituales en nuestro Laboratorio, para el procesamiento de urocultivos. Los medios de cultivo fueron incubados a 37°C, durante 18 horas. Durante el periodo de estudio (2014-2015) se procesaron un total de 11.739 muestras de orinas. Para su interpretación se valoran los posibles morfotipos presentes y se realiza el recuento de colonias para cada una de las posibles especies, para ello debe multiplicarse el número de colonias por el factor de dilución empleado, interpretándose como cultivo contaminado cuando existen más de 3 morfotipos diferentes. Para conseguir la disminución de la tasa de orinas contaminadas en nuestra área de influencia, se ha procedido a la modificación del protocolo de recogida de muestras de orina, el envío del mismo a todos los puntos de extracción así como información complementaria donde se le explica a los enfermos dicho protocolo. La modificación que se efectúa se refiere al cambio de hábito en la higiene personal recomendándose que se efectúe un lavado externo de los genitales o una ducha antes de la recogida de la muestra.

RESULTADOS:

S: Para la realización de nuestro trabajo hemos cogido como fuente el SIL (Servicio Informático de Laboratorio) y el objetivo marcado es un 15% como límite inferior y un 20% como límite superior de cultivos contaminados. Los resultados obtenidos han sido de un 21,11% en el año 2014 y un 19,63% de cultivos contaminados en el año 2015.

CONCLUSIONES:

- A la vista de los resultados obtenidos podemos concluir que la modificación en el protocolo de recogida de muestra ha disminuido el número de cultivos contaminados ajustándose a la recomendación marcada por la Consejería.

- Debemos de seguir estudiando y valorando los distintos parámetros que también influyen en este tipo de muestras (transporte, manipulación y conservación) para conseguir una mayor disminución en la tasa de contaminación.

- Sugerimos una recogida apropiada de la orina, con una entrega a tiempo al laboratorio, si existe una indicación clínica. Sin embargo, estos cultivos mixtos en pacientes sondados, hospitalizados o en pacientes mayores de >65 años deben ser valorados con cautela y en algunas ocasiones requieren contactar con el clínico para realizar una correcta interpretación.

respecto de los dos años anteriores. El estudio de las Neisserias positivas (37 pacientes) el año 2014 fue el de mayor prevalencia (18 pacientes).

En el año 2014 se detectó una coinfección y cuatro en el año 2015.

Con respecto a la procedencia de las peticiones un alto porcentaje son de atención primaria seguida del servicio de ginecología.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 018

SENSIBILIDAD DE *HELICOBACTER PYLORI* FRENTE A ANTIMICROBIANOS DE PRIMERA LÍNEA Y OTRAS ALTERNATIVAS TERAPÉUTICAS DE RESCATE.

Autor/a/s: Franco-Álvarez de Luna, F.1, García Vela, JH. 1, Santos Rosa, C. 1, Sáenz Solís, R2.

1. Unidad de Microbiología, UGC. Laboratorios Clínicos. 2. Unidad de Digestivo, Servicio de Medicina Interna. Hospital General de Riotinto, Huelva.

Centro de trabajo: HOSPITAL GENERAL

Localidad: MINAS DE RIOTINTO

Correo electrónico del primer firmante: jhgvela@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

OBJETIVOS:

La infección por *Helicobacter pylori*, está relacionada con diferentes patologías digestivas como la gastritis crónica activa, la úlcera gastroduodenal y el cáncer gástrico. Diversos ensayos clínicos y metanálisis han puesto de manifiesto que los tratamientos más comúnmente empleados (aquellos que incluyen un inhibidor de la bomba de protones (IBP) junto con dos antibióticos), fracasan en al menos un 20% de los casos. El conocimiento de la sensibilidad a los antimicrobianos empleados habitualmente, en el tratamiento de la infección y erradicación de *H. pylori*, presenta por tanto, una gran relevancia clínica; aunque actualmente, la utilidad y el momento en el que se debe realizar un cultivo y estudio de sensibilidad tras un fracaso erradicador representa un tema controvertido. Puesto que el tratamiento de rescate es siempre difícil, la mejor estrategia consiste, en la elección del tratamiento de primera línea que sea más efectivo. Además se debería diseñar una estrategia terapéutica y planear, ya desde el comienzo, aquella secuencia de combinaciones que, administradas consecutivamente, alcance una tasa de éxitos lo más cercana posible al 100%. Para ello, el conocimiento previo de la sensibilidad de los aislamientos de *H. pylori* a las diferentes opciones terapéuticas, se muestra como aspecto fundamental a la hora de conseguir el éxito terapéutico.

El objetivo de este trabajo es el estudio de la sensibilidad primaria de *H. pylori*, así como el de otras alternativas terapéuticas empleadas en tratamientos de rescate.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han procesado un total de 1348 biopsias gástricas durante los años 2010-2015. Todas ellas, procedían de pacientes que fueron remitidos para esofagogastroscofia (FGC) por presentar síntomas del tracto gastrointestinal superior. Se realizó biopsia gástrica a todos aquellos pacientes que presentaron una clínica de dispepsia ulcerosa crónica y lesión endoscópica. Las biopsias fueron remitidas al laboratorio de Microbiología y se les realizó la prueba de la ureasa en tubo, una tinción de Gram y cultivo en medio selectivo para *Helicobacter pylori*, que fueron incubados durante cinco días en condiciones de microaerofilia a 37°C. Los diferentes aislamientos fueron sometidos a pruebas de susceptibilidad antibiótica mediante E-test / disco frente a los siguientes antimicrobianos según procediera: amoxicilina, claritromicina, metronidazol, levofloxacino, tetraciclina, rifampicina y furazolidona.

RESULTADOS:

Se aisló *H. pylori* en 434 (32,19%) biopsias del total remitidas al laboratorio. Se realizó antibiograma a un total de 374 (27,7%) aislamientos. Según los puntos de corte establecidos por el EUCAST, los valores de CMI₅₀, CMI₉₀ y porcentaje de resistencia de los aislamientos estudiados frente a los antimicrobianos de primera línea y otras alternativas terapéuticas de rescate se expresan en la siguiente tabla:

CONCLUSIONES:

*La resistencia primaria frente a metronidazol es superior a la media Europea.

*Todos los aislamientos con resistencia primaria a claritromicina, fueron resistentes a tetraciclina el 2,9%, el 26,8% lo fue frente a la rifampicina, y el 32,8% a levofloxacino.

*Creemos que el conocimiento de la sensibilidad de los aislamientos de *H. pylori*, para la realización de un tratamiento dirigido de rescate, ayuda al éxito terapéutico y presenta mejores tasas de curación.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 020

EPIDEMIOLOGÍA DE LA BACTERIEMIA POR *ESCHERICHIA COLI* 2011-2015

Autor/a/s: M^a DOLORES DIAZ ZAYAS, MONTSERRAT LOPEZ GUTIERREZ, M^a TERESA DOMINGUEZ LÓPEZ

Centro de trabajo: HOSPITAL COMARCAL DE LA AXARQUIA

Localidad: VÉLEZ-MÁLAGA

Correo electrónico del primer firmante: jmyonte@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Escherichia coli es el bacilo gramnegativo que con más frecuencia causa infecciones en el ser humano, principalmente en la vía urinaria, vía biliar y cavidad peritoneal. Asimismo es la causa de la mayor parte de las bacteriemias en la comunidad y de un 20% de las adquiridas en el hospital.

OBJETIVOS:

Conocer las características epidemiológicas y de resistencia a antimicrobianos de las bacteriemias por *Escherichia coli* en nuestro hospital.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Realizamos un estudio observacional mixto (retrospectivo y prospectivo) de análisis de casos de bacteriemias por *E. coli* en pacientes adultos ingresados en nuestro hospital durante el periodo 2011-2015. Cada paciente se incluyó una vez, teniendo en cuenta el cuadro clínico correspondiente al primer hemocultivo positivo. Los hemocultivos se procesaron utilizando la metodología estándar al respecto. La sensibilidad antibiótica se determinó mediante el método automatizado VITEK-2 (bioMérieux), confirmando posteriormente la presencia de BLEE mediante Etest[®] (bioMérieux).

RESULTADOS:

Se incluyeron 89 episodios, 51,68% en hombres y 48,32% en mujeres. La edad media fue de 70,25 años (29-93). El 64,04% fueron de adquisición comunitaria, el 23,60% relacionadas con los cuidados de salud y el 12,36% de adquisición nosocomial. El origen fue: urológico (59,93%), biliar (25,84%), respiratorio (8,98%) intestinal (7,86%), piel y partes blandas (2,24%) y catéter (1,12%). Los factores de riesgo asociados fueron: hospitalización reciente (15,73%), sondaje urinario (12,36%), tratamiento antimicrobiano previo (11,23%), manipulación endoscópica o urológica (7,86%), quimioterapia reciente (5,62%), pacientes procedentes de residencias (4,50%), presencia de úlceras cutáneas (2,25%). Comorbilidades: diabetes (40,45%), neoplasias (26,97%), inmunosupresión (13,48%), hipertensión (28,10%), demencia (17,98%), EPOC (10,11%), insuficiencia renal (22,47%). Se produjo el fallecimiento en el 16,85% de los pacientes, un 13,48% relacionado con la bacteriemia. Con respecto a los resultados de

sensibilidad, imipenem (100%) y amikacina (98,88%) no sufrieron variación durante todo el periodo de estudio. Durante los años 2012 y 2013 hubo un descenso en la sensibilidad de amoxicilina/clavulánico (87,5%-55,56%), cefotaxima (100%-66,67%), ceftazidima (100%-77,22%), cefepime (100%-83,33%) y piperacilina/tazobactam (87,5%-61,11%) con respecto a 2011, para posteriormente aumentar; en ciprofloxacino ha ocurrido un descenso progresivo anual en la sensibilidad excepto un ligero ascenso en 2013. Se detectaron 9 aislamientos de *E. coli* BLEE, con un pico de casos en el año 2012, que descendieron hasta no detectar ningún caso en 2015.

CONCLUSIONES:

La bacteriemia por Gram negativos continua siendo una de las causas más importantes de morbi-mortalidad en pacientes hospitalizados, siendo *E. coli* el microorganismo más frecuentemente aislado, tanto en bacteriemias comunitarias como asociadas a cuidados de salud. El aislamiento de *E. coli* productor de BLEA agrava la situación, siendo de vital importancia la detección precoz y el registro de pacientes susceptibles portadores de estas cepas. Nuestro estudio revela un descenso de bacteriemias por *E. coli* BLEA en los últimos años. No se han detectado cepas productoras de carbapenemasas. Para amoxicilina/clavulánico, cefotaxima, ceftazidima, cefepime y piperacilina/tazobactam la sensibilidad aumentó al final del estudio después de un descenso en años anteriores. Destacamos el descenso progresivo de la sensibilidad a ciprofloxacino.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 021

GENOTIPADO DEL VIRUS DE LA HEPATITIS C EN EL ÁREA DE GESTIÓN SANITARIA ESTE DE MÁLAGA

Autor/a/s: MONTSERRAT LOPEZ GUTIRREZ, M^a DOLORES DIAZ ZAYAS, M^a TERESA DOMINGUEZ LOPEZ

Centro de trabajo: HOSPITAL COMARCAL DE LA AXARQUIA

Localidad: VÉLEZ- MÁLAGA

Correo electrónico del primer firmante: montse-mami@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Hepatitis C es una enfermedad hepática compleja de gran importancia médica y social. La infección por el virus de la Hepatitis C (VHC) representa un grave problema de salud global. Se calcula que un 3% de la población mundial está infectada por el VHC. El VHC es uno de los virus con un mayor grado de diversidad genética. Esta característica tiene implicaciones en la patogenia y persistencia del virus, diseño de vacunas, selección de mutantes resistentes durante el tratamiento, y diseño e interpretación de los métodos diagnósticos.

OBJETIVOS:

Conocer la distribución de genotipos de VHC en nuestra área sanitaria.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo y prospectivo de los resultados de genotipado de VHC mediante la técnica INNO-LiPA[®] HCV II (Siemens) realizados durante el periodo 2010-2015.

RESULTADOS:

Durante el periodo de estudio se realizaron 182 estudios de genotipado de VHC, 115 (63,19%) correspondientes a hombres y 67 (36,81%), de edad media 50,45 años (rango 28-78). La distribución de genotipos fue la siguiente:

GENOTIPO	n (%)	Hombres (n)	Mujeres (n)
2	1 (0,55)	-	1
3	4 (2,20)	3	1
4	3 (1,65)	2	1
1a	62 (34,07)	42	20
1a y 4	1 (0,55)	1	-
1b	103 (56,59)	54	49

GENOTIPO	n (%)	Hombres (n)	Mujeres (n)
1b y 4	2 (1,10)	1	1
2b	1 (0,55)	1	-
3a	3 (1,65)	3	-
4a	1 (0,55)	-	1
4c	1 (0,55)	1	-
TOTAL	182	108	74

La distribución por sexos de los dos genotipos más frecuentes fue:

GENOTIPO	HOMBRE	MUJER
1a	67,74%	32,26%
1b	52,43%	47,57%

CONCLUSIONES:

Los dos genotipos predominantes son 1b y 1a (90,66% del total).

El genotipo 1a es predominante en hombres mientras que el 1b es predominante en mujeres.

El resto de genotipos tiene una distribución muy pequeña en nuestra zona.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 022

RELACIÓN ENTRE EL GENOTIPO DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO Y EL ESTUDIO CITOLÓGICO

Autor/a/s: M^a TERESA DOMINGUEZ LOPEZ, MONTSERRAT LOPEZ GUTIERREZ, M^a DOLORES DIAZ ZAYAS

Centro de trabajo: HOSPITAL MATERNO INFANTIL

Localidad: MÁLAGA

Correo electrónico del primer firmante: dominguezmaite@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El cáncer cervical invasivo de la mujer es causado por el virus del papiloma humano (VPH). El ADN del VPH es detectable en más del 95% de los casos; los genotipos 16 y 18 son responsables de más del 70% del cáncer cervical, y junto con el genotipo 45 contribuyen al 94% del adenocarcinoma de cérvix. Aunque la citología cervical o test de Papanicolaou ha contribuido a reducir las tasas de incidencia y mortalidad, existe una evidencia demostrada de que la incorporación del diagnóstico del virus aporta una sensibilidad analítica muy superior a la citología y es imprescindible su inclusión en los algoritmos diagnósticos. En los programas de prevención y tratamiento del cáncer cervical intervienen, además de la citología y la detección de VPH, otras herramientas diagnósticas como la colposcopia, la categorización histológica y el uso de nuevos biomarcadores, y la correcta estratificación del riesgo es el parámetro que debe ser utilizado para elegir los procedimientos adecuados en las distintas fases del proceso: cribado, diagnóstico y tratamiento.

OBJETIVOS:

Conocer la asociación de los genotipos más frecuentes de VPH en nuestra zona de salud con la categorización histológica de los diferentes tipos de lesiones anatomopatológicas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio prospectivo y retrospectivo de los estudios de genotipado VPH de las muestras recibidas en los años 2012-2015. La detección se realizó mediante la técnica Cobas[®] HPV Test y el genotipado mediante la técnica Linear Array HPV[®] (Roche Diagnostic). Se revisaron las historias clínicas de los pacientes para conocer la asociación con los diferentes tipos de lesiones histológicas.

RESULTADOS:

Se realizaron 529 estudios de detección de VPH. La distribución global de genotipos de alto riesgo más frecuentes fue: 16 (37,76%), 31 (14,21%), 52 (10,59%), 53 (8,53%), 45 y 51 (7,75%), 18 y 56 (7,49%) y 35 (6,46%); en cuanto a los de bajo riesgo el más frecuente fue

el genotipo 6 (21,71%), seguido de 42 (11,89%), 44/55 (6,98%), 11 (6,72%), 43 (5,94%) y 62/81 (5,43%).

Con respecto a la asociación de genotipos con lesiones cervicales, el 100% de los casos de carcinoma epidermoide estuvo relacionado con el genotipo 16 (2 casos); el 100% de los casos de condilomas acuminados con genotipos 6 y 16; en el 37,50% de las lesiones intraepiteliales escamosas de bajo grado (LSIL) se detectó genotipo 16, seguido del 45 y 52 (20,83% cada uno) y 35 y 39 (16,67%); en el 64,71% de las lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado (HSIL) se detectó genotipo 16, seguido del 31 y 52 (23,53% cada uno) y del 53 (17,65%).

CONCLUSIONES:

- En todos los casos de carcinoma epidermoide sólo se detectó genotipo 16.
- En todos los casos de condilomas acuminados se detectó genotipos 6 y 16.
- El genotipo más frecuente en LSIL fue el 16, al igual que en las HSIL.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 038

SEROPREVALENCIA DE ANTICUERPOS EN EMBARAZADAS EN EL ÁREA DE SALUD DE BADAJOZ.

Autor/a/s: RICO LÓPEZ, MARIA DE LOS ÁNGELES; BRAVO CARMONA, MARÍA; SOISA LÓPEZ, CAROLINA; TULLY SÁNCHEZ, MARÍA DEL MAR; GAITÁN PITERA, JORGE.

Centro de trabajo: HOSPITAL INFANTA CRISTINA

Localidad: BADAJOZ

Correo electrónico del primer firmante: ricoangeles@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las infecciones de transmisión vertical son aquellas que afectan al feto, embrión o recién nacido y tienen su origen en la madre, entre ellas toxoplasmosis, sífilis, rubéola, hepatitis B y síndrome de la inmunodeficiencia humana adquirida. Mediante el control serológico podemos detectar gestantes susceptibles a determinadas infecciones e infectadas, ayudando a implementar medidas de control.

OBJETIVOS:

Conocer la seroprevalencia frente a Toxoplasma gondii, Treponema pallidum, virus de la hepatitis B, virus de la inmunodeficiencia humana y rubeola.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realiza un estudio observacional descriptivo y retrospectivo de todas las pruebas para el diagnóstico serológico de las infecciones que requieren de un estudio sistemático durante el embarazo en el año 2015. Para dicho estudio se tienen en cuenta a todas las mujeres en edad fértil (10-50 años) y se comprueban los casos cuyas infecciones se encuentran activas, agudas o con posibilidad de transmisión.

Los anticuerpos frente a toxoplasma, hepatitis B, virus de la inmunodeficiencia humana y rubeola se determinaron por inmunoensayo por quimioluminiscencia tipo sandwich (Advia Centaur XP, Siemens®). Para Treponema pallidum se realizó una prueba no treponémica, RPR (reagína plasmática rápida), confirmando los resultados positivos por quimioluminiscencia (Liaison XL, Palex®).

RESULTADOS:

SEROPREVALENCIA EN INFECCIONES DE TRANSMISIÓN VERTICAL (%)	
	Área de Badajoz
Rubeola	3.13%
Hepatitis B	0.93%
VIH	0.11%
Toxoplasma	11.6%

Treponema	0.12%
-----------	-------

SEROPREVALENCIA POR EDADES (%)				
	10-20 años	20-30 años	30-40 años	40-50 años
Rubeola	0.4	1.4	1.3	0.2
Hepatitis B	0.04	0.2	0.3	0.4
HIV	0.02	0.02	0.05	0.02
Toxoplasma	0.4	2.8	7.2	1.2
Treponema	0.03	0	0.05	0.05

CONCLUSIONES:

Las gestantes de nuestro Área de Salud presentan baja susceptibilidad a infecciones como rubeola y hepatitis B por presentar anticuerpos protectores. La incidencia de toxoplasmosis fue del 11,6%, de VIH del 0,11% y de sífilis del 0,12%, datos muy semejantes a la media de casos del resto del territorio nacional. Con respecto a la distribución por edad, observamos mayor prevalencia en el rango de edad 30-40 años, exceptuando el caso de la Rubeola que es mayor en el rango de 20-30 años.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 039

INFECCIÓN POR EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO EN EL ÁREA ESTE DE MÁLAGA

Autor/a/s: M^a DOLORES DIAZ ZAYAS, M^a TERESA DOMINGUEZ LÓPEZ, MONTSERRAT LOPEZ GUTIERREZ.

Centro de trabajo: HOSPITAL COMARCAL DE LA AXARQUIA

Localidad: VÉLEZ-MÁLAGA

Correo electrónico del primer firmante: jmyonte@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El cáncer de cuello uterino es una de las neoplasias malignas más frecuentes. Está causado por una infección persistente de ciertos grupos de VPH. El cribado del cáncer de cérvix mediante la detección del VPH es una potente herramienta para su detección precoz y prevención.

OBJETIVOS:

Conocer los resultados de detección de VPH y los genotipos más frecuentes en nuestra zona de salud.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio prospectivo y retrospectivo de los estudios de detección de VPH y genotipado de las muestras recibidas en los años 2012-2015. La detección se realizó mediante la técnica Cobas® HPV Test (Roche Molecular Diagnostic).

RESULTADOS:

Se realizaron 529 estudios de detección de VPH, de los cuales 142 (26,84%) fueron negativas y 387 (73,16%) positivas. Por sexos, 23 muestras (4,35%) procedieron de hombres, de las cuales 21 fueron positivas (91,30%) y 506 procedieron de mujeres, de las que 366 (72,33%) fueron positivas. La edad media de los hombres fue 36,71 años (12-59) y la de las mujeres 35,62 años (17-73).

La distribución global de genotipos de alto riesgo más frecuentes fue: 16 (37,76%), 31 (14,21%), 52 (10,59%), 53 (8,53%), 45 y 51 (7,75%), 18 y 56 (7,49%) y 35 (6,46%); en cuanto a los de bajo riesgo el más frecuente fue el genotipo 6 (21,71%), seguido de 42 (11,89%), 44/55 (6,98%), 11 (6,72%), 43 (5,94%) y 62/81 (5,43%).

En hombres el genotipo de alto riesgo más frecuente fue 16 (38,10%), seguido del 31 (19,05%), 59 (14,29%) y 51 (9,52%); el más frecuente de bajo riesgo fue el 6 (90,48%) seguido del 11 y 43 (9,52%).

En mujeres el más frecuente de alto riesgo fue el 16 (37,70%) seguido del 31 (13,93%), 45 (8,20%), 18 (7,92%), 56 (7,65%) y 35 (6,56%); el más frecuente de bajo riesgo fue el 6 (18,03%) seguido del 42 (11,75%), 53 (9,02%), 44/55 (7,10%), 11 (6,56%) 43 y 62/81

(5,74%). En hombres se detectó un solo genotipo en el 33,33% de los casos (7 casos, 5 de ellos por genotipo 6) mientras que en el resto se detectó más de un genotipo. En mujeres se detectó un solo genotipo en 143 casos (39,07%, 42 de ellos por genotipo 16).

CONCLUSIONES:

El genotipo de alto riesgo más frecuente tanto en hombres como en mujeres fue el 16, seguido del 31. A continuación varía siendo el tercero más frecuente el 59 en hombres y el 45 en mujeres.

El genotipo de bajo riesgo más frecuente fue el 6 en ambos sexos, seguido globalmente del 42, que difiere en hombres (genotipos 11 y 43).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 040

RELACIÓN ENTRE EL GENOTIPO DEL VIRUS DE LA HEPATITIS C Y EL POLIMORFISMO DEL GEN ILB28 EN NUESTRA ZONA DE SALUD

Autor/a/s: M^a TERESA DOMINGUEZ LOPEZ, MONTSERRAT LOPEZ GU-TIERREZ, M^a DOLORES DIAZ ZAYAS

Centro de trabajo: HOSPITAL MATERNO INFANTIL

Localidad: MÁLAGA

Correo electrónico del primer firmante: dominguezmaite@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Hepatitis C es una enfermedad hepática compleja de gran importancia médica y social. La infección por el virus de la Hepatitis C (VHC) representa un grave problema de salud global. El alto grado de variabilidad genética que presenta el VHC tiene implicaciones en la patogenia y persistencia del virus, diseño de vacunas, selección de mutantes resistentes durante el tratamiento, y diseño e interpretación de los métodos diagnósticos. El gen IL28B está implicado en la respuesta inmunitaria a determinados virus, incluyendo el de la hepatitis C. Existen tres subtipos (genotipos) del IL28B: CC, CT y TT. Las personas con el genotipo CC presentan una respuesta inmunitaria más potente frente a la infección por VHC que las que tienen los genotipos CT o TT, que hace que tengan más probabilidades de aclarar el VHC sin tratamiento (aclaramiento viral espontáneo) en los primeros meses de la infección.

OBJETIVOS:

Conocer la relación entre los genotipos de VHC y el estudio genético del polimorfismo ILB28 en nuestra área.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo y prospectivo de los estudios de genotipado de VHC (mediante la técnica INNO-LiPA[®] HCV II, Siemens) realizados durante el periodo 2010-2015, así como de los estudios de polimorfismo ILB28 (mediante Real-Time PCR sondas TaqMan en sangre completa).

RESULTADOS:

Durante el periodo de estudio se realizaron 182 estudios de genotipado de VHC. Los genotipos más frecuentes fueron el genotipo 1b (56,59%) seguido del genotipo 1^a (34,07%). En 57 casos se realizó estudio de polimorfismo ILB28, con los siguientes resultados:

Genotipo IL28B	Genotipo VHC				
	1a	1b	3a	1a+4	
CC	18	4	12	1	1
HOMBRE	14	3	9	1	1
MUJER	4	1	3	-	-
CT	32	7	24	1	-
HOMBRE	17	4	12	1	-
MUJER	15	3	12	-	-
TT	7	-	7	-	-
HOMBRE	2	-	2	-	-

MUJER	5	-	5	-	-
TOTAL	57	11	43	2	1

CONCLUSIONES:

El genotipo ILB28 CT heterocigoto es predominante (56,14%), siendo el 75% de los aislados pertenecientes al genotipo VHC 1b.

EL genotipo CC homocigoto se detecta en el 31,58%, con predominancia del genotipo VHC 1b y preferentemente en hombres.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 049

BACTERIEMIAS ASOCIADAS A CATÉTER INTRAVASCULAR EN NUESTRO HOSPITAL DURANTE EL AÑO 2015.

Autor/a/s: González Rosa Manuel, Guerrero Crespillo Angela María, Márquez Salazar Rafael.

Centro de trabajo: Hospital U "Virgen de la Victoria"

Localidad: Málaga

Correo electrónico del primer firmante: manganros62@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El uso de los catéteres vasculares produce, en ocasiones, infecciones de tipo local o sistémico, como la bacteriemia no complicada o complicada (bacteriemia persistente, tromboflebitis séptica, endocarditis y otras complicaciones metastásicas como abscesos pulmonares, cerebrales, osteomielitis y endoftalmitis). Este tipo de complicaciones tiene una importante morbilidad y una mortalidad no despreciable, siendo la causa más frecuente que obliga a su retirada en cualquier tipo de dispositivo. Las bacteriemias relacionadas con los catéteres vasculares (BRCV) se encuentran entre las infecciones adquiridas en el hospital de mayor frecuencia.

OBJETIVOS:

Describir las bacteriemias asociadas a catéter y su etiología durante el año 2015 en el Hospital Universitario Virgen de la Victoria.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El estudio se realiza en el Hospital U Virgen de la Victoria durante el año 2015. Las muestras recibidas en nuestro laboratorio son de procedencia intrahospitalaria y llegan en tarro estéril de boca ancha. Se realiza un cultivo semicuantitativo (Técnica de Maki) que permite diferenciar entre infección (si el recuento de la placa es superior a 15 UFC) o simple colonización (recuento menor a 15 UFC). La siembra se realiza en Agar Sangre y Agar Sabouraud con gentamicina y cloranfenicol, con la ayuda de unas pinzas estériles se rueda el segmento del catéter hacia delante y hacia atrás 3 o 4 veces sobre las placas; y se incuban durante 24 horas. La muestra a procesar es el segmento distal del catéter intravascular (3-5 cms). Si el segmento del catéter recibido fuese de una longitud superior, debe cortarse con un bisturí o tijeras estériles en el momento de proceder a su cultivo y procesar los 3-5 cms correspondientes a la punta.

Se incuban las placas en aerobiosis durante 18-48h a temperatura de 35°C. Se examinan las placas a las 18 horas y si existe crecimiento de colonias se efectúa su recuento, después, se efectúa la identificación de género y especie con el sistema automatizado WalkAway () utilizando los paneles PC32, PC31 para Gram positivos o NC53, NC54 para Gram negativos. El sistema automatizado Vitek2 (Biomérieux) para la identificación de levaduras. Para la sensibilidad de levaduras usamos el sistema semiautomático por microdilución SENSITITRE (YeastOne[®]). De lo contrario, si no existe crecimiento se sigue incubando las placas 24 horas.

RESULTADOS:

De 201 puntas de catéteres positivas que recibimos en el año 2015, 49 (24,37%) fueron asociadas a bacteriemias identificándose el mismo microorganismo en el hemocultivo del paciente.

Agrupamos en tres grupos los microorganismos identificados, resultando: 35 muestras (71,5%) para gérmenes Gram positivos, 13 (26,5%) gram negativos y solo 1 (2%) levadura.

Los gérmenes que tuvieron más incidencia fueron: *Staphylococcus epidermidis* 21 (42,8%) y *Klebsiella pneumoniae* 8 (16,3%).

CONCLUSIÓN:

Los principales agentes causantes de bacteriemia asociadas a catéter son los estafilococos coagulasa negativos, siendo el más frecuente el *S. epidermidis* (42,8%), debido a que forma parte de flora cutánea, tiene poco requerimiento nutritivo y gran capacidad de adherencia y colonización de las superficies plásticas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 055

BROTOS EPIDÉMICOS ALIMENTARIOS EN CASTILLA Y LEÓN

Autor/a/s: Sehila Martín Valle, Verónica López López.

Centro de trabajo: Universidad de Extremadura, Facultad de Veterinaria

Localidad: Cáceres

Correo electrónico del primer firmante: sehilamartin@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Se entiende por alerta epidemiológica toda sospecha de una situación de potencial riesgo y/o de trascendencia social para la salud de la población frente a la cual sea necesario el desarrollo de actuaciones en materia de salud pública y urgentes. Dentro de tales situaciones se incluyen:

Los Brotes epidémicos de cualquier etiología: de esta forma cuando se detectan dos o más casos con un cuadro clínico semejante que aparecen después de consumir un mismo alimento (Brote Epidemiológico) se procederá a realizar sin demora la notificación del brote, que deberá hacerse a las Autoridades sanitarias de forma urgente y en menos de 24 horas. En España, los brotes ocurridos se notifican a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE), creada en el año 1995 mediante el Real Decreto 2210/1995. Las Comunidades Autónomas (CCAA) notifican a la RENAVE los brotes ocurridos en su territorio, mediante la cumplimentación de un informe estandarizado, algunos de estos brotes son declarados de declaración obligatoria entre los que se encuentran el botulismo, legionelosis, triquinosis o brucelosis entre otros.

OBJETIVO:

Comparar las alertas en Castilla y León con otras Comunidades Autónomas en los últimos años, haciendo una comparativa distribuidas por provincias, y destacando los meses donde más alertas ahí por infecciones alimentarias, distribuidos por semanas.

MÉTODOS:

Estos datos han sido recogidos en estadísticas anuales por la Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad y el centro nacional de epidemiología del Instituto Carlos III, publicadas en el Ministerio de Agricultura, alimentación y medio ambiente, constituyendo el Sistema de Alertas Epidemiológicas de Castilla y León.

RESULTADOS:

Durante el año 2012 el Sistema de Alertas Epidemiológicas en Castilla y León recibió 282 alertas epidemiológicas, lo que implica una tasa de 11,08 alertas/100.000 habitantes. De las 282 alertas epidemiológicas, 11 alertas (4%) por brotes de toxiinfecciones alimentarias.

Las provincias que más alertas epidemiológicas alimentarias han notificado durante los periodos de 2006-2012 han sido León (14 alertas), Valladolid (11 alertas) seguida de Segovia y Palencia con (10 alertas), Burgos (9 alertas), Ávila (7 alertas) y por último Zamora con (5 alertas).

Los meses que recibieron un mayor número de alertas fueron noviembre y diciembre con 55 y 57 alertas epidemiológicas respectivamente, seguidos del mes de mayo con 37; Desde enero hasta abril y en el mes de septiembre no se superaron las 10 alertas.

La distribución de las alertas por día de la semana se presentaron con mayor frecuencia durante el fin de semana (período viernes -domingo): 46 alertas en viernes y 55 tanto en sábado como en domingo; Las franjas horarias en las que se notificaron más alertas fueron las comprendidas entre las 15:00 y las 20:59 horas (con 164 alertas), lo que supone un 58,2% del total de alertas recibidas.

CONCLUSIONES:

Con todos estos datos se puede observar que en Castilla y León las alertas por brotes alimentarios de origen bacteriano más frecuentes son: salmonelosis (47%) y en menor proporción el *Stafilococo Aureus*, *Clostridium Botulinum* y *Echerichia Coli* en las que ha habido un descenso progresivo en los diez años anteriores, se puede apreciar que los meses de verano de mayo a julio hay un aumento de alertas y durante la semana, los viernes, sábados y domingos son los que hay mayor aumento.

Resumen Comunicación Científica - ORAL PANEL

Número: 057

DIAGNÓSTICO DE SIFILIS EN LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS EN EL CHUAC

Autor/a/s: María Luisa Fafián Ares, María José Muíño Andrade

Centro de trabajo: COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO A CORUÑA

Localidad: CORUÑA

Correo electrónico del primer firmante: lfafare@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La sífilis es una enfermedad infecciosa causada por la bacteria espiroqueta *Treponema Pallidum*, es transmitida sexualmente pero también se puede contraer mediante el paso transplacentar desde madres infectadas (sífilis congénita), y por el contagio a través de transfusiones sanguíneas. Después de un período de incubación de tres semanas aproximadamente, la enfermedad se caracteriza por períodos latentes que duran frecuentemente más de veinte años. La sífilis tiene tres etapas:

Sífilis primaria: aparecen pequeñas llagas o úlceras abiertas no dolorosas, asociadas a linfadenopatía regional. Sífilis secundaria; erupción cutánea en la palma de manos y planta de los pies, lesiones mucocutáneas y linfadenopatías generalizadas y es seguida de un período de infección subclínica (sífilis latente) detectada sólo por test serológicos. Sífilis terciaria; (la fase tardía de la enfermedad), depende de que órganos hayan sido afectados, los síntomas incluyen daño cardíaco (aneurismas o valvulopatías), trastornos del sistema nervioso central (neurosífilis), tumores de la piel, los huesos o el hígado. Sin tratamiento, hasta un tercio de los pacientes tendrá complicaciones tardías, que pueden ser incapacitantes de manera permanente y pueden llegar a la muerte. La sífilis puede tratarse con antibióticos como: Doxiciclina, Benzilpenicilina benzatínica, tetraciclina (para pacientes alérgicos a la penicilina). La duración del tratamiento depende de la magnitud de la enfermedad y factores como la salud general del paciente.

OBJETIVO:

En los dos últimos años: Como primer objetivo la prevalencia de la sífilis con respecto a la edad y al sexo, como segundo la detección de falsos positivos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Autoanalizador LIAISON XL Diasorin

Liaison treponema Screen (determinación cualitativa de anticuerpos específicos dirigidos contra *Treponema Pallidum*).

Auto Lia 48 INNOGENETICS.TECNICA INNO-LIA SIFILIS
FTA-ABS TEST SYSTEM.-Trinity Biotech(absorción de ac. Treponémicos fluorescentes) pruebas treponémicas (específicas).
VDRL Antigen with Buffered Saline. Becton, Dickinson and Company(determinación de ac IgG y IgM en fase precoz de la enfermedad, están presentes en la superficie de los treponemas, para LCR)
RPR-NosticonII-Biomerieux SA(reagina plasmática rápida).Pruebas no treponémicas (inespecíficas)
Se analizan un total de 31074 muestras (15063 año 2014), (16011 año 2015).El rango de edad es de 0-91 años.

RESULTADOS:

AÑOS	C.T.		N.G.		COINFECCIÓN CT/NG	TOTAL CT/NG
	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO		
2013	1.052	47	1.092	7	-	1.099
2014	1.107	42	1.131	18	1	1.149
2015	882	51	921	12	4	933
TOTAL	3.041	140	3.144	37	5	3.181

PERIODO 2013-2015	POSITIVOS	EDAD MEDIA		SEXO		TIPO MUESTRA				SERVICIO PETICIONARIO		
		M	F	M	F	ENDOCERVICAL	VAGINAL	URETRAL	ORINA	ATENCIÓN PRIMARIA	GINECOLOGIA	UROLOGIA
CT	140	32	30	68	72	55	16	-	69	74	63	3
NG	37	28	25	23	14	9	3	4	21	26	11	-
TOTAL	177			91	86	64	19	4	90	100	74	3

CONCLUSIÓN:

El índice de prevalencia de Sífilis en el CHUAC en los dos últimos años bajó de 4.08% (2014) al 3.86% (2015).Siendo las mujeres las que padecen el mayor número de casos y, la franja de edad se concentra más entre los 30-40 años, , manteniéndose en los hombres en los 34 años y, en las mujeres baja de los 35 años (2014) a los 33 años (2015). La detección de falsos positivos en el 2014 fue de 20 casos frente a los 22 del 2015.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 060

MUTACIONES DE RESISTENCIA GENOTÍPICA DEL VIH EN EL AREA DE A CORUÑA

Autor/a/s: María José Muíño Andrade. María Luisa Fafián Ares
Centro de trabajo: Complejo Hospitalario Universitario A Coruña
Localidad: A Coruña
Correo electrónico del primer firmante: ramalleiran25@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Uno de los principales problemas en la actualidad es el fracaso terapéutico y, dentro de este, el aumento de resistencia a drogas anti-retrovirales. En el VIH la resistencia es causada por mutaciones en la estructura genética del virus. Estas mutaciones pueden provocar cambios en ciertas enzimas que ayudan a su replicación. Una preocupación importante en relación a estas mutaciones es que puedan causar resistencia cruzada.

Una carga viral no detectable es señal excelente de que el tratamiento funciona correctamente. Cuando no responden al tratamiento, en este punto es donde se usan las pruebas de resistencia genotípica, que nos ayuda a determinar si el virus se ha vuelto resistente, o si aún no se inició el tratamiento, ayuda a la elección adecuada.

OBJETIVO:

Determinar la prevalencia de las resistencias genotípicas al VIH, así como el tropismo, con el fin de tomar decisiones apropiadas en el manejo terapéutico de cada paciente

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se procesaron 8.511 cargas virales de VIH en el periodo 2013-2015 de las cuales se detectaron 4.215. Se realizó el estudio de resistencia

genotípica a 370 muestras en dicho periodo. Se procesaron 53 tropismos; de los cuales se deduce un alto porcentaje de pacientes con tropismo-R5 y el subtipo que más prevalece es el B.

Ortoalresa-biocen 22R{Centrífuga}

MicroStart 17 (vwr) {Centrífuga}

SimpliAmp Thermal cycler (applied biosystems) {Termociclador}

GeneAmp PCR system 9700{Termociclador}

Kit Trugene HIV-1 Genotyping (Siemens)

Kit Viroseq HIV-1 Genotyping System v 2.0 (Abbot)

RESULTADOS:

AÑOS	MUTACIONES TOTAL	RT		PROTEASAS		MUTACIONES RESISTENTES				MUTACIONES PROTEASAS			
						INTI		INNTI		PRIMARIAS		SECUNDARIAS	
		N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R
2013	128	58	70	5	123								
Enero-Mayo 2014	55	24	31	1	54								
Junio-Dic 2014	77					65	12	51	26	71	6	33	44
2015	110					14	96	36	74	3	107	48	62
TOTAL	370												

TROPISMO								ABREVIATURAS	
AÑOS	CCR5 R5	CXCR4 X4	DUAL R5/X4	SUBTIPO VIH			TOTAL		
				A	B	F			
2013	13	5	-	-	18	-	18	N= Ninguna mutación	
2014	20	2	1	1	21	1	23	R= Mutación relevante	
2015	6	5	1	1	11	-	11	INTI= inhibidores nucleósidos de la RT	
TOTAL	39	12	2	2	50	1	53	INNTI= inhibidores no nucleósidos de la RT	
								RT= retrotranscriptasa	

CONCLUSIONES:

De un total de 370 pacientes que realizaron el test de resistencia, destacar que dentro del grupo de los INTI el de mayor prevalencia fue la Lamivudina (19 pacientes),seguidos de la Zimovudina(12 pacientes) y la Estavudina (11pacientes). Del grupo de los INNTI el de mayor prevalencia fue el Nevirapina (32 pacientes), seguio del Efavirenz (25 pacientes). Del grupo antiretrovirales inhibidores de la proteasa (IP) cabe destacar el Nelfinavir (11 pacientes), seguido del Saquinavir (6 pacientes). Del total de los 53 tropismos estudiados resaltar la prevalencia de Tropismo-R5 (39 pacientes).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 077

EVALUACIÓN DE LA PRUEBA RÁPIDA DEL HIDROXIDO DE POTASIO AL 3% ACUOSO (POTASA) EN EL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA

Autor/a/s: ÁNGELA MARÍA GUERRERO CRESPILO, RAFAEL MARQUEZ SALAZAR, MANUEL GONZÁLEZ ROSA.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA DE MÁLAGA

Localidad: MÁLAGA

Correo electrónico del primer firmante: aguecres75@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Hidróxido de potasio al 3% acuoso (KOH), es una prueba de laboratorio que consiste en observar la presencia de material cromosomal viscoso al interaccionar con bacterias gram negativas permitiéndonos diferenciarlas así de bacterias gram positivas.

OBJETIVOS:

Demostrar que el Hidróxido de potasio al 3% acuoso (KOH), es una técnica rápida y sencilla de utilidad en el laboratorio de Microbiología, para la diferenciación de gérmenes gram negativos y gram positivos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para todas las muestras aisladas se les realiza la prueba manual de la potasa. Con ayuda de un asa, se suspende una colonia o parte de ella en una gota de solución de KOH al 3%, colocada sobre la superficie de un portaobjetos de vidrio. Se agita la suspensión continuamente, con movimientos giratorios durante 60 segundos. Si al separar el asa de la mezcla se forma una hebra viscosa, la prueba es positiva e indica que se trata de bacterias gram negativas. Si al separar el asa no se forma hebra, la prueba es negativa, e indica que las bacterias son gram positivas.

RESULTADOS:

Se estudiaron 600 aislamientos en los dos últimos meses del año 2015, a los que se les realizó la prueba rápida de Hidróxido de Potasio al 3% acuoso (KOH): 296 bacilos gram negativos, 7 bacilos gram positivos, y 297 cocos gram positivos.

- 296 bacilos gram negativos a 292 KOH positiva (98,7%) y 4 KOH negativa (1,3%).

- 7 bacilos gram positivos a todos KOH negativos (100%).

- 297 cocos gram positivos a todos KOH negativos (100%).

De los 292 BGN (KOH positiva) pudimos observar: *Ps. aeruginosa* 88 (29,7%); *E. coli* 63 (21,2%);

K. pneumoniae 43 (14,5%); *Bacteroides* sp 16 (5,4%); *S. marcescens* 11 (3,7%); *Enterobacter* sp 11 (3,7%);

Proteus sp 11 (3,7%); *Acinetobacter* sp 10 (3,3%) *S. maltophilia* 7 (2,3%); Otros 36 (12,5%)

De los 4 bacilos gram negativos KOH negativa pudimos observar:

Ps. stutzeri 1 (0,3%) *F. oryzi-habitans* 3 (1%)

Comparando esta técnica con gold standar de identificación por sistema automatizado Walk-Away y Vitek ANC obtuvimos estos resultados: sensibilidad (90%), especificidad 100% y valor predictivo positivo 100% y valor predictivo negativo 90%.

CONCLUSIÓN:

Los resultados de nuestro estudio muestran un importante porcentaje (98,7%) de bacterias gram negativas KOH positivas y un 100% de bacterias gram positivas KOH negativas; por lo que la técnica que hemos evaluado además de ser una prueba rápida y sencilla tiene un alto grado de especificidad para la diferenciación de bacterias gram negativas y positivas.

presenta cápsula ni esporas. Se disponen en cadenas cortas o en empalizada. La Listeriosis puede observarse en individuos sanos, es considerada una infección oportunista, ya que tiene mayor prevalencia en inmunodeprimidos, recién nacidos, ancianos y embarazadas; causando cuadros invasivos como sepsis, meningitis, muerte fetal y más raramente infecciones focales. Cabe aclarar que de la totalidad de casos de meningitis en personas inmunocompetentes sólo un 2-5% tiene como agente etiológico a la *Listeria monocytogenes*.

OBJETIVOS:

Descripción, aislamiento, identificación y estudio de sensibilidad del agente etiológico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se envía al laboratorio de Microbiología para cultivo de bacteriología dos tomas de muestras de Hemocultivos y una muestra de L.C.R en un tubo estéril de rosca. El LCR se procesó según el protocolo de Hemocultivos. Se realizó la siembra en placas Agar sangre, Agar chocolate y Agar MacConkey y tinción de gram, incubándose las placas a 37°C durante 18-24 horas en atmósfera de CO₂ 0,5%.

Para la identificación de las colonias y prueba de sensibilidad hemos usado el sistema automatizado MicroScan Walk-Away 96 Plus BECKMAN COULTER con panel Pc32 y Catalasa positiva.

RESULTADOS:

S: En la visión microscópica del Gram, se observaron abundantes polimorfonucleares y ausencia de gérmenes. Se realizó la detección de antígenos solubles por Kit PASTOREX MENINGITIS (BIO-RAD) siendo negativos. Tras 24 horas de incubación el estudio bacteriológico del L.C.R fue positivo, el aspecto macroscópico de colonias fueron grisáceas y las botellas de Hemocultivos dieron negativos a los cinco días.

Se inicia tratamiento empírico con vancomicina, ampicilina y ceftriaxona, desescalando a ampicilina y gentamicina ante el aislamiento de *Listeria monocytogenes*.

CONCLUSIONES:

La rápida identificación y estudio de sensibilidad permitieron confirmar la sospecha clínica de *Listeria monocytogenes* y aplicar al paciente el tratamiento adecuado. Desafortunadamente, la tinción de Gram tiene un bajo rendimiento diagnóstico (20-30%). Esta afección, lamentablemente causa una mortalidad de entre el 10 y 40% y si el paciente se recupera suele quedar con secuelas neurológicas graves.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 078

LISTERIA MONOCYTOGENES

Autor/a/s: ÁNGELA MARÍA GUERRERO CRESPILO, RAFAEL MARQUEZ SALAZAR, MANUEL GONZÁLEZ ROSA.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA DE MÁLAGA

Localidad: MÁLAGA

Correo electrónico del primer firmante: aguecres75@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Paciente que acude al servicio de Urgencias por estado febril, con desorientación temporo-espacial y con episodio de agitación, destacando en la analítica leucocitosis con neutrofilia y elevación de reactantes de fase aguda (PCR). Ante la sospecha de meningitis bacteriana y tras descartar hipertensión intracraneal por TAC de cráneo se realiza punción lumbar obteniendo un LCR con parámetros bioquímicos que confirman la sospecha diagnóstica. *Listeria monocytogenes* es una bacteria que se desarrolla intracelularmente y es causante de la listeriosis, son bacilos gram positivos, pequeños no ramificados y anaero-facultativos capaces de proliferar en un amplio rango de temperatura, se desarrolla muy bien en Agar sangre, generando colonias grisáceas y presentando 2⁺-hemólisis, es catalasa positiva y móvil, no

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 079

TIEMPO DE DETECCIÓN DE BACTERIAS Y LEVADURAS EN LÍQUIDOS BIOLÓGICOS INCUBADOS EN BACTEC

Autor/a/s: MARTÍNEZ MORALES, DIEGO; BOSCH MESTRES, JORDI; FONTES REYNES, LUCIA; MELCIÓN SOLER, CONCEPCIÓ; VILA ESTAPÉ, JORDI

Centro de trabajo: HOSPITAL CLINIC DE BARCELONA

Localidad: BARCELONA

Correo electrónico del primer firmante: dmartinez.morales@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las infecciones en líquido biológicos pueden causar serios problemas al enfermo. Por eso, el tiempo de detección e identificación de patógenos es una de las funciones más importantes del laboratorio de Microbiología. Los sistemas automáticos de detección monitorizan las muestras constantemente, siendo un método muy útil para la reducción del tiempo de detección de microorganismos en líquidos biológicos.

OBJETIVO:

El objetivo de este estudio es determinar el tiempo de detección de bacterias y levaduras en líquidos biológicos incubados en un sistema automático de incubación BACTEC FX® (Becton-Dickinson).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han analizado 1027 líquidos biológicos positivos para cultivo de bacterias y/o levaduras inoculados en viales BACTEC® para microorganismos aerobios y anaerobios, de 458 pacientes, desde enero hasta diciembre de 2014, de los cuales 560 eran líquidos abdominales (bilis, líquidos ascíticos y líquidos peritoneales), 260 eran líquidos articulares y osteoarticulares, y 207 eran otras muestras (líquidos pleurales, líquidos pericárdicos y muestras genéricas).

Estos viales fueron incubados en un sistema automático de incubación BACTEC® FX entre 0 y 120 horas (0-5 días). Se determinó la mediana del tiempo de crecimiento de los diferentes microorganismos. Los datos obtenidos se analizaron con una hoja de cálculo EXCEL.

RESULTADOS:

Se detectaron 102 especies distintas de microorganismos clínicamente significativos aisladas en los 1027 líquidos biológicos.

En las muestras abdominales en las que se aisló un solo microorganismo, *Escherichia coli* se detectó en 8,2 horas en el vial aerobio y en 8,4 horas en el vial anaerobio; *Enterococcus faecium* en 11,5 horas en viales aerobios y 13,0 en viales anaerobios. Los cultivos polimicrobianos se detectaron en 6,9 horas en el vial aerobio y 6,5 horas en el vial anaerobio y otras bacterias en 13,6 horas en el vial aerobio y 13,1 horas en el anaerobio. Las levaduras se detectaron en 20,6 horas en el vial aerobio y en 29,8 horas en el anaerobio.

En muestras articulares en las que se obtuvo cultivo puro, *Staphylococcus aureus* se detectó en 8,1 horas en el frasco aerobio y en 10,8 horas en el anaerobio; *Staphylococcus epidermidis* en 25,8 horas en el frasco aerobio y 24,1 horas en el frasco aerobio. Los cultivos polimicrobianos en 11,5 horas en el frasco aerobio y en 15,0 horas en el frasco anaerobio y otras bacterias menos frecuentes en 18,7 horas en el frasco aerobio y en 16,1 horas en el frasco anaerobio. Las levaduras en este tipo de muestras se detectaron en un tiempo de 25,6 horas en el frasco aerobio. Ninguna levadura en muestra articular creció en los viales anaerobios.

En otros líquidos biológicos de cultivo puro, *Pseudomonas aeruginosa* se detectó en 11,4 horas en el fresco aerobio y en 13,2 en el anaerobio; *Escherichia coli* en 6,0 horas en el frasco aerobio y 4,6 en el frasco anaerobio. Los cultivos polimicrobianos se detectaron en 7,9 horas en el frasco aerobio y 9,0 en el frasco anaerobio y otras bacterias menos frecuentes en 9,0 en frascos aerobios y 6,6 horas en anaerobios. Las levaduras se detectaron en 18,1 horas en aerobios y 29,6 en anaerobios.

CONCLUSIONES:

Los tiempos de detección son diferentes según el microorganismo y el tipo de líquido biológico. Microorganismos como *Escherichia coli* y *Staphylococcus aureus* pueden detectarse en unas 8 horas de incubación.

La detección rápida de crecimiento es importante para la buena asistencia clínica al paciente y el inicio precoz de tratamiento antibiótico durante la hospitalización del enfermo.

El uso del sistema automático BACTEC mejora la capacidad de detección de microorganismos en líquidos biológicos.

Una limitación es que en algunos casos, líquidos estériles como los líquidos cefalorraquídeos, que no superan el volumen mínimo para ser incubados con el sistema automático BACTEC, han de cultivarse con métodos tradicionales.

Localidad: MÁLAGA

Correo electrónico del primer firmante: aguecres75@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

E. coli es el microorganismo más frecuentemente implicado en infecciones urinarias, de piel y partes blandas y bacteriemias tanto nosocomiales como comunitarias. El aislamiento de cepas *E. coli* productor de β -lactamasa de espectro extendido (BLEE) se sitúa en torno al 10% en nuestro país. Las infecciones por *E. coli* -BLEE han experimentado importantes cambios epidemiológicos en los últimos tiempos y actualmente la atención se centra en el aumento de infecciones en pacientes procedentes de la comunidad, sobre todo en relación con instituciones sanitarias, y la mayor incidencia de las CTX-M frente a otros tipos de BLEE.

OBJETIVOS:

Conocer la frecuencia de *E. coli*-BLEE en nuestro medio durante un año. Para ello hemos analizado las muestras procesadas en el Laboratorio de Microbiología del Hospital Universitario Virgen de la Victoria de Málaga.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron todas las muestras procesadas en el Laboratorio de Microbiología durante el año 2015, en las que se hubieran identificado una cepa de *E. coli*. Para la identificación y sensibilidad usamos el sistema automatizado MicroScan Walk-Away 96 plus BECKMAN COULTER. Para confirmar la presencia de *E. coli*-BLEE utilizamos los paneles NUC 52 y NC53 y el método dilución disco-placa. Para realizar el método disco placa, necesitamos un inóculo 0,5 Mc Farland, que inoculamos en placas Mueller Hinton II (Biomérieux) utilizando el ESB+ AmpC Screen kit (ROSCO) con los siguientes discos: Cefotaxima 30 μ g +Clavulanico+Cloxacilin, Cefotaxime+Clavulánico 30+10 μ g, Cefotaxime 30 μ g y Cefotaxime 30 μ g +Cloxacilin (ROSCO)

RESULTADOS:

S: Durante Enero-Diciembre de 2015 se han aislado 4.876 cepas de *E. coli*, de los cuales 4382 (89.9%) eran extrahospitalaria, y 494 (10.1%) intrahospitalaria. En relación al tipo de muestras extrahospitalaria, 3677 fueron orinas (92.4%), exudados 166 (4%), hemocultivos 141 (3.2%) y otras localizaciones 0.4%; Las intrahospitalarias, 180 orinas (36.4%), exudados 225 (25.5%), hemocultivos 61 (12.3%), respiratorio 27 (5.4%) y otras localizaciones 0.4%. La presencia *E. coli*-BLEE en muestras extrahospitalarias ha sido del 7,02%, siendo la muestra más frecuente las orinas con un 91.5% seguido de hemocultivos con 4.3% y exudados 3.3% y un 0.9% otras muestras. En cuanto a las intrahospitalarias los *E. coli*-BLEE representan el 12.5% siendo la muestra más frecuente los exudados 50%, seguido de las orinas con 35.5%, hemocultivos con 9.8% y otras localizaciones un 4.8%.

CONCLUSIÓN:

En nuestro medio la frecuencia de *E. coli* productor de BLEE es 7,5%, variando un 5.5% dependiendo de donde proceda la muestra, si ésta es de origen extrahospitalario la frecuencia es de 7.02%, aumentando un 5.5 % y si es intrahospitalaria un12.5%.

En cuanto al tipo de muestra, en las que proceden de fuera del hospital en la mayoría de los casos son de orinas seguidas de hemocultivos y exudados, sin embargo, en las intrahospitalarias la mayoría son de muestras de exudados seguidos de orinas y hemocultivos.

Con frecuencia se aíslan cepas resistentes colonizando o infectando a individuos procedentes de la comunidad o atendidos en instituciones sanitarias y centros de cuidados crónicos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 080

DETECCIÓN DE BETALACTAMASA DE ESPECTRO EXTENDIDO EN E. COLI

Autor/a/s: ÁNGELA MARÍA GUERRERO CRESPILO, RAFAEL MARQUEZ SALAZAR, MANUEL GONZÁLEZ ROSA, M^a VICTORIA GARCÍA LÓPEZ.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA DE MÁLAGA

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 083

¿ES POSIBLE MEJORAR LA OBTENCIÓN DE HEMOCULTIVOS EN NUESTRO HOSPITAL?

Autor/a/s: Guerra Roger, Rosa María; Martel Martel, Carmen Delia; Reyes Vera, María Pilar; Medino Martínez, María Sagrario; Falcón Saavedra, Amparo; Guilarranz Luengo, Raúl.

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín

Localidad: Las Palmas de Gran Canaria

Correo electrónico del primer firmante: rosimgc@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El hemocultivo es, hasta el momento, el método más sensible para la detección de bacteriemia o fungemia y su sensibilidad esta directamente relacionada con el volumen de sangre cultivado, por lo que es un buen indicador para el control de la calidad de los hemocultivos.

OBJETIVO:

evaluar la calidad de los hemocultivos recibidos mediante la determinación del volumen de sangre inoculado en cada vial, para determinar si es preciso realizar acciones correctivas dirigidas a mejorar la formación del personal que realiza la obtención de las muestras.

MATERIAL Y MÉTODOS:

se incluyeron en el estudio viales de hemocultivos de pacientes adultos descargados del sistema automático de monitorización continua BACTECTM 9240 (Becton Dickinson) entre el 1 de noviembre y el 12 de diciembre de 2014. El volumen de sangre inoculado en los viales se calculo como la diferencia entre el peso de un vial inoculado y el peso medio de un vial sin inocular dividido por la densidad de la sangre ($d = 1,06 \text{ g/ml}$). El peso medio de los viales se determino pesando seis viales aerobios y seis viales anaerobios desprecintados sin inocular. Todas las mediciones se realizaron en la misma balanza. Se considero adecuado un volumen de sangre inoculado de $10 \pm 2 \text{ ml}$ por vial o de $20 \pm 4 \text{ ml}$ por set. Los viales descargados como positivos se consideraron: verdaderos positivos: viales cuyo aislamiento se considero con valor clínico; falsos positivos: viales cuyo aislamiento se considero contaminante. La comparación de medias se realizo mediante métodos paramétricos (t de Student y ANOVA). Se consideraron significativos valores de $p < 0,05$.

RESULTADOS:

se pesaron 875 viales, 448 aerobios y 427 anaerobios. Los volúmenes medios de sangre inoculados por vial y por set fueron $7,94 \pm 4,79 \text{ ml}$ y $13,36 \pm 7,64 \text{ ml}$ respectivamente. El 15,77% de los viales y el 26,8% de los set contenían un volumen adecuado de sangre. El volumen medio de sangre inoculado por vial fue inadecuado en todos los servicios peticionarios salvo en Medicina Interna ($8,45 \pm 5,3$). no se observaron diferencias significativas en el volumen de sangre inoculado por los diferentes servicios peticionarios. De los 875 viales incluidos en el estudio, 271 (31%) fueron descargados como positivos y 604 (69%) como negativos. El volumen medio de sangre inoculado en los viales negativos fue significativamente superior al de los positivos ($8,52 \pm 4,85 \text{ ml}$ vs $6,66 \pm 4,39 \text{ ml}$; $p < 0,05$) y el de los verdaderos positivos al de los falsos positivos ($7,08 \pm 4,41 \text{ ml}$ vs $5,89 \pm 4,26 \text{ ml}$; $p < 0,05$). Limitaciones: no se recogieron datos clínicos por lo que se desconocen tanto la pertinencia de la obtención de hemocultivos como la existencia de un tratamiento antibiótico instaurado en el momento de obtención de los mismos. Ambos factores modifican la sensibilidad del hemocultivo y pueden afectar a los resultados obtenidos.

CONCLUSIONES:

La mayoría de los viales y set de hemocultivos son inoculados con un volumen insuficiente de sangre, lo que hace necesario mejorar la formación del personal dedicado a la obtención de hemocultivos. El volumen de sangre inoculado en los viales positivos es inferior al de los negativos sin que exista, a priori, ninguna explicación.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 084

EVOLUCIÓN DE LA SENSIBILIDAD EN AISLADOS DE ESCHERICHIA COLI Y KLEBSIELLA PNEUMONIAE EN UROCULTIVOS DE ATENCIÓN PRIMARIA EN GRAN CANARIA.

Autor/a/s: Martel Martel, Carmen Delia; Guerra Roger, Rosa María; Montesdeoca Molina, Carmen Dunia; Santana Muñóz, María del Pino; Velázquez Miranda, Dolores; Gilarranz Luengo, Raúl.

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín

Localidad: Las Palmas de Gran Canaria

Correo electrónico del primer firmante: carcrista@hotmail.com

RESUMEN:

OBJETIVO:

Estudiar la evolución de la sensibilidad antimicrobiana en Escherichia coli y Klebsiella pneumoniae aislados en urocultivos de pacientes extrahospitalarios.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se revisaron retrospectivamente los aislados valorados de E. coli y K. pneumoniae en urocultivos de atención primaria del área norte de Gran Canaria en el periodo 2008-2014. La identificación se realizó mediante pruebas convencionales y/o sistema automatizado Vitek®2 (bioMérieux) y el estudio de sensibilidad se realizó por el sistema Vitek®2 y/o difusión en agar con discos o E-test (bioMérieux). La sensibilidad se interpretó según normativa CLSI y/o EUCAST.

Resultados: Se incluyeron 32.042 aislados (uno por paciente y año). Las especies más frecuentes fueron E. coli (59,9%), K. pneumoniae (8,8%), Proteus mirabilis (3,3%) y Staphylococcus saprophyticus (2,2%). En las tablas 1 y 2 se muestra el porcentaje de aislados sensibles de E. coli y K. pneumoniae, respectivamente.

Tabla-1. Porcentaje cepas sensibles de E. coli

Periodo	2008 (n=2468)	2009 (n=2874)	2010 (n=2757)	2011 (n=3355)	2012 (n=3354)	2013 (n=3891)	2014 (n=4370)
Ampicilina	36,3	38,3	31,3	38,3	34,9	32,9	41,1
Amoxiclavulánico	79,8	80,2	79,2	82,1	81,6	85,7	77,9
Cefotaxima-avulánico	84,9	88,5	87,8	86,8	85,7	86,2	86
Cefotaxima	95,6	96,9	95,5	95	95,4	95,1	94,4
Imipenem	99,9	100	99,9	99,9	99,9	100	100
Acido nalidixico	72,2	73,3	71,8	69,1	68,5	70	70,8
Ciprofloxacino	78,2	80,8	79,8	78,1	77,8	79	78,9
Furazolidona	97,7	97,8	97,9	97,5	97,4	97,3	97,5
Nitrofurantoina	96,6	94,8	95,1	96,9	97,1	94,9	97,2
Cotrimoxazol	77,4	78	78,2	77,9	78,9	76,9	76,8
Gentamicina	95,6	94,4	94,1	93,6	93,5	93,3	92,7
Tobramicina	99,7	97,5	97,5	97,1	98,6	99,3	99,8
BLEE	4,4	3,2	3,1	3,5	4,2	4,2	5,4
Carbapenemas	0	0	0	0	0	0	0

Tabla-2. Porcentaje cepas sensibles de K. pneumoniae

Periodo	2008 (n=251)	2009 (n=384)	2010 (n=349)	2011 (n=429)	2012 (n=521)	2013 (n=445)	2014 (n=603)
Amoxiclavulánico	80,1	83,3	89,4	88,8	88,7	88,5	88,3
Cefotaxima-avulánico	90,1	92,2	94	92,1	91,9	92,6	92,3
Cefotaxima	94,8	96,6	96,4	95	94,7	94,7	95,1
Imipenem	100	100	100	100	99,8	99,7	99,8
Acido nalidixico	90,8	90,9	90	87,4	90	86,7	90,9
Ciprofloxacino	94,5	93,8	95,4	92,8	93,5	91,9	94,2
Furazolidona	94,7	92,3	93,1	91,8	93,2	92,9	93,1
Cotrimoxazol	92,2	90,6	90,5	92,3	92,3	91	92,3
Gentamicina	99	98,7	98,9	98,1	96,9	96,6	96,6
Tobramicina	95,6	96,9	96,3	96,3	95,6	95,4	95,3
BLEE	7,5	4,2	3,3	4,9	5	5,1	4,7
Carbapenemas	0	0	0	0	0	0	0,4

CONCLUSIONES:

No se han producido grandes variaciones en el perfil de sensibilidad durante el periodo de estudio.

El porcentaje de aislados productores de betalactamasa de espectro extendido (BLEE) no ha variado de forma significativa a lo largo del tiempo y no supera de media el 5% ni en E. coli ni en K. pneumoniae.

En el último año se han detectado, por primera vez en atención primaria, cepas productoras de carbapenemasas en K. pneumoniae.

En nuestro medio, nitrofurantoina y fosfomicina son las mejores opciones terapéuticas para el tratamiento de las infecciones del tracto urinario no complicadas por E. coli y cefuroxima-axetilo y cotrimoxazol para K. pneumoniae.

DETERMINACION DE UN PUNTO DE CORTE PARA EVITAR PRUEBAS ADICIONALES EN EL DIAGNOSTICO DE LA SIFILIS

Autor/a/s: PEREZ PINAR, CARMEN. GINES RIVAS, FRANCISCA. LOPEZ COBOS, FRANCISCA. SANCHEZ ALVAREZ, ANTONIO. ESPIGARES GALLARDO, M^ª ANGELES.

Centro de trabajo: COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE GRANADA HOSPITAL SAN CECILIO

Localidad: GRANADA

Correo electrónico del primer firmante: yomellamocarmen@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La sífilis (LUES) es una enfermedad de transmisión sexual, causada por la bacteria *Treponema pallidum*, no cultivable. Debido a ello su diagnóstico se realiza principalmente por pruebas serológicas. El algoritmo utilizado consiste en un screening treponémico, que en caso de ser positivo se debe completar con una prueba no treponémica (RPR) y una prueba de confirmación treponémica (FTA), tal como propuso el European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) 2008.

OBJETIVO:

Analizar posibilidades de optimización, aportando un segundo punto de corte para la detección de casos verdaderos positivos, sin necesidad de realizar una segunda prueba treponémica de confirmación

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio analítico, observacional y retrospectivo sobre la población de pacientes valorados serológicamente para la detección de sífilis, que resultaron positivos por CLIA (Architect Abbott), desde abril a noviembre de 2014, en el Hospital Universitario San Cecilio. Se les realizó una segunda prueba treponémica FTA, salvo aquellos que habían sido diagnosticados previamente. Se estableció un segundo punto de corte dentro de los positivos para el screening, por análisis ROC, utilizando SPSS.

RESULTADOS:

Se obtuvieron 265 positivos por screening, de los que 81 tenían un diagnóstico previo. Unos 158 casos nuevos fueron confirmados por una segunda prueba (FTA) y 26 fueron negativos. El análisis ROC (AUC=94,7%, $p < 0,001$) nos dio un punto de corte de 7,845 en el CLIA, con una especificidad del 100% y sensibilidad del 80,7%, implicando que los que superasen dicho punto de corte serían realmente positivos, con un 19,3% de casos que siendo positivos deberían ser confirmados por FTA. Aplicando el segundo punto de corte tendríamos 192 individuos positivos clasificados correctamente como verdaderos positivos, mientras que en 29 casos verdaderos positivos deberían de confirmarse como positivos por una prueba treponémica. Los 26 negativos fueron clasificados, en todos los casos debajo del punto de corte, para su posterior valoración por FTA. La utilización de dicho punto de corte implicaría un ahorro de 129 pruebas de FTA.

CONCLUSIÓN:

A falta de estudios más extensos que confirme nuestros datos preliminares, podemos sugerir un segundo punto de corte para el CLIA en 7,845, por encima del cual no resulta necesario realizar confirmación con una segunda prueba treponémica

SECUENCIACIÓN MASIVA EN LA DETECCIÓN DE MUTACIONES DE RESISTENCIA A ANTIRRETROVIRALES EN EL TRATAMIENTO DEL VIH.

Autor/a/s: Vendrell, Roser; Parera, Marta; Marcos, M^ª Ángeles; Mosquera, M^ª del Mar.

Centro de trabajo: Hospital Clínic de Barcelona

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: roser.vendrell@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El VIH es un virus con una alta tasa de replicación y mutación, lo cual provoca que las resistencias a los antirretrovirales sean comunes y que, por lo tanto, el tratamiento farmacológico del paciente VIH positivo sea complejo. Mediante la secuenciación del genoma del virus se consigue detectar cambios en los genes de la transcriptasa inversa, proteasa e integrasa que pueden ser los causantes de que ciertos fármacos dejen de ser efectivos y se produzca así un fracaso terapéutico. Asimismo, aunque las técnicas de secuenciación Sanger solo detectan mutaciones de resistencia con prevalencia $\geq 20\%$, se ha descrito que la detección de mutaciones de resistencia a baja frecuencia influye en la aparición de fallo virológico en pacientes que comienzan terapia antirretroviral, el grado de influencia varía dependiendo del grupo de fármacos usados.

OBJETIVO:

Detección de mutaciones de resistencia a antirretrovirales mediante una plataforma de secuenciación masiva, basada en pirosecuenciación, en la rutina diaria de un hospital terciario. Análisis de la prevalencia de dichas mutaciones.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el período desde 04/09/2015 hasta 07/01/2016 se estudiaron 121 muestras de plasma de 121 pacientes VIH positivos en seguimiento en el Hospital Clínic de Barcelona con una carga viral superior a 37 copias/ml. Ochenta y ocho pacientes tenían una carga viral ≥ 2000 c/ml y 33 tenían carga viral < 2000 . La extracción del material genético de las muestras se realizó con la plataforma QIASymphony SP (Qiagen, Germany). Se procedió a la creación de una librería mediante una reacción de retrotranscripción, una PCR, y posterior purificación y normalización de los diferentes fragmentos amplificados, mezclándolos finalmente para obtener una Master Pool. A continuación se realizó una PCR en emulsión del producto obtenido y se procedió a la secuenciación utilizando el equipo GS Junior 454 (454 Life Sciences - A Roche Company, Branford, CT, USA) que permite obtener variantes presentes en un 1% de secuencias utilizando muestras con una carga viral ≥ 2000 copias/ml. Para la interpretación de los resultados se alinearon las secuencias mediante GS Amplicon Variant Analyzer (AVA) v2.3 y se analizaron con DeepChek (The NGS Genotyping Software & Database Solution, ABL, SA and TherapyEdge, Inc.) utilizando la base de datos de resistencias de Stanford.

RESULTADOS:

Se detectaron 143 mutaciones de resistencia: 25 frente a inhibidores de la proteasa (IP), 49 frente a inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleósido/nucleótido (ITIAN), 46 frente a inhibidores de la transcriptasa inversa no análogos de nucleósido/nucleótido (ITINAN) y 23 frente a inhibidores de la integrasa (INI). De las 33 muestras con CV < 2000 c/ml se ha conseguido amplificar un 66,7 % de las mismas. Se detectaron 10 de 25 (40 %) mutaciones de resistencia a IP, 18 de 49 (36,7%) frente a ITIAN, 22 de 46 (47,8 %) frente a ITINAN y 10 de 23 (43,5 %) frente a INI con una prevalencia $< 20\%$.

CONCLUSIONES:

1. La secuenciación masiva permitió la detección de 143 mutaciones de resistencia, 40,6% de las cuales se encuentran en una prevalencia $< 20\%$.
2. Se consiguió amplificar 22 muestras con una CV inferior a la recomendada por el fabricante (2000 c/ml), información que podría resultar útil para el clínico.
3. La técnica utilizada es una excelente opción para la detección de mutaciones de resistencia a antirretrovirales, incluyendo aquellas con prevalencia baja.
4. Esta técnica no requiere una formación especializada en bioinformática para la interpretación de los resultados, por lo que resulta muy útil en la rutina diaria.

PREVALENCIA DE LA RESISTENCIA A METICILINA EN STAPHYLOCOCCUS AISLADOS EN TRABAJADORES DEL HOSPITAL CLÍNICO VETERINARIO-UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA Y RESTO DE PERSONAL UNIVERSITARIO

Autor/a/s: Almudena Torres Velardo, María Bravo Santillana, María Gil Molino, Joaquín Rey Perez

Centro de trabajo: Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Extremadura (HCV-UEx)

Localidad: Cáceres

Correo electrónico del primer firmante: almudenatv@unex.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las especies del género *Staphylococcus* se encuentran ampliamente distribuidas por la naturaleza y ocupan una gran variedad de nichos. Como resultado de esta ubicuidad, constituyen uno de los principales grupos de bacterias que forman parte de microbiota normal de la piel y las membranas mucosas de mamíferos. Muchas de las especies están implicadas en una gran variedad de enfermedades, como las especies coagulasa-positivo *Staphylococcus aureus* en el hombre y *Staphylococcus pseudintermedius* en los animales. La resistencia a meticilina (antibiótico betalactámico semisintético) en este tipo de especies constituye un importante problema a nivel sanitario.

Las especies meticilin resistentes (MRS) *S. aureus* (MRSA) en humanos y *S. pseudintermedius* (MRSP) en animales, son también resistentes a otro tipo de antibióticos betalactámicos disponibles. Además la mayoría de estas cepas portan resistencia múltiple a varios grupos de antibióticos. La resistencia a meticilina es un problema zoonótico emergente por el contacto directo o indirecto entre personas y animales, por ello el personal veterinario y el resto de trabajadores en contacto con animales está expuesto a mayor riesgo de contagio. Esta resistencia está codificada en el gen *mecA*.

OBJETIVOS:

Comparar la prevalencia del gen *mecA* como responsable de la resistencia a meticilina en aislados de estafilococos coagulasa-positivo y coagulasa-negativo obtenidos a partir de muestras de trabajadores universitarios en contacto directo o indirecto con animales y el resto de personal de la universidad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En la Unidad de Patología Infecciosa del Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Extremadura (HCV-UEx) de Cáceres se analizaron un total de 83 muestras. De ellas, 40 muestras pertenecían a trabajadores del HCV UEX y 43 al resto de personal de la UEX, obtenidas a través del Servicio de Prevención de la misma. Las muestras de exudados nasales se obtuvieron mediante hisopos estériles con medio de transporte (Amies) y se introdujeron en caldo LB durante 24 horas a 37°C para potenciar el crecimiento de las cepas de estafilococos. Posteriormente se realizó siembra por agotamiento en medio sólido Agar Manitol Salado (Agar Chapman), el cual fue incubado a la misma temperatura revisando el crecimiento de las colonias cada 24-36-48 horas. El aspecto típico de las colonias de los estafilococos presumiblemente patógenos (coagulasa-positivo) suelen ser manitol positivo y darán colonias grandes con halo amarillo y los estafilococos inoos (coagulasa-negativo) suelen ser manitol negativo y darán colonias pequeñas sin halo ni cambio de color. La confirmación molecular de los aislados y la detección del gen *mecA*, marcador de la resistencia a meticilina, se llevó a cabo mediante PCR.

RESULTADOS:

En el grupo constituido por los trabajadores del HCV-UEx se obtuvieron un total de 33 aislados positivos al gen *mecA* (82.5%), de los

cuales 18 (45%) fueron coagulasa-positivo y 15 (37.5%) fueron coagulasa-negativo.

En el grupo control correspondiente al resto de personal de la UEX, se detectaron 17 (39.5%) aislados positivos al gen *mecA*, y dentro de ellos 4 (9.3%) fueron coagulasa-positivo y 13 (30.2%) coagulasa-negativo.

CONCLUSIÓN:

La prevalencia de la resistencia a meticilina es mayor en profesionales en contacto con animales por ser éstos reservorio de genes de resistencia. El gen se ha encontrado en especies coagulasa negativo no responsable de procesos patógenos que, adquiriendo el gen de forma exógena, pueden actuar como reservorio de resistencia a largo plazo.

UTILIDAD DEL DIAGNOSTICO DE VAGINOSIS MEDIANTE HIBRIDACION CON SONDAS DE ADN EN MUJERES POS-MENOPAUSICAS

Autor/a/s: Eusebio Luis Diepa Díaz, Julia Perez Hernández, Ana María Cabrera Benítez, Edelia Jiménez Suárez, Fernando Cañas Hernández

Centro de trabajo: Hospital Insular de Gran Canaria

Localidad: Las Palmas de Gran Canaria

Correo electrónico del primer firmante: eusediepa@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La *Gardnerella Vaginalis* junto a especies de *Candida* y *Trichomonas Vaginalis* son responsables del 90% de las vaginitis-vaginosos y es importante contar con un método de diferenciación rápido, sensible y específico.

OBJETIVO:

Evaluar la utilidad de la técnica de hibridación de ADN para la detección de *Gardnerella Vaginalis* en mujeres post-menopáusicas con la microbiota (*Lactobacillus*) alterada por el cambio hormonal.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo de 639 muestras de exudados vaginales en el Servicio de Microbiología del Hospital Universitario Insular de Gran Canaria a las que se le aplicó la hibridación con sondas de ADN (Affirm VPIII, Becton Dickinson). Esta técnica molecular detecta concentraciones clínicamente significativas de *Gardnerella Vaginalis* (2x10⁵ UFC/mL) utilizando una sonda de captura y una sonda de biotinilada para desarrollo de color, ambas monocatenarias y complementarias a secuencias genéticas únicas de estos microorganismos. Cada sonda de captura está inmovilizada en una perla incrustada en una tarjeta de análisis que, además, incluye un control positivo y un control negativo. Tras una lisis para que las células liberen ADN, la muestra se deposita en un cassette que contiene la sonda de desarrollo de color, y ésta se coloca en el microprocesador automático BD MicroProbe, donde se lleva a cabo la hibridación en unos 30 minutos. La reacción se revela con el conjugado enzimático estreptavidina-peroxidasa unido a un sustrato indicador q cambia la perla de incolora a azul en caso de producirse la hibridación.

Resultados: De los 639 muestras estudiadas en mujeres pos-menopausias mayores de 50 años fueron positivas el 41% de las muestras para *Gardnerella Vaginalis* mediante el método Affirm VPIII.

CONCLUSIÓN:

La técnica de Affirm VPIII tuvo buena concordancia con el examen en fresco, la tinción de Gram y el cultivo bacteriano. Aunque su costo es relativamente elevado, resulta rápida, reproducible y sencilla lo que permite prescribir un tratamiento específico temprano y efectivo.

HEMOCULTIVOS

Autor/a/s: *Maria del Rosario Figueroba Garcia, Maria Luisa Rodriguez Escribano, Capilla Ortega Perea, Maria Dolores Diaz Muñoz.*

Centro de trabajo: *Hospital San Agustín*

Localidad: *Linares*

Correo electrónico del primer firmante: *rosariofg@yahoo.com*

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

Los hemocultivos se realizan para el estudio de la bacteriemia en individuos con fiebre sin foco aparente. Se deben de extraer dos parejas a lo largo de 24 horas si persiste la fiebre. La extracción debe de ser aséptica para evitar que se produzca contaminación, por la flora habitual existente en la piel.

OBJETIVO:

Determinar el tanto % de contaminados en el año 2015 en el hospital, como consecuencia de una posible mala extracción, o por contaminación del medio de cultivo de los frascos en los que se inocula.

MATERIAL:

Para la extracción usamos agujas, compresor, jeringas, gasas, desinfectante.

- Frascos de hemocultivos: En adultos se han de extraer 10ml para cada frasco(aerobios, anaerobios) y en niños 5 ml (pediátrico).

- Bacter 9120: Los hemocultivos están en continua agitación a 35° C, si son negativos nos los dará como máximo a los cinco días verdaderos de los contaminados..

- Medios de cultivo: aquí si identificamos los positivos verdaderos de los contaminados.

Aerobios y pediátricos: se siembran en agar sangre y tinción de Gram

Anaerobios: se siembran igual y se añade agar SCS (Scheiller)

TÉCNICA:

Es un método basado en la fluorescencia; si existen microorganismos metabolizan los nutrientes que contienen y dejan óxido de carbono.

RESULTADOS:

Durante el año 2015 se realizaron un total de 1119 parejas de hemocultivos adultos y 115 de hemocultivos pediátricos. Al obtener los resultados obtuvimos un total de positivos de 263 en adultos y 19 en niños.

CONCLUSIÓN:

En este estudio realizado observamos un 10% de contaminación en adultos y un 12,2% en los pediátricos, siendo un porcentaje relativamente bajo. Si tenemos en cuenta que el % recomendado de contaminados es de un 3%, sugiere que nuestro resultado es elevado, implicando que se debe de reducir aumentado, en la medida de lo posible, la asepsia durante la extracción ya que la mayoría fueron *Stafilococcus coagulasa* negativa.

SENSIBILIDAD ANTIBIÓTICA EN AISLAMIENTOS MAS FRECUENTES EN HEMOCULTIVOS.

Autor/a/s: *Estrella Navarro Martín, Encarnación Hermoso Hernández, Susana Mármol Morales, Daniel Fatela Cantillo, Jose Miguel Díaz Iglesias.*

Centro de trabajo: *Hospital Alto Guadalquivir*

Localidad: *Andújar*

Correo electrónico del primer firmante: *enavarro@ephag.es*

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

Un hemocultivo es un cultivo microbiológico de la sangre. Es un método diagnóstico empleado para detectar infecciones que se transmiten a través del torrente sanguíneo. Este examen se solicita ante la sospecha de una infección seria en la sangre (sepsis). Se deben extraer los hemocultivos antes de la administración de la terapia antimicrobiana sistémica.

OBJETIVOS:

Conocer los principales agentes etiológicos en la sepsis, así como su sensibilidad antibiótica aislados en pacientes de nuestro hospital.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se trata de un estudio retrospectivo desde enero de 2013 hasta diciembre de 2015. El material empleado fueron paneles Combo de la casa comercial Beckman Coulter. La identificación y antibiograma se realizó mediante el sistema automático autoSCAN. Para el análisis de los datos se empleó el programa informático LabPro, todo del mismo laboratorio.

RESULTADOS:

Se procesaron un total de 1698 hemocultivos identificándose 154 aislamientos bacterianos siendo el mayoritario el *S.epidermidis*(52) seguido de *E.coli*(17) y *S.aureus*(12). La sensibilidad de los microorganismos mas frecuentemente aislados en los grupos de Gram positivos (*S.aureus*) y Gram negativos (*E.coli*) se muestran en las siguientes tablas:

S.aureus	
CLINDAMICINA	75%
CIPROFLOXACINA	91.67%
ERITROMICINA	58.33%
FOSFOMICINA	91.67%
GENTAMICINA	83.33%
LEVOFLOXACINO	91.67%
LINEZOLID	91.67%
OXACILINA	100%
SYNERCID	100%
TRIMET/SULFA	100%
TETRACICLINA	100%
TEICOPLANINA	100%
VANCOMICINA	100%

E.coli	
AMIKACINA	94.12%
AMPICILINA	52.94%
AMOX/CLAVULÁNICO	76.47%
AZTREONAM	82.35%
CEFTAZIDIMA	100%
CEFALOTINA	5.88%
CEFOTAXIMA	100%
CEFOXITINA	100%
CEFAZOLINA	76.47%
CIPROFLOXACINA	76.47%
CEFEPIME	100%
CEFUROXIMA	88.24%
ERTAPENEM	100%
GENTAMICINA	88.24%
IMIPENEM	100%
PIP/TAZO	88.24%
TRIMET/SULFA	82.35%
TOBRAMICINA	82.35%

CONCLUSIÓN:

El microorganismo aislado con mayor frecuencia fue el *S.epidermidis* en un 33.77% asociado en su mayor parte a contaminación de los

frascos de hemocultivo. El tratamiento más utilizado en *S.aureus* fue la oxacilina y en caso de *E.coli* fueron los betalactámicos. En nuestra serie, destacamos la baja sensibilidad del *E.coli* a amoxicilina/clavulánico y ciprofloxacino.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 112

ESPECIFICIDAD DE DOS MÉTODOS DE ELISA PARA LA DETERMINACIÓN DE LA SEROLOGÍA DE VHC Y VIH

Autor/a/s: Susana Mármol Morales, Estrella Navarro Martín, Encarnación Hermoso Hernández, Antonio Fernández Suárez, Jose Miguel Díaz Iglesias.

Centro de trabajo: Hospital Alto Guadalquivir

Localidad: Andújar

Correo electrónico del primer firmante: smarmol@ephag.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La hepatitis C es una enfermedad vírica (VHC) que causa inflamación, suele ser asintomática y si no es detectada a tiempo puede producir fibrosis, cirrosis e incluso cáncer hepático. El VIH o virus de la inmunodeficiencia humana es un microorganismo que ataca al sistema inmune encargado de proteger el cuerpo de las enfermedades, disminuyendo el número de Linfocitos T CD4. La detección de ambos virus se realiza a través de un simple análisis de sangre mediante técnicas de inmunoensayo (ELISA), siendo necesaria la confirmación mediante un método de referencia.

OBJETIVO:

Evaluar la concordancia de resultados de la serología de VHC y VIH entre dos métodos de ELISA, COBAS 8000 (Roche) y VITROS 5600 (Ortho Clinical Diagnostics) con el método de referencia Western-blot, (ProfiBlot, Tecan).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se utilizaron todos los sueros positivos (224 para HCV y 25 para HIV) durante un periodo consecutivo de tres años (2013, 2014 y 2015) y se comparó el resultado obtenido con el método de referencia. El suero se obtuvo tras centrifugación de diez minutos a 3.500 r.p.m. en tubo con gelosa sin anticoagulante.

RESULTADOS:

Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla:

	POSITIVOS (ELISA)	POSITIVOS CONFIRMADOS (Western-blot)	FALSOS POSITIVOS (ELISA) (%)
2013			
VIH COBAS	6	5	1 (16.6%)
VHC COBAS	76	61	7 (9.2%)
		8 Indeterminados	
2014			
VIH COBAS	9	5	4 (44.4%)
VHC COBAS	74	59	12 (16.2%)
		3 Indeterminados	
2015			
VIH COBAS	4	1	3 (75.0%)
VIH VITROS	6	5	1 (16.6%)
VHC COBAS	30	27	2 (6.6%)
		1 Indeterminado	
VHC VITROS	44	39	3 (2.9%)
		2 Indeterminados	

CONCLUSIÓN:

Los métodos realizados en el Cobas 8000 presentan más falsos positivos que los encontrados en el analizador VITROS 5600, siendo los inmunoensayos de este analizador más específicos en lo que respecta a estas dos técnicas serológicas (VIH, VHC).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 115

COMPARACIÓN DE PROTOCOLOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE HONGOS FILAMENTOSOS POR MALDI-TOF MS

Autor/a/s: López Villanueva, Miriam; Vergara, Andrea; Santos, Henrique; Puig de la Bellacasa, Jorge

Centro de trabajo: Hospital Clínic de Barcelona

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: milovi@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La identificación de los hongos filamentosos es compleja y se basa en la combinación de métodos de cultivo convencionales y técnicas moleculares. La espectrometría de masas MALDI-TOF MS (Matrix-assisted laser desorption ionization time-of-flight mass spectrometry) se presenta como una herramienta útil para la identificación a nivel de género y especie de estos microorganismos.

OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio fue comparar tres medios de cultivo y tres protocolos diferentes con el fin de optimizar la preparación de las colonias de hongos filamentosos para su posterior identificación por MALDI-TOF MS (Bruker).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudiaron 20 cepas de *Aspergillus* spp y 10 de *Trichophyton* spp aisladas de muestras clínicas. Para la identificación por MALDI-TOF MS, se utilizaron tres medios de cultivo diferentes (agar sangre, agar patata y agar Sabouraud-miel) y tres procedimientos diferentes para la extracción proteica: análisis de la célula intacta (método I), método de Bruker (método II) y una modificación de este último usando perlas de sílice y un homogeneizador de tejidos Minilys (método III), los dos últimos con subcultivos en medio líquido GYP (glucose yeast peptone) y Sabouraud líquido. La lectura en MALDI-TOF se realizó de forma manual y los espectros obtenidos se compararon con la base de datos de hongos filamentosos. Los resultados se compararon con los obtenidos por cultivo y técnicas moleculares.

RESULTADOS:

Fueron estudiadas un total de 30 cepas, hallándose una elevada correlación entre los resultados de identificación obtenidos por las técnicas de referencia y MALDI-TOF MS. No obstante, una cepa de *Aspergillus flavus* fue erróneamente identificada como *Aspergillus oryzae* usando el método I, y no se llegó a la identificación de una cepa de *Trichophyton mentagrophytes* mediante los métodos II y III. Comparando los resultados de los tres métodos, se observó que el método I, aunque permite una preparación más rápida de las colonias, obtiene scores de identificación menores que los otros dos métodos. El método III mostró los mejores resultados, especialmente cuando se llevaba a cabo a partir del medio de Sabouraud líquido. No se observaron diferencias significativas entre la utilización de los diferentes métodos de cultivo. Cabe señalar que el género *Trichophyton* spp obtuvo puntuaciones menores que las obtenidas para el género *Aspergillus* spp.

Species	Method I				Method II				Method III			
	BA	PA	SB	Mean	BA	PA	SB	Mean	BA	PA	SB	Mean
<i>A. fumigatus</i>	1.799	1.798	1.766	1.787 (1.291-2.014)	2.041	1.845	1.835	1.907 (1.056-2.139)	2.114	2.083	2.083	2.094 (1.893-2.249)
<i>A. flavus</i>	2.114	1.947	1.829	1.968 (1.545-2.247)	2.126	2.215	2.138	2.160 (2.031-2.2348)	2.294	2.181	2.181	2.218 (1.995-2.539)
<i>A. niger</i>	1.647	1.943	2.073	1.963 (1.254-2.229)	2.313	2.235	2.103	2.217 (1.632-2.413)	2.332	2.334	2.337	2.333 (2.145-2.424)
<i>A. terreus</i>	1.685	1.750	1.580	1.672 (1.019-2.055)	1.925	1.862	1.968	1.918 (1.108-2.258)	2.162	2.075	2.075	2.104 (1.481-2.328)
Mean	1.811 (1.254-2.247)	1.859 (1.458-2.127)	1.812 (1.019-2.229)		2.101 (1.108-2.379)	2.039 (1.056-2.413)	2.011 (1.542-2.348)		2.225 (1.914-2.539)	2.168 (1.481-2.385)	2.168 (1.481-2.385)	
<i>T. rubrum</i>		1.419	1.647	1.531 (1.252-1.755)		1.894	1.944	1.919 (1.755-2.175)		2.086	2.284	2.186 (1.709-2.335)
<i>T. interdigitale/mentagrophytes</i>		1.173	1.304	1.238 (1.039-1.494)		1.233	1.377	1.305 (1.013-1.538)		1.433	1.558	1.495 (0.976-1.944)
Mean		1.294 (1.039-1.494)	1.476 (1.132-1.755)			1.563 (1.013-2.175)	1.661 (1.227-2.015)			1.759 (0.976-2.188)	1.921 (2.335)	

Tabla 1. Scores obtenidos en la identificación de las diferentes especies de *Aspergillus* spp y *Trichophyton* spp según método y medio utilizado (valor medio mínimo y máximo entre paréntesis para cada especie y método y para cada medio y método).

CONCLUSIONES Y COMENTARIOS:

El método propuesto por Bruker con la introducción de las perlas de sílice y el homogeneizador, utilizando como medio de enriquecimiento Sabouraud líquido proporciona los mejores datos de identificación para *Aspergillus* spp y *Trichophyton* spp. Encontramos que es más difícil trabajar con hongos filamentosos que las bacterias debido a su estructura, morfología de las colonias, esporulación, etc... Algunas cepas de *Trichophyton* spp presentaron peores resultados que las cepas de *Aspergillus* spp. Esto puede ser debido a la tasa de crecimiento más lento y la consistencia de las hifas. Otra dificultad es la base de datos del MALDI-TOF, ya que está limitada a un número no muy elevado de cepas que disminuye la precisión de la identificación. Sería interesante introducir nuevos espectros empleando la nueva metodología.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 118

EVALUACIÓN DE UNA TÉCNICA BASADA EN LA AMPLIFICACIÓN ISOTÉRMICA DEL ADN PARA LA DETECCIÓN DE LA TOXINA B DE *C. DIFFICILE*

Autor/a/s: Salvador Lucea, M^a Pilar Campo Chaos, Irene Rubio García, Elisa Álvarez, Miriam

Centro de trabajo: Hospital Cínic de Barcelona

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: turegano@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

OBJETIVOS:

Clostridium difficile es el principal agente causante de infección gastrointestinal con diarrea asociada al uso de antibióticos en pacientes hospitalizados. Su detección rápida y precoz es necesaria para aplicar el tratamiento adecuado y las medidas de control que eviten su transmisión. Las técnicas moleculares para la detección de toxina B de *C. difficile* son los métodos más utilizados hoy en día para su diagnóstico. El objetivo de este estudio es evaluar la eficacia de la técnica (Orion GenRead, Vircell) de la amplificación isotérmica (basada en la invasión de hebra) de los ácidos nucleicos para la detección de toxina B de *C. difficile*.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Entre julio de 2015 y enero de 2016 se procesaron 161 muestras de heces para la detección de *C. difficile* toxigénico en Servicio de Microbiología de nuestro hospital mediante el método de rutina establecido. Este consistió en la detección de glutamato deshidrogenasa (GDH) mediante inmunocromatografía (Health & Research) de la muestra directa. Las muestras negativas para GDH se consideraron negativas para *C. difficile* toxigénico y a las positivas se les realizó una detección de toxina B mediante PCR (GeneXpert). Paralelamente, todas las muestras se analizaron con la técnica Orion GenRead para la detección de toxina B, mediante amplificación isotérmica de ADN.

RESULTADOS:

De las 161 muestras, 105 (65,2%) fueron positivas para GDH y 56 (34,8%) negativas. Entre las muestras positivas para GDH, en 78 (74,3%) se obtuvo un resultado positivo para toxina B de *C. difficile* mediante ambas técnicas moleculares y en 15 (14,3%) un resultado negativo. Siete muestras presentaron resultados discordantes obteniéndose un resultado positivo para toxina B mediante GeneXpert y negativo mediante Orion GenRead. En las 5 muestras restantes el resultado fue inválido en una de las dos técnicas.

Así mismo, las 56 muestras negativas para GDH también fueron testadas con Orion GenRead: en 54 se obtuvo un resultado negativo para toxina B. La técnica de GeneXpert no se realizó en estas por no ser parte de la rutina. Sin embargo, en las dos muestras con discrepancia entre GDH negativa y Orion GenRead positivo, se realizó el GeneXpert resultando igualmente positivo, por lo que se podría interpretar como

un falso negativo de GDH.

En 17 (10,6%) muestras del total se obtuvo un primer resultado inválido mediante Orion GenRead. Al repetirse la técnica en 14 de ellas, reduciendo la cantidad de muestra de heces procesada, se obtuvo un resultado válido.

La sensibilidad, especificidad, valor predictivo negativo y valor predictivo positivo de la técnica Orion GenRead comparándola con el método de rutina para la detección de toxina B establecido fueron 92%, 100%, 90,8% y 100% respectivamente.

CONCLUSIONES

La técnica evaluada, Orion GenRead, permite detectar la toxina B de *C. difficile* con una sensibilidad y especificidad superior al 90%. Aunque su sensibilidad es ligeramente inferior a la combinación del algoritmo de diagnóstico de rutina establecido GDH+ Genexpert podría tenerse en consideración como alternativa al mismo, ya que su especificidad y VPN son del 100%. Se debe estandarizar bien la cantidad de muestra procesada para evitar la aparición de resultados inválidos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 128

PREVALENCIA DE LOS GENOTIPOS DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO EN LA POBLACIÓN DE MÁLAGA

Autor/a/s: Fuentes Cuenca, María Salud; Ramos Abis, MariFe; Noria Rocamonde, María del Carmen; Torío Ruiz, Alberto

Centro de trabajo: Laboratorio Inmunología. H. Regional de Málaga

Localidad: Málaga

Correo electrónico del primer firmante: saludfuentes@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El virus del papiloma humano (VPH) es un pequeño virus ADN de doble hebra, que infecta las células epiteliales y produce hiperproliferación celular. Se han identificado más de 100 tipos de VPH diferentes, de los cuales aproximadamente 40 se han detectado en el área anogenital asociados con verrugas genitales y neoplasia intraepitelial. Está demostrada la relación entre cáncer de cérvix y VPH, siendo el cáncer de cérvix es el tumor más frecuente en mujeres jóvenes con una incidencia de 8,5 casos/100.000 mujeres año.

Los tipos VPH presentes en carcinoma cervical y lesiones precancerosas se definen como genotipos de alto riesgo ya que están asociados con enfermedades invasivas. Mientras que los genotipos de bajo riesgo causan verrugas genitales y colaboran con los VPH de alto riesgo.

OBJETIVOS:

Determinar la prevalencia de los genotipos del VPH detectados en 300 muestras de tomas citológicas remitidas al Laboratorio de Inmunología del Hospital Regional de Málaga, como complemento del citodiagnóstico para aumentar la sensibilidad del diagnóstico precoz del cáncer de cérvix.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se empleó el sistema HPV Direct Flow CHIP (Master Diagnóstica; Granada, España), que permite la detección del virus VPH y el genotipado de 36 tipos de VPH de alto y bajo riesgo. Se basa en la amplificación de un fragmento de la región vírica L1 mediante PCR seguido de hibridación Flow-Through en membrana mediante dot blot reverso de los productos amplificados. A diferencia de otros métodos, este sistema no requiere la extracción previa de ADN de las muestras, sino que se procede directamente a su amplificación a partir de suspensiones celulares, células fijadas o secciones de tejido paraafinado.

RESULTADOS:

De las 300 muestras analizadas fueron positivas 159 (53%), mientras que 141 fueron negativas (47%). Respecto a las 159 muestras que fueron positivas, se detectaron genotipos de alto riesgo en 117 de ellas (73,5%), mientras que en 36 muestras (22,6%) tan sólo se

detectaron genotipos de bajo riesgo. En 6 muestras (3,8%) se detectó presencia del VPH aunque no fue posible identificar el genotipo particular.

Dentro de las 117 muestras que tenían algún genotipo de alto riesgo, se detectaba la presencia de un único genotipo de VPH en 52 muestras (44,4%), en 19 muestras (16,2%) se detectaba la presencia de dos o más genotipos de alto riesgo, mientras que en 46 muestras (39,3%) se detectaba la presencia de genotipos de alto riesgo junto con genotipos de bajo riesgo. El máximo de genotipos detectados en una muestra fue de 16.

En la mayoría de las 36 muestras en que se detectaba la presencia de genotipos de bajo riesgo, tan sólo se identificaba un único genotipo de VPH (75%).

Del total de muestras con genotipos de alto riesgo, el genotipo más frecuente detectado fue el 16 (presente en 28,9% de las muestras positivas), seguido del 31 (en 9,4%), y del 56 (en 7,5%). Respecto a los genotipos de bajo riesgo, el más frecuente fue el genotipo 6 (presente en 13,2% de las muestras positivas).

CONCLUSIONES:

En 53% de las muestras se detecta la presencia del VPH, en la mayoría de los casos con genotipos de alto riesgo. Los genotipos de alto y bajo riesgo encontrados en nuestra población coinciden con los descritos en la literatura.

Es de destacar la alta prevalencia de coinfecciones virales encontradas, presentes en casi la mitad (46%) de las mujeres en las que se detecta la presencia del VPH.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 133

TINCIÓN AURAMINA-FENOL PARA DETECCIÓN DE CRYPTOSPORIDIUM

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

Centro de trabajo: HMI Teresa Herrera

Localidad: A Coruña

Correo electrónico del primer firmante: isisrie@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las enfermedades producidas por parásitos intestinales pueden ser una causa importante de morbilidad. En los países desarrollados la incidencia aumentó en los últimos años por los flujos migratorios, los viajes internacionales y la adopción internacional. Dentro de ellas la Criptosporidiosis, una enfermedad parasitaria intestinal producida por un protozoo intracelular, el *Cryptosporidium*. Este parásito se localiza dentro de las vacuolas parasitóforas en las células epiteliales del intestino, donde su forma es redondeada o elíptica. El parásito se elimina por las heces como ooquistes, de tamaño 4,5 -7,09 µm y con membrana ácido-alcohol resistente. La ingestión de los ooquistes provenientes de contaminación fecal ambiental (agua, piscinas...), de persona o animal infectados producirá la enfermedad. La incidencia de la Criptosporidiosis es mayor en la población pediátrica y en la inmunodeprimida (donde su evolución puede ser más grave), en ellas centraremos las pruebas de rutina para diagnosticar la enfermedad. Los síntomas más comunes son: diarrea, dolores abdominales, vómitos, fiebre y pérdida de apetito. Aunque algunas personas infectadas no lleguen a presentarlos.

Por este motivo en el Laboratorio de Área del CHU A Coruña hemos introducido la Tinción Auramina-Fenol para *Cryptosporidium* dentro de las pruebas de rutina de enfermedades parasitarias intestinales en pacientes pediátricos (>12 años) y/o pacientes hospitalizados.

OBJETIVO:

El propósito de este estudio ha sido ver la utilidad y la evolución de las pruebas de diagnóstico de *Cryptosporidium* en heces sin concentrar, desde la introducción de la Tinción Auramina-Fenol para *Cryptosporidium*

en 2014 dentro de las pruebas de rutina de enfermedades parasitarias intestinales en pacientes pediátricos (>12 años) y/o pacientes hospitalizados.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Los TEL del Laboratorio de Área del Complejo Hospitalario Universitario A Coruña hemos analizado los resultados de *Cryptosporidium*, obtenidos del Sistema Informático del Laboratorio (SIL), después de haber introducido la Tinción Auramina Fenol en frotis de heces sin concentrar, entre las pruebas diagnósticas de rutina de las enfermedades parasitarias para pacientes pediátricos (>12 años) y/o pacientes hospitalizados.

Método Operativo Tinción Auramina-Fenol: Teñir con Auramina-Fenol 15 minutos, lavar con agua, decolorar con CLH 3% en etanol 70° y lavar con agua, contracolorar con permanganato potásico al 0.5% 3 minutos, lavar con agua y secar en la estufa. Se observa en el microscopio de fluorescencia (se recomienda filtros FEnm (Nikon B-2ª) o 400nm (Nikon BV-2ª)).

Con esta Tinción los ooquistes del *Cryptosporidium* se observarán de color amarillo sobre fondo negro.

RESULTADOS:

Muestras Totales de Pacientes Pediátricos (> 12 años) y Pacientes Hospitalizados en 2014=3838

Muestras *Cryptosporidium* Positivas 2014= 22

Muestras Totales de Pacientes Pediátricos (> 12 años) y Pacientes Hospitalizados en 2015=4047

Muestras *Cryptosporidium* Positivas 2015=13

CONCLUSIÓN:

Nuestros resultados han demostrado como con una prueba rápida, sencilla y económica; puede llevarnos al diagnóstico de la Criptosporidiosis, siendo así la Tinción de Auramina - Fenol una prueba diagnóstica efectiva y práctica.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 135

DIAGNÓSTICO DE BORDETELLA PERTUSSIS POR PCR A TIEMPO REAL

Autor/a/s: Vivianne Candia, María Dolores Bea, María D. Macià y José L. Pérez

Centro de trabajo: Servicio de Microbiología. Hospital Universitario Son Espases

Localidad: Palma de Mallorca

Correo electrónico del primer firmante: vivianlagomarsino@hotmail.com

RESUMEN:

OBJETIVO:

Evaluar la incidencia del diagnóstico microbiológico de infección respiratoria por *Bordetella pertussis*.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Desde junio 2014 hasta enero 2016 se realizó una PCR en tiempo real de desarrollo propio (amplificación de la IS481 multicopia de *B. pertussis*) a 218 muestras de 196 pacientes (106 mujeres [54,1%] y 90 varones [45,9%]). Los pacientes fueron en su mayoría niños, 175 (89,3%), con edades comprendidas entre 1-11 años, y con mayor frecuencia menores de un año, 118 (60,2%). La mayor parte de las muestras fueron aspirados nasofaríngeos, 174 (79,8%).

RESULTADOS:

B. pertussis se detectó en 26 muestras del total (11,9%), procedentes de 26 pacientes (13,3%). La mayoría de los pacientes con PCR positiva (21, el 80,8%) fueron menores de 1 año (85,7% menores de 2 meses); 3 tenían entre 15-21 meses y los 2 restantes, 2 y 6 años, respectivamente. El 57,7% de los pacientes con PCR positiva eran mujeres (n=15) y el 42,3% varones (n=11). En 25 de los 26 casos, se recuperaron datos de vacunación: la mayoría (n=18,

69,2%) correspondían a pacientes menores de 3 meses que aún no la habían iniciado (15 de ellos entre 0 y 2 meses) o comenzaban con las primeras dosis (3, entre 2 y 3 meses); 7 fueron pacientes mayores de 3 meses (intervalo: 7 meses-6 años), de los cuales 4 no estaban vacunados. Respecto a los datos clínicos, recuperados en 24 de los 26 pacientes, 16 precisaron ingreso hospitalario, 9 en UCI pediátrica y 1 fue exitus. A todos se les pautó azitromicina (5 días). Ocho refirieron un ambiente epidémico familiar. El síntoma más frecuente fue tos en accesos acompañada, en los casos más graves, de cianosis y pausa respiratoria.

CONCLUSIONES:

La incidencia de tos ferina ha experimentado una reemergencia en los últimos años, parcialmente relacionada con la introducción del diagnóstico microbiológico molecular, como en nuestra experiencia. Los grupos que registran las tasas más altas de complicaciones y mortalidad son los lactantes no vacunados, hecho que hace necesaria la introducción de la vacunación en el embarazo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 136

DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO DE LINFOGRANULOMA VENÉREO (LGV) EN PACIENTES CON INFECCIÓN POR CHLAMYDIA TRACHOMATIS (CT)

Autor/a/s: María Dolores Bea, Vivianne Candia, María Cristina Taboada, María D. Macià y José L. Pérez

Centro de trabajo: Hospital Universitario Son Espases

Localidad: Palma de Mallorca

Correo electrónico del primer firmante: mariad.bea@ssib.es

RESUMEN:

FUNDAMENTO Y OBJETIVO:

El LGV es una infección de transmisión sexual (ITS) causada por los genotipos L1, L2 y L3 de *Chlamydia trachomatis* (CT), originariamente endémico de zonas tropicales. En los últimos años, el LGV se ha diseminado a escala mundial. Los métodos comerciales de diagnóstico molecular no diferencian entre los distintos genotipos de CT, aunque la mayoría son capaces de detectar los causantes de LGV. En este trabajo evaluamos la incidencia de LGV en los pacientes con diagnóstico microbiológico de infección por CT en nuestro medio.

MATERIALES Y MÉTODOS:

En el periodo noviembre 2012-septiembre 2015, se analizaron 5710 muestras procedentes de 4075 pacientes mediante PCR a tiempo real (Versant CT/GC DNA 1.0; Siemens Diagnostics). Las muestras consistieron, fundamentalmente, en frotis endocervicales (45,6%), uretrales (20,2%), faríngeos (12,4%), orinas (11,7%) y muestras rectales (exudados y biopsias, 7,2%). De las muestras positivas para CT se realizó una PCR en tiempo real de desarrollo propio basada en la delección interna de 36 pb del gen *pmpH* específica de los patotipos L1, L2 y L3 del LGV.

RESULTADOS:

De las 5710 muestras analizadas, se detectó CT en 653 de ellas (11,4%). La mayoría de las muestras positivas fueron frotis uretrales (n=268, 41%), seguidos de endocervicales (n=220, 33,7%), muestras rectales (n=70, 10,7%), frotis faríngeos (n=43, 6,6%), orinas (n=37, 5,7%) y, anecdóticamente, exudados conjuntivales (n=6) y úlceras genitales (n=4). Se detectó CT en 579 pacientes, 349 hombres (60,3%) y 230 mujeres (39,7%). Se realizó la PCR para LGV a 560 muestras del total de positivas (85,7%), con resultados interpretables en 433 de ellas. De éstas, se detectó LGV en un total de 25 muestras (5,8%) de otros tantos pacientes. La mayoría de éstos fueron hombres (n=18, 72%) y el intervalo de edades estuvo comprendido entre los 18 y 51 años. En los varones, los genotipos causantes de LGV se detectaron en 7 frotis y 2 biopsias rectales, 7 frotis uretrales, 1 orina y 1 frotis faríngeo. En las mujeres, se detectó LGV en 6 muestras endocervicales y un frotis rectal. Respecto a la procedencia de las

muestras positivas la mayoría (68%) procedieron de las consultas del Centro de Atención de ITS (CAITS) que atiende a una población con alta frecuencia de trabajadoras del sexo y hombres que tienen sexo con hombres seropositivos para el VIH-1.

CONCLUSIONES:

a) la infección por CT es altamente prevalente en nuestro laboratorio (11,4%), reflejo de su importancia como ITS en la población; b) en este estudio, el 5,8% de los casos de infección por CT correspondieron a genotipos causantes de LGV, la mayoría en varones, pero también significativamente en mujeres, en consonancia con tendencias epidemiológicas recientes; c) dada su relativa prevalencia, sería aconsejable poder diferenciar estos genotipos de manera sistemática, no sólo por razones epidemiológicas, sino con el fin de establecer el régimen y la duración correcta del tratamiento antibiótico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 138

FIEBRE Q EN EL ÁREA SANITARIA SUR DE SEVILLA DURANTE EL PERIODO 2011-2014

Autor/a/s: López Sánchez Manuel, Sierra Atienza Celestina, Isnard Caro Leonardo Jesús, Merchante Nicolás, Delgado Fenoll María, Martín Mazuelos Estrella y Vargas Romero Julio.

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Valme

Localidad: Sevilla

Correo electrónico del primer firmante: mlsrae@hotmail.com

INTRODUCCIÓN:

La fiebre Q (FQ) es una zoonosis causada por *Coxiella burnetii*. La FQ aguda es muy frecuente en nuestro medio y causa un síndrome febril de duración intermedia y autolimitado. Por el contrario la FQ crónica es poco frecuente, siendo la endocarditis su principal forma clínica de presentación. El diagnóstico se hace habitualmente en base a la sospecha clínica y la presencia de una serología compatible. Se desconoce cual es la evolución de los anticuerpos de forma posterior al diagnóstico de FQ aguda y su significado clínico real.

OBJETIVOS:

Describir la epidemiología y serología de la FQ en el Área Sanitaria Sur de Sevilla.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio de los casos de FQ aguda diagnosticados desde enero 2011 a diciembre 2014 en el Área Sanitaria Sur de Sevilla. Se incluyen los datos de seguimiento clínico-serológico de los casos; los tres primeros años de forma retrospectiva y desde enero de 2014 de forma prospectiva. Se consideró FQ aguda a un caso con clínica compatible y anticuerpos IgG fase II $\geq 1/128$ o seroconversión, con independencia del título, tras una serología negativa inicial. Y se definió una serología compatible con Fiebre Q crónica cuando los anticuerpos IgG fase I eran $>1/800$ con posterioridad a los 6 meses del inicio de los síntomas.

Todas las determinaciones de anticuerpos IgG fase I y II fueron realizadas mediante un ensayo de inmunofluorescencia indirecta (test Q fever IFA IgG, Focus Diagnostics, Cypress, USA). Se siguieron las recomendaciones del fabricante y los resultados, independientemente para IgG fase I o II, fueron informados como negativo o el título correspondiente a partir de 1/64 en adelante.

RESULTADOS:

67 pacientes fueron diagnosticados de FQ aguda durante el periodo de estudio, 47 en la fase retrospectiva y 20 en la fase prospectiva. La mediana de edad fue 39 años (rango intercuartílico [RIQ]: 33- 52). En 32 pacientes (48%) no existía ningún factor de riesgo epidemiológico y sólo 1 (1%) tenía cardiopatía conocida. El síndrome gripal fue la forma de presentación más habitual presente en 43 (64%) pacientes, seguida de hepatitis aguda y neumonía, en 16 (24%) y 8 (12%) pacientes, respectivamente. En 37 (55%) pacientes se trató de un episodio de FQ aguda. En 53 (79%) se disponía de controles serológicos

posteriores al episodio de FQ. Ocho (12%) pacientes presentaron un patrón serológico compatible con FQ crónica posterior a los 6 meses del episodio de FQ, pero ninguno de ellos tenía datos clínicos ni ecocardiográficos de FQ crónica.

CONCLUSIONES:

1. Existe una proporción considerable de pacientes que tras un episodio de FQ aguda muestran un patrón serológico sugestivo de FQ crónica sin ninguna correlación clínica. Tan sólo la edad parece influir en este fenómeno. 2. En nuestra opinión el diagnóstico de sospecha de FQ crónica no debe basarse exclusivamente en la presencia de Ac IgG en fase I >1/800.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 139

IDENTIFICACIÓN DE BACILOS GRAM-NEGATIVOS A PARTIR DE HEMOCULTIVOS POSITIVOS MEDIANTE ESPECTROMETRÍA DE MASAS

Autor/a/s: SIERRA ATIENZA, CELESTINA; LOPEZ SANCHEZ, MANUEL; ISNARD CARO, LEONARDO; ALLER GARCÍA, ANA ISABEL; MARTIN-MAZUELOS, ESTRELLA.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE VALME

Localidad: SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: celestinasierra@hotmail.com

INTRODUCCIÓN:

La obtención de hemocultivos es de gran utilidad para detectar una septicemia. Los bacilos Gram-negativos (BGN) son las bacterias más frecuentemente aisladas en frascos de hemocultivos. Dentro de ellos el grupo de las enterobacterias (*E. coli*, *K. pneumoniae*, &) seguidos de bacilos Gram negativos no fermentadores (*P. aeruginosa*) son los más frecuentes.

OBJETIVO:

Identificar a nivel de especie, a partir del frasco de hemocultivo positivo, los BGN causantes de septicemia. La identificación se ha realizado mediante la espectrometría de masas MALDI-TOF (MALDI) (Vitek MS, bioMérieux). Las muestras procesadas corresponden a pacientes ingresados en el H. de Valme desde junio a noviembre 2015.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han procesado un total de 206 hemocultivos positivos con el sistema BACTEC FX (Becton-Dickinson). A cada frasco positivo se le realizó una Tinción de Gram y sub cultivo en los medios habituales. En los casos que presentaban valor clínico, mediante protocolo para realizar la identificación directa se centrifugaron 5 ml de sangre durante 7 minutos a 800 rpm, se extrajo el sobrenadante y se centrifugó a 3000 rpm durante 10 minutos. Con el sedimento obtenido se realizó la técnica de espectrofotometría de masas (MALDI), siguiendo las indicaciones del fabricante. Finalmente, se elaboró el informe preliminar con el resultado de identificación del MALDI y un informe definitivo con los resultados del antibiograma.

RESULTADOS:

Se identificaron un total de 77 bacilos Gram negativos (37.4%) del total de hemocultivos positivos. En la siguiente tabla se presentan las distintas especies identificadas mediante MALDI:

Bacterias	Nº Cepas identificadas	Nº Cepas no identificadas
<i>E. coli</i>	43	25
<i>K. pneumoniae</i>	17	7
<i>E. cloacae</i>	6	1
<i>E. aerogenes</i>	1	0
<i>M. morganii</i>	1	1
<i>P. mirabilis</i>	5	1
<i>P. aeruginosa</i>	4	1
<i>K. oxytoca</i>	0	1

<i>Salmonella spp</i>	0	2
<i>S. marcescens</i>	0	2
<i>A. hydrophila/cav</i>	0	1

CONCLUSIONES:

1. El tiempo transcurrido desde el registro del hemocultivo y la emisión del informe preliminar de las 77 bacterias identificadas mediante MALDI fue en 15 casos <12 horas, en 31 casos a las 24 horas y en 34 casos entre 12 y 14 horas.
2. Las especies de BGN más frecuentemente identificadas directamente de la sangre mediante MALDI fueron *E. coli* (55.8%) y *K. pneumoniae* (22.1%).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 140

PACIENTES CON E.P.O.C.-PROCEDENCIA DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS

Autor/a/s: ELENA MARTINEZ BALBIN, ANTONIA GALLARDO GODOY, GREGORIO MARTINEZ PALACIOS, JOSEFA MARTINEZ NAJERA, MARIA CATALINA BALBIN ARANEGA.

Centro de trabajo: HOSPITAL SAN AGUSTIN

Localidad: LINARES

Correo electrónico del primer firmante: elenamartinezbabin@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), se caracteriza por la existencia de una obstrucción de las vías respiratorias de forma progresiva e irreversible. Esta obstrucción hace que disminuya la capacidad respiratoria y por tanto la calidad de vida del individuo que se encuentra deteriorada y puede llegar a causar la muerte prematura. Existe un aumento importante en la consulta de Neumología por la gran cantidad de infecciones respiratorias y aumento de mucosidad que causa esta enfermedad.

OBJETIVOS:

Identificar los agentes infecciosos obtenidos en aislamiento a partir de muestras respiratorias de pacientes con E.P.O.C. de Enero a Diciembre de 2015, enviadas a través de la consulta de Neumología de nuestro hospital.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Los medios de cultivo utilizados para estas muestras son Agar Chocolate, Agar Sangre, Agar CNA y Agar Macconkey, incubadas a 36° C durante 24/48 horas.

Para la identificación y antibiograma se utilizan paneles MicroScan.

RESULTADOS:

Durante este año 2015 obtuvimos 112 resultados positivos de 75 pacientes de los cuales 60(80%) son varones y 15(20%) mujeres. De los cuales identificamos: ps. *Aeruginosa* 48(43%), *H. Influenzae* 18(16%), *S. Aureus* 10(9%), *M. Catarralis* 7(6%), *S. Pneumoniae* 5(4.8%), *K. Pneumoniae* 5(4.8%), *E. Coli* 4(3.60%), *S. Maltophilia* 3(2.30%), *Nocardia* sp. 3(2.30%), *Enterobacter* sp. 3(2.30%), *Aspergillus* sp. 1(1.5%), *Acinetobacter* sp. 1(1.5%), *Corynebacterium* sp. 1(1.5%), *N. meningitidis* 2(1.5%) y *P. Mirabilis* 1 (1.4%).

CONCLUSIONES:

Observamos que existen mayor incidencia en hombres 60(80%) que en mujeres 15(20%), así como el agente infeccioso mayoritario es ps. *aeruginosa* con el 43% de los pacientes estudiados seguido de *H. influenzae* con el 16% de los estudiados y de *S. aureus* con el 9% con respecto a otros agentes infecciosos.

INCIDENCIA DE MICOBACTERIAS DEL COMPLEJO TUBERCULOSIS EN EL AÑO 2015 EN EL AREA SANITARIA JAEN-NORTE. HOSPITAL SAN AGUSTIN DE LINARES

Autor/a/s: ELENA MARTINEZ BALBIN, ANTONIA GALLARDO GODOY, MARIA CASTILLO LOPEZ, JOSEFA MARTINEZ NAJERA, MARIA CATALINA BALBIN ARANEGA, GREGORIO MARTINEZ PALACIOS.

Centro de trabajo: HOSPITAL SAN AGUSTIN

Localidad: LINARES

Correo electrónico del primer firmante: elenamartinezbabin@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Actualmente la tuberculosis (TBC) sigue siendo una de las enfermedades más importantes. La incidencia en países desarrollados es baja pero se ve alterada por algunos factores que pueden desestabilizar su control como son: Pacientes con inmunidad comprometida, condiciones higiénico-ambientales deficitarias y movimientos migratorios.

OBJETIVOS:

Evaluar la incidencia de Micobacterium Tuberculosis en el año 2015, determinar la sensibilidad a tuberculostáticos de primera elección, así como ver el incremento por población extranjera, en el área sanitaria de Jaén Norte (Hospital San Agustín de Linares).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se procesaron 200 muestras. De las cuales eran Bronco-aspirados 62, Lavados-broncoalveolares 14, Líquidos pleurales 37, Orinas 9, Espustos 54, líquidos pericárdicos 6, Líquidos cefalorraquídeos 5, Jugos gástricos 10, Biopsias 3. Se realizó diagnóstico mediante tinción de Ziehl-neelsen y se realizó cultivo de las muestras en los medios Lowenstein y coletsos, previa descontaminación con N-acetilcisteína y NaOH. Las muestras líquidas se cultivaron en medio líquido HGIT. Para la identificación y antibiograma se enviaron las cepas al Centro de Referencia (Córdoba).

RESULTADOS:

De las 200 muestras procesadas durante este periodo Enero-Diciembre 2015, en el Hospital San Agustín de Linares se obtuvieron 14 positivas de las cuales 7 (3.5%) a M. Tuberculosis, 4 (2%) en espustos, 2 (1%) en B.A (bronco- aspirados) y 1 (0.5%) en biopsias.

También observamos que de las muestras estudiadas 7 (3.5%) correspondían a pacientes extranjeros, de los cuales 2 (28.57%) fueron positivas a M. Tuberculosis.

CONCLUSIONES:

- 1º En este periodo se mantiene la baja incidencia de positivos, similar a periodos anteriores 3.5%.
- 2º No se observan resistencias a los tuberculostáticos de primera elección.
- 3º Mayor incidencia de muestras positivas en pacientes extranjeros 28.57% frente al 2.6% en la población autóctona.

ESTUDIO DE INFECCIONES PROVOCADAS POR CANDIDAS

Autor/a/s: BEJAR MOLINA LUCIA DEL CARMEN, VARELA ARCAS MARIA DOLORES, PUERTAS RODRIGUEZ ARACELI

Centro de trabajo: HOSPITAL VIRGEN DE LAS NIEVES

Localidad: GRANADA

Correo electrónico del primer firmante: luciabejarmolina@hotmail.com

RESUMEN:

Las infecciones vaginales son un motivo de consulta muy común en

la medicina. Un gran número de mujeres desarrollan una candidiasis vaginal en algún momento de su vida.

Candida albicans es un hongo que se encuentra en pequeñas cantidades en la vagina que, generalmente, no ocasiona infección ni síntomas.

La candida junto a otros microorganismos que normalmente viven en la vagina se mantienen en equilibrio.

Debido a tratamientos antibióticos y cambios de pH, entre otras causas, este equilibrio se rompe y aumenta la cantidad de Candida albicans lo que produce una candidiasis.

OBJETIVO:

Determinar el número de infecciones vaginales causadas por Candida albicans en muestras de exudado vaginal recibidas en nuestro hospital.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudiaron exudados vaginales de mujeres con síntomas. Se analizaron e identificaron los microorganismos mediante hibridación de ácidos nucleicos. Con técnica de biología molecular llamada Affirm VP III de Becton Dickinson, que permite la identificación del microorganismo en concentraciones clínicamente patológicas.

RESULTADOS:

De 1607 muestras analizadas por la técnica de hibridación, 520 fueron positivas de las cuales 313 eran infecciones producidas por Candida albicans, y 207 fueron positivas a otros microorganismos.

CONCLUSIONES:

El 32% de los exudados vaginales estudiado en el Laboratorio de Microbiología del Hospital Virgen de las Nieves es positivo y dentro de estos positivos el 61% de las infecciones vaginales está producida por Candida albicans.

INFECCIONES CAUSADAS POR CHLAMYDIA TRACHOMATIS EN EL ÁREA IV DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

Autor/a/s: VALLINA MARTÍNEZ ESTEFANÍA;VICUÑA ÁLVAREZ MARÍA ÁNGELES;IZQUIERDO SÁNCHEZ OLAYA;RODRÍGUEZ REBOLLAR ANA MARÍA;LEAL NEGREDO ÁLVARO.

Centro de trabajo: LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA -HUCA

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: ESTEFANIV05@HOTMAIL.COM

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las infecciones causadas por Chlamydia trachomatis son un importante problema de salud pública, cursan frecuentemente de forma asintomática y pueden acarrear importantes secuelas en mujeres. Las cepas invasivas del genotipo L pueden desarrollar un proceso crónico y requieren un tratamiento antibiótico prolongado.

OBJETIVOS:

Determinar las tasas de la infección causada por Chlamydia trachomatis en un grupo de pacientes atendidos en las consultas del área IV del Principado de Asturias y buscar la presencia de genotipos L, causantes de Linfogranuloma venéreo (LGV).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudiaron las muestras recogidas entre julio de 2014 y enero de 2016 de un grupo de pacientes mayores de 15 años. Se analizaron 5988 muestras de mujeres (exudados vaginales y endocervicales) y 2865 de hombres (exudados uretrales y muestras de orina).

Las muestras positivas se procesaron para la detección de cepas L (LGV).

La técnica empleada fue una PCR múltiple (STI-7 Aniplex, Seegene). A todas las muestras positivas se realizó una PCR específica (CHSL-G

Progenie Molecular) para la detección de los genotipos L.

RESULTADOS:

Se analizaron un total de 8853 muestras, de las que resultaron positivas 387 (4.37 %).

	GR. DE EDAD	<25	25-35	36-45	>45	TOTAL
MUJERES	POSITIVO	93,00	48,00	42,00	63,00	246,00
	NEGATIVO	774,00	860,00	1549,00	2559,00	5742,00
	TOTAL	867,00	908,00	1591,00	2622,00	5988,00
	% POSITIVO	10,70%	5,20%	2,60%	2,40%	4,10%
	GR. DE EDAD	<25	25-35	36-45	>45	TOTAL
HOMBRES	POSITIVO	24,00	28,00	36,00	53,00	141,00
	NEGATIVO	308,00	350,00	683,00	1383,00	2724,00
	TOTAL	332,00	378,00	719,00	1436,00	2865,00
	% POSITIVO	7,20%	7,40%	5,00%	3,70%	4,90%

El análisis por grupos de edad y por sexos reveló que el mayor porcentaje de muestras positivas se encontró en mujeres menores de 25 años ($p < 0.001$).

Se pudo realizar PCR para LGV en 321 muestras de las que 4 (1.24%) resultaron positivas para el genotipo L (2 mujeres y 2 hombres).

CONCLUSIONES:

La prevalencia encontrada en el total de los pacientes estudiados fue similar a la esperada en nuestro entorno.

La prevalencia fue significativamente superior en las mujeres menores de 25 años, por lo que parece recomendable establecer un programa de cribado en este grupo de edad.

Parece conveniente descartar los genotipos invasivos, puesto que requieren un tratamiento más prolongado.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 161

PREVALENCIA DE POLIOMAVIRUS EN EL AREA DE SALUD DE SALAMANCA

Autor/a/s: DE CABO MORALES M^a JOSEFA, INGELMO VEROZ M^a JOSE, HERNANDEZ VICENTE SÉILA, MARTÍN GARCIA MARTA, GONZALEZ DÍAZ IGNACIO JESÚS, PRIETO DEL REY ENCARNACIÓN

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: majoca63@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los poliovirus humanos generalmente no producen enfermedades, excepto en pacientes inmunodeprimidos, por ello, es un problema emergente, debido al aumento de pacientes de este tipo. Son virus pequeños, sin cubierta, con cápside de simetría icosaédrica, que presentan un genoma de ADN de doble cadena, circular y cerrado de manera covalente con 5000 pares de bases. Los aislados en el ser humano son VBK, VJC, VKI, VWU, Virus del carcinoma de células Merkel y el Virus Simial 40 (SV40). Son virus muy ubicuos y la vía de transmisión puede ser: fecal-oral, respiratoria, transplacentaria y a través de tejidos donados. Los VJC fueron aislados en principio, a partir de tejido cerebral y los VBK en orina. Estos dos tipos de poliovirus son los que nos interesan para nuestro estudio. La infección primaria ocurre de forma subclínica, los virus probablemente entren en el tracto respiratorio, siendo las amígdalas la localización inicial, para después infectar linfocitos y riñón de manera latente. En pacientes inmunocompetentes, la replicación está controlada por la inmunidad, pero en pacientes inmunodeprimidos, la reactivación provoca infección y diseminación.

OBJETIVO:

Analizar la prevalencia de poliovirus en muestras clínicas, por PCR, durante el periodo comprendido entre 2013 y 2015 en el Hospital Universitario de Salamanca, así como su distribución por los diferentes servicios.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio retrospectivo de las peticiones de poliovirus por parte de los diferentes servicios del hospital universitario de Salamanca entre 2013 y 2015 (En 2012 se inició la técnica en Salamanca, pero fue en el 2º semestre de 2013 cuando se perfeccionó y se comenzaron a tener datos estadísticos.) Se recogen las muestras en tubos estériles, medio de transporte de virus (VTM), se almacenan congeladas (-20°C a -80°C). Las muestras utilizadas pueden ser: orina, plasma, suero, líquido cefalorraquídeo (LCR), lavado broncoalveolar. El reactivo utilizado RealCyclerPOLI es compatible con cualquier muestra, en la cual se encuentra el virus y se pueda extraer un ADN de calidad. Este Kit permite la detección cualitativa por PCR a tiempo real del ADN de los poliovirus JC y BK en muestras clínicas, utilizando un equipo SmartCycler® con una sensibilidad superior al 95%. El reactivo al igual que las muestras, se almacena congelado (-20°C). Para realizar la prueba se necesita ADN de calidad, por lo que debemos realizar una purificación de los ácidos nucleicos, la cual se hará siguiendo las instrucciones del fabricante y a partir de un volumen, que según el tipo de muestra, será de 200µl o 300µl, para obtener 25µl de eluido. Nosotros hemos utilizado para la extracción el aparato NucliSENS® easyMAG®. bioMerieux.

RESULTADOS:

Durante el periodo comprendido entre 2013-2015 se recibieron 119 muestras para estudio de poliovirus, de las cuales 43(36%) fueron positivas y 76(64%) negativas. La distribución por años, tipo de poliovirus (BK o JC) que se positivizó y servicio que demandó el estudio, se refleja en la siguiente tabla:

Año	Hemato.	Nefrolo.	Pediat.	MI.	Muestras Total
2013	1	5	4	0	10
2014	0	16	2	3	21
2015	63	18	4	3	88
Total %	64 54%	39 33%	10 8%	6 5%	119
					Total

Pos.	BK/JC	BK	JC	Neg
3	0	3	0	7
5	0	4	1	16
35	6	25	4	53
43 36%	6 14%	32 74%	5 12%	76 64%

POS. %	31 72%	10 23%	1 2%	1 2%	43
BK/JC	5	1	0	0	6
BK %	22 69%	8 25%	1 3%	1 3%	32
JC	4	1	9	0	5
NEG. %	33 43%	29 38%	9 12%	5 7%	76

CONCLUSIÓN:

De las muestras analizadas, se llegó a la conclusión de que el 36%(43) fueron positivas, de las cuales, el mas prevalente fue VBK con 74%(32), sobre el VJC con 12%(5) y la coinfección por ambos virus (BK-JC) que fue del 14%(6). En cuanto al servicio, Hematología fue el que mas estudios solicitó 64(54%) y en el que más poliovirus

rus positivos se detectaron 31(72%). De estos el tipo VBK fue el que se dio con mayor frecuencia 22(69%). También se observa un incremento notable de peticiones en 2015(88) probablemente por disponer de una técnica de detección fiable y que funciona bien.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 165

RESISTENCIA FRENTE A ANTIMICROBIANOS DE STREPTOCOCCUS AGALACTIAE (EGB) EN GESTANTES Y NEONATOS

Autor/a/s: PUERTAS RODRÍGUEZ, ARACELI; VALERA ARCAS, MARIA DOLORES; BEJAR MOLINA, LUCIA DEL CARMEN

Centro de trabajo: HOSPITAL VIRGEN DE LAS NIEVES- COMPLEJO HOSPITALARIO GRANADA

Localidad: GRANADA

Correo electrónico del primer firmante: aracelipuertas@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El *Streptococcus agalactiae* (EGB) sigue siendo el principal agente etiológico causante de enfermedad neonatal. La disminución de la incidencia está relacionada con la prevención mediante profilaxis antibiótica intraparto (PAI) a todas las gestantes colonizadas por *Streptococcus agalactiae*. Los métodos microbiológicos para realizar la identificación de portadores de *Streptococcus agalactiae* y las técnicas de sensibilidad, junto con los antibióticos de primera línea y sus alternativas se realizan según las recomendaciones españolas.

OBJETIVO:

Evaluar la tasa de resistencia de *Streptococcus agalactiae* frente a los antimicrobianos recomendados para la realización de la profilaxis antibiótica intraparto.

MÉTODOS:

Se estudiaron en el laboratorio de Microbiología del Hospital Virgen de las Nieves de Granada 188 cepas de *Streptococcus agalactiae* procedentes de muestras vagino-rectales de mujeres embarazadas en la semana 35-37 de gestación de la zona norte de Granada así como 24 cepas de aisladas de neonatos con enfermedad neonatal causada por EGB en diferentes hospitales de Andalucía. Las muestras se cultivaron en medio Granada e incubaron en condiciones anaerobiosis, y la identificación se hizo en base a la producción de colonias con pigmento rojo anaranjado específico. La sensibilidad frente a antimicrobianos se determinó mediante la técnica de disco-difusión en placas de Mueller Hilton suplementadas con 5% de sangre (Becton Dickinson). A las cepas que resultaron intermedias o resistentes frente a cualquiera de los antibióticos se les calculó la concentración mínima inhibitoria mediante tiras de E-test. La detección del fenotipo de resistencia inducible a clindamicina (MSLb inducible) se realizó observando la aparición del denominado efecto D. Para la lectura e interpretación de los antibiogramas se siguieron las indicaciones del Clinical and Laboratory Standards Institute.

RESULTADOS:

Se estudiaron 212 cepas: 188 de gestantes y 24 de recién nacidos con enfermedad neonatal. Todas fueron sensibles a penicilina. La tasas globales de resistencia frente a eritromicina y clindamicina fueron del 15.56% (33/212) y 9.43% (20/212) respectivamente. En las cepas de gestantes se detectó resistencia a eritromicina en un 16.48% (31/188) y resistencia a clindamicina en un 10.1% (19/188). De las 188 cepas estudiadas se detectó el llamado efecto D positivo (fenotipo MLSb inducible) en 7 casos (3.72%). En un 10.1% (19/188 cepas) se detectó resistencia conjunta a eritromicina y clindamicina (fenotipo MLSb constitutivo). En el caso de las cepas neonatales solo 2 de ellas presentaron resistencia a eritromicina (2/24, 8.33 %) una de ellas (1/24, 4.1%) con resistencia conjunta a clindamicina (fenotipo MLSb constitutivo), no detectándose ninguna cepa con fenotipo MLSb inducible entre las de origen neonatal.

CONCLUSIÓN:

Las tasas de resistencia frente a eritromicina y clindamicina son semejantes a las comunicadas por otros autores en nuestro país, apareciendo de manera minoritaria el fenotipo MLSb. Dado el incremento de resistencias para el uso adecuado de estos antibióticos es recomendable la realización de antibiograma en caso de pacientes alérgicas a penicilina.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 166

ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LA PRUEBA DE LA TUBERCULINA Y LA DETECCIÓN DE INTERFERON GAMMA EN EL DIAGNOSTICO DE LA INFECCIÓN TUBERCULOSA

Autor/a/s: PUERTAS RODRÍGUEZ, ARACELI; VALERA ARCAS, MARIA DOLORES; RODRÍGUEZ GARCÍA, LORENA.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES -COMPLEJO HOSPITALARIO GRANADA

Localidad: GRANADA

Correo electrónico del primer firmante: aracelipuertas@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las herramientas de las que disponemos para el cribado de la infección tuberculosa son además de la historia clínica y radiografía de tórax, la prueba de la tuberculina y recientemente una técnica basada en la detección de Interferón Gamma mediante el test de IGRA (Interferón Gamma Realess Assay). Ante la falta de métodos que directamente detectan la presencia de *Mycobacterium Tuberculosis* en estado latente, la prueba de la tuberculina y la detección del Interferón gamma nos permiten diagnosticar la tuberculosis basándonos en la inducción de la respuesta inmune en el huésped como marcador indirecto de la infección.

OBJETIVO:

Evaluar la sensibilidad entre la prueba de la tuberculina y la detección del Interferón gamma en el diagnóstico de la tuberculosis en nuestro hospital.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio de los informes emitidos por el laboratorio de Microbiología en un periodo de 1 año. Los siguientes datos fueron extraídos de la historia clínica: edad, sexo, servicio peticionario más frecuente. El estudio incluyó prueba de tuberculina y determinación del Interferón gamma mediante el kit Quantiferon® -TB Gold a partir de tres mililitros de sangre anticoagulada, siguiendo las instrucciones del fabricante.

RESULTADOS:

Se estudiaron un total de 83 pacientes de los cuales 42 (50,6%) eran mujeres y 41 (49,49%) eran hombres. La media de edad fue 45,3 años, con un rango comprendido entre 1y 86 años. El servicio peticionario más frecuente fue Medicina Interna 37/83, (44,6%), seguido de Infecciosos 21/83 (21,23%), Pediatría 5/83 (6%), Reumatología 4/83(4,8%) y otros 16/83 (19,3%). La prueba de la tuberculina se realizó a todos los pacientes y se repitió a las dos semanas en caso de resultar negativa. Esta prueba fue positiva en 16/83 casos (19,30%) y mediante la prueba para la detección del Interferón gamma se obtuvieron 24/83 positivos (28,9%). No se obtuvo ningún resultado indeterminado por esta última prueba. De los 83 pacientes estudiados 9 eran VIH positivos (10,84%). En este grupo no se obtuvo resultado positivo para la prueba de la tuberculina en ningún caso y para el Interferón gamma en 1 caso (11,1%) observándose un resultado discrepante (11,1%). De forma global se obtuvieron discrepancias entre ambas técnicas en un 9,63% de los casos (8/83). En todos ellos el resultado de la prueba de la tuberculina fue negativo y el del Interferón gamma positivo.

CONCLUSIÓN:

Aunque el tamaño de la muestra es reducido, en nuestro estudio la concordancia entre las dos pruebas es buena indicándonos que se consigue mayor capacidad diagnóstica realizando conjuntamente ambas pruebas, tuberculina y detección de Interferón Gamma mediante el test de IGRA.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 168

MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS COMPLEX: ESTUDIO GENOTÍPICO DE RESISTENCIAS EN SANTIAGO DE COMPOSTELA

Autor/a/s: Mónica María Manivesa Deive, María Luz Martínez Vilariño, Gema Barbeito Castiñeiras,

Ana María Muñños Portela, José Jacome Varela, Yanira Rodríguez Otero, 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:

Uno de los objetivos prioritarios desde la puesta en marcha en 1998 del Programa Gallego de Prevención y Control de la tuberculosis es el control de la tuberculosis resistente a fármacos.

El objetivo de nuestro trabajo es realizar una caracterización molecular de estas resistencias en el Área Sanitaria de Santiago de Compostela (458.759 habitantes) tras la implantación de sistemas de detección temprana de las mutaciones de resistencia más frecuentes en *M.tuberculosis complex* a isoniazida (H) y rifampicina (R), en el período comprendido entre 2008 a 2015.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el período de estudio (2008-2015), se realizó antibiograma de primera línea a todos los aislamientos de *M.tuberculosis complex* mediante el sistema BACTEC MGIT 960 (Becton Dickinson) en el Laboratorio de Referencia de Micobacterias de Galicia.

Se estudiaron las concentraciones críticas estándar de isoniazida (0.10 µg/mL), rifampicina (1.0 µg/mL), estreptomycin (1.0 µg/mL), etambutol (5.0 µg/mL) y pirazinamida (100 µg/mL). En todos aquellos casos en los que se detectó resistencia a isoniazida a la concentración 0.1 µg/mL, se realizó el estudio de sensibilidad a mayor concentración (0.4 µg/mL)

El ensayo GenoType MTBDRplus assay (Hain-Lifescience) para la detección de mutaciones asociadas con resistencia a isoniazida y rifampicina en *rpo2*, *katG* e *inhA* se realizó en los nuevos aislamientos en cultivo (medio Coletso o tubos MGIT 960) de *M.tuberculosis complex*.

RESULTADOS:

Se han estudiado las 570 cepas aisladas en el periodo 2008-2015. De éstas un 3,33 % (19/570) son resistentes al menos a H, y un 0,53 % (3/570) son también resistentes a R (Multiresistentes-MDR) en los ocho años estudiados.

En el 57,89% (11/19) se detectaron modificaciones genéticas, correspondiendo un 72,73% (8/11) a mutaciones en el gen *katG*, y un 27,27 % (3/11) a mutaciones en el promotor *inhA*. Una cepa, que representa el 9,09(1/11) presenta mutación en *katG* y en *inhA*.

El patrón de resistencias genotípico en las cepas no MDR se distribuye con 6 mutaciones en *katG*, de las cuales 5 son la mutación S315T1 y una corresponde a una delección. En *inhA* tenemos dos cepas con la mutación C15T.

En todas las cepas de *M.tuberculosis* MDR, hallamos mutaciones en los genes de resistencia para H (3 en *katG* y una de ellas también en *inhA*) y R (3 en *rpo2*). Las mutaciones en *katG* fueron mutación en el

codón 530-533 (1), mutación en el codón 510-513 (1) y mutación en el codón 526-529 (1).

La técnica genotípica presenta una sensibilidad del 57,89% en global, siendo del 42,15% en las cepas que presentan resistencia a H no MDR y del 100% en las cepas MDR. La especificidad del test es del 100% en nuestro estudio.

CONCLUSIONES:

El test MTBDRplus assay es una herramienta muy útil para la detección de rutina de resistencias a H y R, que ayuda a la optimización del tratamiento en los pacientes. Esto es especialmente importante en el caso de las cepas MDR, que se asocian con peor evolución en los pacientes que presentan retraso diagnóstico, y en los que tienen alta carga de infección, para la prevención de transmisión de estas cepas resistentes. El test GenoType MTBDRplus no puede reemplazar los métodos de cultivo y realización de estudio fenotípico de sensibilidad convencionales en nuestra área sanitaria. Las limitaciones de deben a que solamente estudia H y R, y necesitamos conocer más fármacos para la terapéutica. Además, la sensibilidad a H y R obtenida mediante el test genotípico debe confirmarse, debido a la presencia de cepas con genotipo salvaje en éste con resistencia fenotípica.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 169

DERMATOFITOSIS EN EL ÁREA DE SALUD DEL BIERZO. ESTUDIO DE CUATRO AÑOS

Autor/a/s: (ALONSO ALVAREZ VICTORINA , RODIL FERREIRO REBECA, URIA POL CONSUELO, FERNANDEZ NUÑEZ BEGOÑA, MERAYO RODRIGUEZ IRENE, CENTENO SALVADORES PILAR , FUSTER FOZ CARLOS)

Centro de trabajo: Hospital El Bierzo

Localidad: Ponferrada

Correo electrónico del primer firmante: vitalonsoalvarez12@gmail.com)

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN y OBJETIVOS:

Las dermatofitosis cutáneas o tiñas son infecciones producidas por un grupo de hongos denominados dermatofitos. Dichos hongos afectan a las capas superficiales queratinizadas de la epidermis, pelos y uñas. En este grupo se incluyen tres géneros: *Trichophyton*, *Microsporum* y *Epidermophyton*.

En este estudio nos planteamos como objetivos conocer la situación actual de las dermatofitosis en el Área de Salud de El Bierzo, la incidencia de las distintas especies y localizaciones más frecuentes de las mismas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2012 y 31 de diciembre de 2015 procesamos un total de 706 muestras (escamas cutáneas, pelos, uñas, biopsias cutáneas y exudados cutáneos) para investigación de dermatofitos.

Todas las muestras se sembraron en los siguientes medios de cultivo: sabouraud-cloranfenicol-gentamicina, sabouraud-cloranfenicol-actidiona y agar selectivo de dermatofitos (Taplin). Se incubaron a 30°C durante 30 días, realizándose una lectura semanal. La identificación se realizó por métodos convencionales (estudio macroscópico de la colonia y microscópico previa tinción con azul de lactofenol; y test de urea). En casos de crecimiento sugestivo de dermatofito, se dio pase al medio de agar-patata-dextrosa, para favorecer la esporulación e identificación del hongo.

Se realizó examen microscópico directo previo tratamiento con KOH-dimetilsulfóxido en los casos en que hubo suficiente cantidad de muestra.

RESULTADOS:

Se obtuvo crecimiento de dermatofitos en 100 de las 706 muestras procesadas (14,16%).

De los 100 aislamientos, 9 se efectuaron en niños y 91 en adultos. El 51% se aislaron en mujeres y el 49% en hombres.

La distribución por especies fue la siguiente: *Trichophyton rubrum*: 57%, *Trichophyton mentagrophytes*: 34 % (variedad interdigitale: 62% y variedad *mentagrophytes*: 38%), *Microsporum canis*: 5%, *Epidermophyton floccosum*: 3% y *Trichophyton verrucosum*: 1%. De las 100 muestras en que se aislaron dermatofitos, se realizó examen directo en 49, siendo éste positivo en 19 casos (38,8%).

Las localizaciones de las dermatofitosis fueron: tinea unguium: 44%, tinea pedis: 25%, tinea corporis: 21%, tinea manum: 5%, tinea capitis: 3% y tinea cruris: 2%.

T.rubrum fue la especie más frecuentemente aislada en Tinea unguium, tinea pedis y tinea corporis.

La especie más frecuente en niños fue *T.mentagrophytes*.

CONCLUSIONES:

Globalmente se confirma como especie más frecuente *T.rubrum*, dato que concuerda con otros estudios recientes realizados en España, especialmente en infecciones ungueales y de los pies, que son las localizaciones más habituales (han supuesto casi el 70% de todas las tiñas).

En pacientes de edad infantil, la especie más frecuente ha sido *T. mentagrophytes*, siendo la presentación más habitual la tinea corporis (más de la mitad de casos).

En los últimos años hemos observado una disminución importante en la incidencia de *M.canis* en nuestro Área, pasando del 34% en un estudio realizado por nosotros hace dos décadas a sólo un 5% actual. *M. canis* es el agente etiológico más importante de tinea capitis. Esta forma de presentación ha experimentado un claro descenso, lo que justificaría este hecho.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 177

SEROPREVALENCIA DEL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA Y HEPATITIS B EN EMBARAZADAS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO INSULAR DE GRAN CANARIA

Autor/a/s: Julia Pérez Hernández, Eusebio Luis Diepa Díaz, Victoria Guzmán Díaz, Candelaria Silva Reyes, Araceli Hernández-Betancor.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO INSULAR DE GRAN CANARIA Localidad: LAS PALMAS DE G.C.

Correo electrónico del primer firmante: yuliperhern@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El cribado serológico de los virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y hepatitis B (VHB) es fundamental en la prevención de la transmisión vertical de ambas infecciones. Un diagnóstico precoz de la embarazada infectada puede evitar la transmisión materno-fetal mediante el tratamiento y la aplicación de las medidas preventivas adecuadas.

OBJETIVOS:

Determinar la seroprevalencia del VIH y VHB en embarazadas en el área Sur de Gran Canaria y analizar sus características epidemiológicas.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio retrospectivo de seroprevalencia de VIH y VHB en los sueros remitidos al Servicio de Microbiología durante 5 años (2010-2014) de las embarazadas atendidas en Atención Primaria en el Sur de Gran Canaria. En todas se detectó la presencia de anticuerpos anti-VIH 1/2 y antígeno p24, y marcadores de VHB mediante quimioluminiscencia (ARCHITECT®, Abbott). Los positivos para VIH fueron confirmados por inmunoensayo en tira LIA (Innogenetics). La determinación de carga viral de VIH-1 y VHB se realizó por PCR a tiempo real (AmpliPrep/COBAS®TaqMan®, Roche), y el estudio de resistencia VIH-1 con TRUGENE®HIV-1 Genotyping (ADN OpenGene®, Siemens).

RESULTADOS:

De las 5003 muestras de suero estudiadas, 4997 (99.88%) fueron negativas para VIH y 6 (0.11%) positivas para VIH-1. De los 99.88% negativos, 13 (0.26%) tuvieron una serología positiva para VHB (HBsAg) y 14 (0.28%) presentaron anticuerpos anti *Treponema pallidum*. De las 13 embarazadas con HBsAg y antiHBc positivo, 92.30% eran inmigrantes. En las 6 embarazadas VIH-1 positivas la serología de virus de hepatitis C, VHB y sífilis fue negativa. Al menos una paciente presentó criterios de SIDA (CD4+ <200 células/mm³).

CONCLUSIÓN:

Todos los casos VIH seropositivos fueron tipo 1 con una carga viral superior a 1.000 copias/ml. El 66,66% de los casos de VIH se diagnosticaron en inmigrantes procedentes de África Occidental y el 61.53% de las embarazadas con serología compatible con hepatitis B crónica eran de nacionalidad china.

El cribado serológico de VHB, VIH y *Treponema pallidum* de las embarazadas refleja que menos de un 1% presentan seropositividad para alguna de estas infecciones. No obstante, la gravedad de la transmisión vertical al feto o recién nacido, y la disponibilidad en la actualidad de técnicas que nos permiten un diagnóstico precoz justifica su cribado en las gestantes.

Es fundamental que las embarazadas conozcan la importancia del cuidado prenatal, del despistaje de las infecciones de transmisión materno-fetal.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 178

UTILIZACION DEL SOFOSBUVIR EN ASTURIAS. DESARROLLO DE UN MÉTODO RÁPIDO PARA LA DETECCIÓN DE LA RESISTENCIA NATURAL

Autor/a/s: María José Villanueva Méndez, María del Rosario López Mateo, Ramón Leonardo Villa Fernández, María Adela Barredo Suárez, Ana Palacio Suárez.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: (mjvillamen@hotmail.com)

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Durante los últimos años se han detectado una nueva generación de agentes antivirales efectivos contra el VHC. De este modo, el Sofosbuvir, un inhibidor de la proteasa, ha sido una de las primeras drogas de amplio espectro ensayadas con éxito. A pesar de todo esto, el polimorfismo Q80K del gen NS3 (proteasa) causa una resistencia natural para el subtipo 1^a del VHC.

OBJETIVOS:

EL objetivo de la realización de este estudio fué buscar un método que determine la presencia o ausencia del polimorfismo Q80K de una forma rápida y de éste modo analizar el potencial del Sofosbuvir en Asturias, analizando la distribución de genotipos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

De las 4511 muestras de plasma estudiadas en el periodo de 2014-2015, para determinar la carga viral del VHC, se detectó el genotipo en 178 mujeres con una edad de 59.7 años y 422 hombres con 52.1 años de media, por medio de una técnica de hibridación (Innolipa, Siemens, Germany).

En Agosto de 2014 se desarrolló una técnica de SNP (polimorfismo de un nucleótido por amplificación a tiempo real) para conocer la presencia o ausencia del polimorfismo Q80K en el subtipo 1a del VHC y se aplicó a 231 muestras.

RESULTADOS:

El subtipo 1a del VHC se encontró en 242 muestras (40.3%), el subtipo 1b en 204 muestras (34%), el subtipo 2 en 9 muestras (1.5%),

el subtipo 3 en 96 muestras (16%), y el subtipo 4 en 49 muestras (8.2%).

El polimorfismo Q80K estuvo presente en 13 muestras ((5.6%) de las 231 muestras ensayadas. En 20 muestras (8.6%) no se pudo determinar con la técnica de SNP.

CONCLUSIONES:

La presencia del polimorfismo Q80K en el genotipo 1a del VHC es baja en nuestro entorno, por lo que el Sofosbuvir sería efectivo para controlar la infección. La técnica de SNP desarrollada es rápida, segura y muy útil para conocer la presencia o ausencia del polimorfismo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 179

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTENTE A METICILINA DURANTE EL PERIODO 2012-2015

Autor/a/s: María José Villanueva Méndez, María del Rosario López Mateo, Romina Iglesias del Cueto, Ramón Leonardo Villa Fernández, Nuria Peláez Fernández.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: mrvillamen@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Staphylococcus aureus resistente a meticilina (SARM) es uno de los patógenos más frecuentemente asociados a infecciones nosocomiales. Es importante conocer la evolución epidemiológica para determinar si las medidas de prevención que se utilizan están siendo efectivas.

OBJETIVOS:

Evaluar la situación epidemiológica en un centro hospitalario de tercer nivel mediante el análisis de la incidencia de la infección/colonización por SARM durante el periodo 2012-2015.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un registro diario de todas las muestras clínicas con aislamiento de *S. aureus*, contabilizando el primer aislado de cada paciente. Los SARM se categorizaron mediante método de difusión con disco de cefoxitina y microdilución en panel comercial, siguiendo los criterios del CLSI (CMI oxacilina >2, CMI cefoxitina >4). Como indicador de la distribución de SARM, se calculó la incidencia acumulada (IA) por 100 ingresos. Para el análisis estadístico de los datos se empleó el test de chi-cuadrado (significación $p < 0.05$).

RESULTADOS:

Se detectaron 2991 casos de pacientes colonizados/infectados por SARM, con una distribución anual de 220, 226, 201 y 224 casos entre el periodo 2012-2015 respectivamente. La incidencia acumulada (IA) de casos /100 ingresos fue: 0.62, 0.66, 0.64 y 0.68, respectivamente, sin observarse cambios significativos. El 55% de los casos se agruparon principalmente en cinco servicios (UVI, Rehabilitación, Cirugía Vascular, Medicina Interna, Cirugía General), y el otro 45% restante, en otros 25 servicios médicos y quirúrgicos.

CONCLUSIONES:

Los datos analizados reflejaron una situación de endemia. La incidencia es el indicador de elección para realizar un seguimiento epidemiológico. Más de la mitad de los casos de SARM se concentraron en cinco servicios hospitalarios, por lo que se debería incidir más en ellos a la hora de adoptar medidas de prevención y control.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 180

ESTABILIDAD DEL ARN VIRAL EN PURIFICADOS DE MUESTRAS CLÍNICAS PARA EL DIAGNOSTICO VIRAL.

Autor/a/s: María del Rosario López Mateo, María José Villanueva Méndez, Martina Sánchez Araujo, Yaiza Rosete Uría, Ana Palacio Suárez.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: lmoalvarez@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Al trabajar con ARN hay que tomar las máximas precauciones para evitar su degradación por las RNasas, enzimas muy ubicuas. Por ello, los inhibidores de ribonucleasas pueden ser una buena solución para minimizar este problema.

OBJETIVOS:

Se pretende evaluar la integridad del ARN viral de muestras clínicas después de su almacenaje a 4°C tras un periodo de tiempo de trabajo estándar (7-10 días), y la posible aplicación de un inhibidor para evitar su degradación.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Durante dos meses (del 20 de Marzo al 27 de Mayo del 2015), todas las muestras de exudados recogidas para la detección del genoma viral se procesaron según los protocolos de la Unidad de Virología en los que se incluía una purificación genómica por métodos automáticos (Magnapure, Roche Diagnostics, Switzerland). De esa muestra preparada para el diagnóstico genómico se separaron dos alícuotas de 10 µl: a una se le añadió RNasin Inhibidor RNasa a una concentración de XX µg y se almacenaron las dos a 4°C. Conocidos los resultados de la detección genómica se seleccionaron 67 muestras en las que se había encontrado ARN viral: 51 Enterovirus, 8 Parainfluenzas y 9 gripes. A los 10 días a estas muestras previamente mantenidas a 4°C con y sin RNasin, se volvió a realizar la PCR a tiempo real para los virus que habían sido positivos. Los ciclos de amplificación (Ct) de la PCR a tiempo real (RT-PCR) realizada de la forma rutinaria se compararon con los Ct de las mismas muestras amplificadas a los 10 días con y sin Inhibidor RNasa.

RESULTADOS:

Las 67 muestras se dividieron en tres grupos según su ciclo de amplificación, para ver si la carga viral influía en los resultados. Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 1. Ciclos de amplificación según las diferentes condiciones

	Día 0	Día + 10 s/ RNasin*	Día + 10 c/ RNasin**	p
ct <20 n:18	16,8±2	17±3,2	16,8±2,2	ns
ct 20-25 n:26	22,3±1,5	23,8±3,5	23,8±4,6	ns
ct >25 n:23	27,7±1,9	28,3±3,3	27,9±3,6	ns

* s/RNasin: sin RNasin

* s/RNasin: sin RNasin

** c/RNasin: con RNasin

ns: no significativo

CONCLUSIONES:

Para el diagnóstico de virus ARN, una vez extraída la muestra, ésta no se degrada después de 10 días a 4°C, independientemente de la

carga viral que posea, por lo que no es necesario su conservación añadiendo RNasin Inhibidor RNasa. Sería útil realizar estudios en periodos de tiempo más largos para establecer a partir de que tiempo la degradación del ARN obliga a utilizar un inhibidor enzimático.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 182

ETIOLOGÍA Y SENSIBILIDAD DE LAS INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO DE ORIGEN EXTRAHOSPITALARIO EN EL ÁREA SUR DE SEVILLA

Autor/a/s: GARCÍA JIMÉNEZ MARIA ISABEL, CORRALES GARCÍA ARACELI, SÁNCHEZ SÁNCHEZ ISABEL MARIA

Centro de trabajo: HOSPITAL DE VALME

Localidad: SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: maribelgarciajimenez@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:

Las infecciones del tracto urinario constituyen el mayor porcentaje de infecciones en la comunidad. El objetivo de nuestro trabajo fue conocer cuáles son los agentes etiológicos más frecuentes de dichas infecciones, así como su sensibilidad, con objeto de adaptar los tratamientos antibióticos empíricos a la situación epidemiológica de nuestra área.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Durante el año 2015, se procesaron 19.350 muestras de orina para cultivo bacteriano y antibiograma de pacientes comprendidos entre 15 y 65 años de edad, procedentes del área hospitalaria sur de Sevilla. Las muestras correspondieron a 17.312 mujeres y 2.038 hombres. Todas las muestras, excepto las muy turbias o con poco volumen, fueron sometidas a un cribado con el equipo SYSMEX UF1000i de Roche diagnostic. Aquellas que fueron positivas en dicho cribado, se sembraron 10 ul en el medio cromogénico CPSE de bioMérieux. La identificación de los microorganismos se realizó visualmente mediante el aspecto de la colonia en el medio cromogénico y caso de no ser posible, se hizo una identificación mediante espectrometría de masas con el sistema MALDI-TOF VITEKMS2 de bioMérieux. El estudio de sensibilidad se realizó con el sistema VITEK2 de bioMérieux.

RESULTADOS:

En el caso de las mujeres hubo 12.804 (74%) muestras negativas, 2.427 (14%) muestras positivas y 2.081 (12%) contaminadas. Los resultados en varones fueron, 1.604 (79%), 328(15%) y 106(6%), respectivamente.

Los principales agentes etiológicos fueron en mujeres, E.coli (60,2%), K.pneumoniae (11%), E.faecalis (8,2%), S.agalactiae (7,9%) y otros (12,7%). En varones, E.coli (50,5%), K.pneumoniae (13,4%), E.faecalis (13,4%) y otros (19,3%).

La sensibilidad fue expresada en % de resistencia en la siguiente tabla:

		Cefuroxima	Amoxicilina/ Acido clavulánico	Ciprofloxacino	Cotrimoxazol	Fosfomicina
E.coli	varón	12,3%	12,9%	44,4%	24,6%	3%
	mujer	4,7%	10,4%	20,2%	23,2%	2,5%
K.pneumoniae	varón	8,8%	15,5%	34,1%	13,3%	13,3%
	mujer	5,3%	8,3%	4,5%	6%	30,6%

CONCLUSIONES:

1. Los microorganismos más frecuentes tanto en varones como en mujeres, son E.coli y K.pneumoniae

2. Se aprecia un nivel de resistencia mayor en varones (sobre todo con la ciprofloxacino), salvo en el caso de la fosfomicina para K.pneumoniae.

3. La fosfomicina aparece como el antibiótico más activo para E.coli en ambos sexos, mientras que para K.pneumoniae, fue cefuroxima en varones y ciprofloxacino en mujeres

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 202

EL CRIBADO DE MALARIA EN DONANTES DE SANGRE: PRIMEROS DATOS DE LA COMUNIDAD AUTONOMA DE GALICIA

Autor/a/s: M. Gómez Barral, A.B. Abuín Otero, M. Alonso García, S. Barallobre Naya, C. Botana Couselo, J. A. Castro Fandiño, B. Fuentes Vilanova, A. Del Río Garrido y S. Roca Orosa.

Centro de trabajo: Axencia Galega de Sangue, Órganos e Tecidos

Localidad: Santiago de Compostela

Correo electrónico del primer firmante: melania.gomez.barral@sergas.es

RESUMEN:

En los últimos años se ha ampliado el estudio serológico de enfermedades transmisibles en la donación de sangre, al objeto de aceptar donaciones de donantes de riesgo para enfermedades consideradas tropicales, y producidas por parásitos como Trypanosoma cruzi para la Enfermedad de Chagas o las diferentes especies de Plasmodium para el Paludismo (o Malaria). En nuestro centro (Axencia Galega de Sangue, Organos e Tecidos), venimos realizando desde el año 2005 el cribado de Chagas, y hemos incorporado recientemente (mayo de 2015) el de anticuerpos anti-plasmodium.

Mostramos la sistemática seguida en cuanto a criterios de selección de donantes de riesgo, técnica aplicada, así como primeros resultados obtenidos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Desde el 07 de mayo hasta el 31 de diciembre de 2015, hemos recibido en el laboratorio de Procesamiento un total de 1589 solicitudes de test de malaria, lo que representa un 2,2% del total de las donaciones cribadas por los tests de rutina. Las muestras objeto de análisis vienen determinadas según los criterios establecidos en la Unidad de Hemodonación, basados en recomendaciones nacionales, según la situación de riesgo del donante. El test se realiza en paralelo al resto de pruebas serológicas: la donación no será por tanto validada hasta disponer del resultado del test. Tras un proceso de validación de la técnica finalizado en abril, incorporamos como prueba diagnóstica de anticuerpos frente a Plasmodium, (P. falciparum, P. vivax, P. ovale y P. malariae), el enzimoimmunoanálisis CAPTIA[®] Malaria EIA, test que permite la detección semicuantitativa de anticuerpos frente a las cuatro especies de protozoos del género Plasmodium, responsables de la enfermedad. Las personas infectadas (tras la picadura del mosquito Anopheles hembra habitualmente), desarrollan anticuerpos que pueden ser detectados por pruebas de EIA.

El test consiste en enfrentar muestras y controles (3 replicados de control negativo y dos de control positivo), a una mezcla de antígenos recombinantes de P. falciparum y P. vivax fijados en el pocillo de la placa de microElisa: si existen anticuerpos específicos se fijaran al fondo del pocillo. Tras una primera incubación a 37° durante 30 minutos, la placa es lavada (lavador Hydroflex) con solución de lavado específica, y se añade el Conjugado, constituido por los mismos antígenos más peroxidasa de rábano picante, seguido de una nueva incubación de 30 minutos a 37 ° y un nuevo proceso de lavado. Se añade al pocillo el sustrato cromógeno encargado de detectar enzima fijada, desarrollando una reacción coloreada, para lo cual se incubaba la placa a temperatura ambiente, 30 minutos y en oscuridad. La reacción se para con ácido sulfúrico. La placa es leída con un lector Sunrise (Tecan) quién compara la intensidad del color de las muestras con la de los pocillos control para determinar presencia o ausencia de anticuerpos anti-plasmodium. Un resultado, expresado

como densidad óptica dividida por línea de corte >1.0 es reactivo, <1.00 no reactivo. Se establece también una zona gris del 10 %.

RESULTADOS:

Hemos observado 16 donantes con resultado repetidamente reactivo para anticuerpos anti-plasmodium, con valores, que han oscilado entre 1,311 y >9,999. Han sido 8 varones y 8 mujeres, con edades comprendidas entre los 21 y los 57 años. 8 eran nacidos en países africanos, 4 en países de Sudamérica, 1 de procedencia asiática, 1 español con residencia en su infancia en Guinea Ecuatorial, 1 español con estancia prolongada en Costa de Marfil y diagnóstico de Paludismo agudo en aquella época, y 1 español que viajó en dos ocasiones a zonas endémicas de paludismo.

CONCLUSIONES:

La realización del test de Malaria nos ha permitido poder aceptar casi 1600 donaciones que, de no haberlo realizado, no hubieran podido extraerse. 16 de ellas (el 1%), han mostrado un resultado positivo, siendo los donantes de origen africano o de residencia prolongada en países de África, el grupo que representa el mayor número de casos (10 de los 16).

La técnica, aunque sólo está parcialmente automatizada, (procesos de lavado y lectura e interpretación de resultados), es sencilla y apenas se han producido fallos de técnica (no cumplimiento de los criterios de validación por lo general por errores en la dispensación de controles), así como resultados IR aislados (problemas de contaminación de pocillos entre controles positivos y muestras). En un futuro inmediato nos proponemos automatizar la técnica mediante un equipo para el procesamiento de microplacas de EIA. Está también por establecer un protocolo de confirmación por otros tests probablemente en un laboratorio de referencia.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 210

ASLAMIENOS BACTERIANOS EN MUESTRAS DE LECHE DE OVINO

Autor/a/s: ALMUDENA TORRES VELARDO, MARIA GIL MOLINO, ELISA VARELA FERNÁNDEZ, VERÓNICA LÓPEZ LÓPEZ, SEHILA MARTIN VALLÉ, JUAN MANUEL ALONSO RODRIGUEZ, JOAQUÍN SÁNCHEZ PEINADO

Centro de trabajo: Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Extremadura

Localidad: Cáceres

Correo electrónico del primer firmante: almudenatv@unex.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La detección y caracterización de microorganismos en la leche proporcionan información acerca del estado sanitario del animal lechero y sobre la higiene tanto del ordeño como de las fases posteriores. Se han asociado una amplia variedad de organismos en las mastitis de ovino, tanto en formas clínicas como subclínicas y producidas tanto por gérmenes Gram+ como Gram-.

OBJETIVOS:

Determinar los diferentes tipos de microorganismos que se encuentran en la leche de origen ovino así como el porcentaje de aparición de cada uno de ellos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En la Unidad de Patología Infecciosa del HCV de Cáceres se analizaron un total de 385 muestras de leche procedentes de ovino, entre Octubre 2014 y Diciembre 2015. Estas muestras pertenecían a diferentes explotaciones repartidas por diversas comunidades autónomas. Todas las muestras se sembraron en varios medios de cultivo como Agar Sangre, Agar MacConkey y PLO. Las dos primeras se incubaron a 37°C/24h en condiciones aerobias, y la última en condiciones de microaerofilia durante 2 semanas. A todas las colonias que crecie-

ron se les realizó una tinción de Gram, así como algunas pruebas bioquímicas (catalasa y oxidasa). Estas colonias fueron reaisladas para obtener un cultivo puro, con el fin de una posterior identificación mediante el sistema automatizado BD® Phoenix 100. Las colonias de Mycoplasma spp. crecen en el medio PLO con un aspecto de huevo frito (porción central de la colonia embebida en el agar y la periferia sobre la superficie) y observándose directamente mediante microscopía.

RESULTADOS:

De un total de 385 muestras, en 188 (48.83%) no se registró ningún crecimiento bacteriano. Sin embargo, en las 197 muestras restantes (51.17%) se aisló un total de 342 microorganismos, ya que la mayoría presentaba un crecimiento polimicrobiano. De los cuales, Staphylococcus spp. (colonias blanquecinas circulares) representa un 32.75% de estos aislados; Enterobacterias un 17.54%, de las cuales un 99% fueron Escherichia Coli (colonias rosas en MacConkey) y 1% Klebsiella sp. (colonias mucoides color rosado), Mycoplasma sp. un 11.73%; Corynebacterium sp. (colonias pequeñas, granulares y grisáceas) y Streptococcus sp. (colonias alfa hemolíticas) ambas aparecieron con una frecuencia del 9.06%; Bacillus sp. (colonias hemolíticas, brillantes ligeramente amarillas) un 7.02%; Pseudomona sp. (colonias brillantes, confluentes, de borde continuo y a veces ondulado con un centro opaco) un 3.8%; Enterococcus (opacas y blancas no hemolíticas) un 2.63%; Micrococcus sp. (colonias amarillas) y Trueperella sp. (colonias beta hemolíticas) ambas el 2.34%; Pasteurella sp. (colonias lisas, grisáceas y hemolíticas) fue solamente el 1.17%; y por último Actinomyces sp. fue el germen que apareció con menor frecuencia, siendo solamente un 0.58% del total de microorganismos aislados.

CONCLUSIÓN:

El análisis microbiológico realizado en 385 muestras de leche, mostró que el 51.17% presentaron algún tipo de crecimiento bacteriano, siendo el Staphylococcus sp. el germen aislado con mayor frecuencia, apareciendo en un 56.85% de las muestras positivas (112/197), seguido de Enterobacterias (30.45%) y Mycoplasma sp. (20.30%).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 211

DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO DE LA INFECCIÓN ASOCIADA A PRÓTESIS ARTICULAR DE RODILLA

Autor/a/s: Grande Rojo, María Begoña; Fernández Somavilla, Montserrat; González Pérez, María Luisa

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Burgos

Localidad: Burgos

Correo electrónico del primer firmante: bgrander@saludcastillayleon.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN/OBJETIVO:

La infección asociada a prótesis de rodilla (IPR) constituye una de las complicaciones más temidas en este tipo de procesos. El diagnóstico clínico-microbiológico condiciona el procedimiento a seguir y permite la adecuación del tratamiento antibiótico. El objetivo fue analizar el diagnóstico microbiológico de las prótesis de rodilla con criterio clínico de infección desde la implantación de un protocolo de diagnóstico/tratamiento.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudió el diagnóstico microbiológico de los procedimientos de revisión/ retirada de las infecciones clínicas asociadas a prótesis de rodilla (N=34) durante 22 meses. Se analizaron conjuntamente las muestras relacionadas con 25 IPR con criterios clínicos de las que se recibió un número óptimo de muestras (media: 7; rango: 3 -11).

El procesamiento de las muestras varió en función del tipo. Los líquidos articulares fueron previamente concentrados mediante centrifugación; las muestras de biopsias/ tejidos fueron homogenizados bien por vorteador o por Stomacher. Por último el material procedente de las prótesis fue vorteador, sonificado y concentrado, y la inoculación se

realizó con el sedimento. Los medios de cultivo utilizados para la inoculación fueron agar Sangre, Chocolate, Schädler y caldo tioglicolato. La incubación se prolongó hasta siete días en las muestras negativas y 14 días en el caso de los líquidos articulares.

RESULTADOS:

S: No se obtuvo aislamiento de microorganismos en tres de las IPR; de ellas en uno no se procesó el material ortopédico y en los dos casos restantes se documentó la administración de antibioticoterapia en los días previos a la intervención.

Se realizó diagnóstico microbiológico en 22 de las IPR, aislándose microorganismo en el 85% de las IPR. Los cocos gram positivos estuvieron implicados en un 77% de los casos, siendo *Staphylococcus epidermidis* el microorganismo más frecuentemente aislado (45%) y documentándose *Staphylococcus aureus* en cuatro ocasiones. En el 8,7% se documentó infección mixta. Los bacilos gram negativos se implicaron en dos ocasiones.

La rentabilidad del diagnóstico microbiológico de las muestras: líquido articular, membrana sinovial, absceso periprotésico, biopsia ósea o muscular, interfase, cemento o tejido celular subcutáneo, fue similar en 21 de los procesos analizados.

En tres casos se recuperaron microorganismos sólo del material ortopédico (*S. epidermidis* sólo y junto a *Parvimonas micra* y *Clostridium perfringens*) siendo negativas el resto de las muestras del paciente.

En el 40% de los casos el tratamiento dirigido incluyó quinolonas y en un 45% Linezolid; el 60% de los tratamientos incluyeron rifampicina en combinación.

CONCLUSIONES: La identificación del microorganismo causal de la IPR requiere el envío/ procesamiento de un número óptimo de muestras y la rentabilidad del diagnóstico microbiológico puede mejorar con la sonicación del

material ortopédico. La estandarización del diagnóstico conduce a un mejor manejo de los pacientes en la adecuación del tratamiento antibiótico empírico y dirigido.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 212

EVOLUCIÓN DE LA INCIDENCIA DE CLOSTRIDIUM DIFFICILE TOXIGÉNICO TRAS LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PCR A TIEMPO REAL EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BURGOS

Autor/a/s: Fernández Somavilla, Montserrat; Grande Rojo, María Begoña; Del Campo Del Campo, María Esther

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Burgos

Localidad: Burgos

Correo electrónico del primer firmante: mofernandezso@saludcastilla-leon.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:

Clostridium difficile (CD) es una bacteria que se asocia frecuentemente, en pacientes hospitalizados, a cuadros que van desde la diarrea hasta la colitis pseudomembranosa.

La técnica de referencia para el diagnóstico de infección asociada a *Clostridium difficile* toxigénico (IACD), es la detección de citotoxina por cultivo celular (gold standar). Debido a su coste y lentitud en el tiempo de respuesta, se usan otras técnicas de diagnóstico en la rutina diaria del Laboratorio de Microbiología Clínica.

Nuestro objetivo es comparar las tasas de infección asociada a CD toxigénico antes y después de la implementación de la técnica de PCR a tiempo real Genexpert.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio retrospectivo comparando dos periodos de tiempo: de Septiembre 2012 a Mayo 2013 y de Septiembre 2013 a Mayo 2014. En el primer periodo la detección de cepas toxigénicas (toxinas

A y B) se realizaba por inmunocromatografía (IMC) (Toxina A/B Quick Chek Complete Alere) sobre muestra directa o sobre colonia (tras cultivo) y en el segundo periodo por PCR a tiempo real GeneXpert (que detecta la toxina B, toxina binaria y ribotipo hipervirulento 027-tdcC).

Se consideraron los casos de IACD aquellos con muestra de heces con resultados positivos para cepas toxigénicas procedentes de pacientes con diarrea sin otra etiología conocida.

RESULTADOS:

Se detectaron 81 episodios de IACD. La media de edad de los pacientes fue de 67 años, observándose la misma incidencia de IACD en hombres y mujeres (45% mujeres en el primer periodo y 51% en el segundo). En el primer periodo se procesaron 744 muestras, aislándose en 67 de ellas *Clostridium difficile*. Se confirmó la producción de toxinas por IMC en 37 (55%) casos (33 IMC toxina A/B positiva sobre muestra y 4 IMC toxina A/B sobre colonia). En el segundo periodo se procesaron 871 muestras, detectándose en 75 de ellas *Clostridium difficile*; siendo la PCR positiva en 44 casos (59%). Las toxinas detectadas por PCR a tiempo real fueron: toxina B en 29 pacientes (66%), toxina b y binaria en 14 (32%) y toxina binaria en un paciente (2%). No se detectó ningún ribotipo hipervirulento 027-tdcC

CONCLUSIONES:

La incidencia global de IACD en nuestro medio es de 5% (81/1615) siendo de un 4,9% en el primer periodo y un 5,1% en el segundo. Tras la instauración de la técnica PCR GeneXpert se observó un ligero aumento de la incidencia de IACD y se consiguió un tiempo de respuesta más corto.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 213

IDENTIFICACIÓN A NIVEL DE ESPECIE DE ASPERGILLUS SPP. Y FUSARIUM SPP MEDIANTE ESPECTROMETRÍA DE MASA (MALDI-TOF)

Autor/a/s: ISNARD CARO, LEONARDO; SIERRA ATIENZA, CELESTINA; LOPEZ SANCHEZ, MANUEL; ROMERO MEJÍAS, ANA; CASTRO MENDEZ, CARMEN;

MARTIN-MAZUELOS, ESTRELLA

Centro de trabajo: HOSPITAL DE VALME

Correo electrónico del primer firmante: leonardois2010@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La correcta identificación a nivel de especie de *Aspergillus* spp y de *Fusarium* spp. es de gran relevancia clínica ya que va a facilitar la administración del correcto tratamiento antifúngico. Las técnicas convencionales de cultivo van a permitir el aislamiento del hongo para su posterior identificación (visualización macroscópica y microscópica). La espectrometría de masas (MALDI-TOF) es una técnica que se ha introducido en los laboratorios de Microbiología Clínica para realizar la identificación mediante su perfil proteico. Esta tecnología permite acortar los tiempos de identificación y diferenciar a nivel de especie.

OBJETIVO:

Comparar una nueva técnica de identificación de hongos filamentosos por espectrometría de masas (MALDI-TOF) con la identificación convencional basada en la observación macroscópica y microscópica de las colonias.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han estudiado 40 cepas de hongos filamentosos (31 *Aspergillus* spp, 8 *Fusarium* spp y 1 *Acremonium* spp.) aisladas de diversas muestras clínicas recibidas en el laboratorio de microbiología nuestro hospital, desde Junio 2014 a Octubre de 2015.

La identificación se ha realizado por observación macroscópica y microscópica (azul de lactofenol) de las colonias y por espectrometría de masas (MALDI-TOF Vitek MS 2 System, bioMérieux) siguiendo el siguiente protocolo: Se emulsiona el hongo en un tubo eppendorf con

300 ml de medio de suspensión API (bioMerieux) añadiendo 0.9ml de etanol, se agita y centrifuga 2 minutos a 10.000r.p.m. Se retira el sobrenadante y se añaden 40 ml de ácido fórmico y 40 ml de acetonitrilo, se agita la mezcla y se centrifuga nuevamente 2 minutos a 10.000r.p.m. Finalmente se deposita 1 ml del sobrenadante en la placa porta muestras, se deja secar y se añade 1 ml de matriz (VITEK MS-CHCA, Acetonitrilo 28%, C10H7NO3). Una vez secado el porta se procede a su lectura en el equipo MALDI-TOF (tiempo de lectura aproximado 1 minuto/pocillo).

RESULTADOS:

Tabla 1: identificación de hongos filamentosos mediante método convencional y por MALDI-TOF.

ICROORGANISMO	Nº de cepas Identificación convencional	Nº de cepas Identificación MALDI-TOF	% concordancia ambas identificaciones
A fumigatus	21	21	100%
A. flavus	5	5	100%
A. niger	3	3	100%
A. nidulans	1	1	100%
A. terreus	1	0*	0%
F. solani	6	6	100%
F. oxysporum	2**	2	100%
Acremonium spp.	1	1	100%
GLOBAL	40	39	97.5%

*se identificó como A. flavus **se identificó a nivel de género: Fusarium spp.

CONCLUSIONES:

1. La correlación global ha sido del 97.5 % a nivel de especie y un 100% a nivel de género.
2. El MALDI-TOF ha facilitado la identificación a nivel de especie, esto es muy importante sobre todo en el caso de Fusarium spp. que en ocasiones es difícil llegar a nivel de especie mediante las técnicas convencionales.
3. El MALDI-TOF acorta el tiempo de identificación ya que se debe realizar sobre cultivos muy jóvenes a diferencia del convencional, ya que necesita más tiempo de incubación para poner de manifiesto sus características macro y microscópicas de la colonia.
4. El MALDI-TOF es una herramienta muy útil y rápida, facilitando la identificación a nivel de especie en laboratorios clínicos con baja experiencia en el área de Micología.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 221

DIAGNOSTICO DE NEUMONIA MEDIANTE TEST RAPIDOS DE DETERMINACION DE ANTIGENOS DE LEGIONELLA PNEUMOPHILA Y STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE

Autor/a/s: ELENA MARTINEZ BALBIN, ANTONIA GALLARDO GODOY, MARIA CATALINA BALBIN ARANEGA, GREGORIO MARTINEZ PALACIOS, JOSEFA MARTINEZ NAJERA, BELEN RAMOS SANCHEZ.

Centro de trabajo: HOSPITAL SAN AGUSTIN

Localidad: LINARES

Correo electrónico del primer firmante: elenamartinezbabin@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La principal causa de Neumonía Extrahospitalaria son la Legionella pneumophila y el Streptococcus pneumoniae, con una tasa de mortalidad muy elevada.

Los signos y síntomas como tos, fiebre alta, dolor de pecho, dificultad respiratoria con los que cursan no son específicos de esta patología. El diagnóstico suele ser en ocasiones difícil de realizar.

Los métodos rápidos de detección son sencillos, rápidos y ofrecen un diagnóstico inmediato.

OBJETIVOS:

Conocer la demanda de estas determinaciones: Antígeno de Legionella pneumophila y Antígeno de Streptococcus pneumoniae en número, por servicios y por sexos. Así como el porcentaje de resultados positivos durante el periodo de 1 de enero al 31 de diciembre de 2015 en el Área Sanitaria de Jaén-Norte (Hospital San Agustín de Linares).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se procesaron un total de 262 muestras de orina. Utilizamos para estas determinaciones dos test rápidos.

- Test rápido para la detección de Antígeno de Legionella pneumophila en orina (Legionella Card letitest de Leti).
- Test rápido para la detección de Antígeno de Streptococcus pneumoniae en orina (Streptococcus pneumoniae Antígeno Cord de ALERE).

Tiempo de realización de la técnica 15 minutos.

RESULTADOS:

- De los 262 muestras de orina analizadas fueron positivos a Ag de neumococo 18 (6.9%) y a Ag del Legionella 2 (0.8%)
- Por servicios: las plantas de medicina Interna con una demanda del 86.2% (226 muestras), de servicio de Urgencias 3.8% (10 muestras), de consultas Externas 7.6% (20 muestras), de UCI 2.3% (6 muestras).
- Diferenciación por sexos, se procesaron 156 muestras 59.5% de varones y 106 muestras 40.5% de mujeres. Los casos positivos en hombres fueron 11 (55%), los positivos en mujeres 9 (45%).

CONCLUSIONES:

- Elevada incidencia de Neumonía por Streptococcus pneumoniae 6.9% frente al 0.8% Neumonía por Legionella pneumophila.
- Hospitalización (plantas de Medicina Interna) desde donde se solicitan el mayor número estas determinaciones el 86.2%.
- Mayor número de muestras procesadas en el sexo masculino. De las cuales 11 positivos (55%).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 225

RESISTENCIA A CARBAPENEMS

INGELMO VEROZ M^ºJOSE, DE CABO MORALES
M^ºJOSEFA, GONZALEZ DÍAZ IGNACIO JESUS, PRIETO DEL REY
ENCARNACIÓN, HERNANDEZ VICENTE SEILA, MARTIN GARCIA
MARTA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: majoinve@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La resistencia de las bacterias a los antibióticos se ha convertido en un importante problema de salud pública a nivel

mundial. La aparición de resistencias a los carbapenémicos es particularmente importante para los bacilos Gram negativos porque son el último recurso para el tratamiento de infecciones graves producidas por estos bacilos. Las carbapenemasas son enzimas que hidrolizan a la mayoría de los β-lactámicos, incluidos los carbapenémicos, y se clasifican en diferentes grupos:

- clase A : penicilinasas (KPC)
- clase B : metalo beta- lactamasas (NDM, VIM, IMP)
- clase D : oxacilinasas (OXA -48).

Son muchos los motivos para detectar este mecanismo de resistencia, ya que se localizan en plásmidos y se pueden transferir fácilmente de unas especies de Enterobacterias a otras e incluso son capaces de atravesar la barrera de las especies, y transmitirse a otros géneros

bacterianos, y además, suelen ir asociados a otros mecanismos de resistencia..

OBJETIVO:

Confirmar la presencia de carbapenemasas por distintos métodos fenotípicos y genotípicos, valorando su especificidad, rapidez y fiabilidad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El estudio se efectuó durante 7 meses en pacientes con rango de edad de 3 meses a 98 años, en los cuales el antibiograma indicaba un fenotipo bacteriano que podía ser compatible con la presencia de carbapenemasas. Se analizaron un total de 133 muestras: 12 abscesos, 4 aspirados, 7 drenajes, 30 heridas, 2 heces, 2 bilis, 4 catéter, 9 esputos, 38 hemocultivos, 4 exudados, 17 úlceras, 1 uña, 1 líquido peritoneal y 2 muestras sin identificar el origen.

Las bacterias estudiadas fueron: *E.coli*, *K.pneumoniae*, *K.oxytoca*, *E.cloacae*, *P.mirabilis*, *M.morgannii*, *S.marcescens* y *A.baumannii*.

Los métodos utilizados fueron los siguientes:

A: Fenotípicos:

...Medios cromogénicos

----CARB/OXA: cualitativa. Incubación 18-24h

---- M-Super-Carba: cualitativa. Incubación 18-24h

...Test de Hodge: cualitativa. Incubación 18-24h

...Combinación carbapenem/inhibidor

----Tabletas ROSCO: cualitativa. Incubación 18-24h

---- Tiras de E-test: cualitativa. Incubación 18/24h

---- Medios líquidos colorimétricos B-carba-test: cualitativa. Incubación 30 minutos

B: Genotípicos: VERIGENE BC-GN: identificación rápida del gen de resistencia a antibióticos. Incubación 2h

RESULTADOS:

De los 133 aislamientos obtuvimos: 75 cepas de *E.coli*, 37 *K.pneumoniae*, 8 *K.oxytoca*, 3 *E.cloacae*, 3 *P.mirabilis*, 1 *M.morgannii*, 1 *A.baumannii*. Con los métodos fenotípicos descartamos el 94.7% de las muestras (126) de la sospecha, solamente el 5.3% (7) tenían verdaderas carbapenemasas

Genotípicamente se detectaron las siguientes carbapenemasas: *A.baumannii* (OXA 48) 1, *S.marcescens* (VIM) 3, *K.oxytoca* (VIM) 1, *K.pneumoniae* (VIM) 1, *E.cloacae* (VIM) 1.

CONCLUSIÓN:

- En nuestro medio, las carbapenemasas que predominan son la metalo-betalactamasas de tipo VIM.

- *S.marcescens* es la Enterobacteria que más carbapenemasa produce.

- El test de Hodge da falsos resultados positivos.

- Las tabletas ROSCOS es el método fenotípico de mayor fiabilidad.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 240

DETERMINACIÓN HELICOBACTER PYLORI MEDIANTE INMUNOCROMATOGRAFÍA

Autor/a/s: JEZABEL GONZALEZ BONILLA, ISABEL POSTIGO GARCIA, ENCARNACIÓN ÁLVAREZ MORENO

Centro de trabajo: HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA

Localidad: MÁLAGA

Correo electrónico del primer firmante: jgbmorgana@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El *Helicobacter pylori* (HP) es una bacteria con forma de espiral que se encuentra en la mucosa gástrica o en la capa epitelial del estómago.

Se estima que ésta bacteria es la causante de más del 90% de las úlceras duodenales y por encima del 80% de los carcinomas gástricos

OBJETIVO:

La importancia de las pruebas de HP ha aumentado enormemente desde que se descubrió la correlación entre la presencia del HP y enfermedades gastrointestinales confirmadas (estómago y duodeno), como gastritis, úlceras péptica y carcinoma gástrico. Nuestro objetivo es realizar un diagnóstico presuntivo de infección por HP utilizando ésta técnica (Certets) de cribado sencillo y alta sensibilidad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Certest H. pylori, es una prueba cualitativa inmuno cromatográfica de un solo paso, para la detección de HP en muestras de heces. La membrana de nitrocelulosa ha sido fijada previamente con anticuerpos monoclonales de ratón frente a HP en la línea de test (T) en la ventana de resultados y en la línea de control (C) con policlonales de conejo frente a una proteína específica. En el material absorbente para la muestra se ha dispensado una preparación de reactivos de la línea de test conjugada con látex poliestireno rojo y otra preparación para la línea de control conjugada con látex de poliestireno verde, formando 2 complejos coloreados conjugados.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

Si la muestra es positiva, los antígenos de la muestra diluida reaccionan con el complejo conjugado coloreado rojo. Esta mezcla avanza por capilaridad a través de la membrana. Los anticuerpos anti-helicobacter pylori captura el complejo coloreado del test y la línea roja aparecerá en la zona (T), además aparece una línea verde de control (C).

Si la muestra es negativa, no presenta antígenos de HP o los antígenos están en una concentración inferior al límite de detección y no se produce reacción con el complejo coloreado rojo.

Los anticuerpos anti-helicobacter pylori presentes en la membrana no capturan el antígeno-complejo coloreado en rojo y no aparecerá la línea roja e igualmente tiene que aparecer la línea verde de control.

La muestra sería inválida, cuando la línea verde no aparece, independientemente que aparezca la línea roja. Esto puede ocurrir por un volumen de muestra insuficiente, un procedimiento incorrecto o un deterioro de los reactivos, con lo que deberíamos repetir la prueba con un nuevo test.

En nuestro laboratorio durante el año 2015 se han recibido un total de 267 muestras de las cuales un total de 93 muestras pertenecían a varones, siendo positivas el 32.25% (30) y negativas el 67.74% (63) y 174 muestras pertenecientes a mujeres de las que el 31.60% (55) son positivas y el 68.39% (119) son negativas.

Después de utilizar el test, concluimos que utilizar éste test, Certest HP es muy adecuado por su alta sensibilidad (>94%) y especificidad (>99%).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 241

DIAGNOSTICO MOLECULAR DE MENINGITIS BACTERIANAS EN EL HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA (CARLOS HAYA)

Autor/a/s: ISABEL POSTIGO GARCIA, ENCARNACION ALVAREZ MORENO, JEZABEL GONZALEZ BONILLA.

Centro de trabajo: HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO CARLOS DE HAYA

Localidad: MALAGA

Correo electrónico del primer firmante: pep_isa@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La meningitis es una enfermedad caracterizada por la inflamación de las meninges. Principalmente la causa de la meningitis es debido a una infección. El 80 % de los casos de meningitis son causados

por virus entre el 15 y el 20 % por bacterias. La meningitis, que es poco frecuente pero potencialmente mortal, puede afectar el cerebro y ocasionar inconsciencia y lesión cerebral y de otros órganos, puede progresar con mucha rapidez por lo que el diagnóstico precoz y el tratamiento rápido son importantes para prevenir secuelas graves y evitar la muerte. En la mayoría de los países las principales bacterias causantes de meningitis bacteriana son *Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria meningitidis* y *Listeria monocytogenes*.

OBJETIVOS:

Ante la urgencia de un paciente con sospecha de meningitis, tanto en niños como en adultos, es importante disponer en el laboratorio de una técnica diagnóstica confirmatoria rápida. Hemos estudiado muestras de LCR en pacientes con sospecha de meningitis, por técnicas moleculares a tiempo real para la detección de *N. meningitidis*, *S. pneumoniae* y *L. monocytogenes*.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Desde enero del 2013 hasta diciembre del 2015, hemos realizado a (38) muestras de LCR, una técnica de amplificación de ácidos nucleicos (T.A.A.N), mediante el sistema RealCycler MENELI® (Progenie Molecular). Es un kit de reactivos que permite la detección cualitativa por PCR a tiempo real del ADN de *N. meningitidis*, *S. pneumoniae* y *L. monocytogenes*, utilizando un equipo Smartcycler® (Cepheid®). El sistema incluye un control interno de amplificación para prevenir los falsos negativos debidos a la inhibición de la reacción. La reacción en cadena de la polimerasa (PCR) está basada en la amplificación de una región específica del genoma de patógeno, usando primers específicos. En la PCR a tiempo real se utilizan sondas marcadas con fluorocromo. La amplificación de *N. meningitidis* se detecta con el fluoróforo FAM, la del *S. pneumoniae* con TxR, y al de *L. monocytogenes* con Alx647. La sensibilidad de la técnica, es de 10 copias/μL para *N. meningitidis*, 100 copias/μL de *S. pneumoniae*, y 1 copia de *L. monocytogenes*.

RESULTADOS/CONCLUSIONES:

Del total de muestras recibidas, hemos detectado (9)positivas, y (29) negativas. De la muestras positivas, (4) correspondían a *N. meningitidis*, (3) correspondían a *S. pneumoniae* y (2)de *L. monocytogenes*.

Aunque el cultivo es necesario para estudio de sensibilidad, los resultados positivos permiten un diagnóstico confirmatorio rápido y un tratamiento dirigido.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 242

DIAGNOSTICO MOLECULAR DE CLOSTRIDIUM DIFFICILE EN EL HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA (CARLOS HAYA)

Autor/a/s: ISABEL POSTIGO GARCIA, ENCARNACION ALVAREZ MORENO, JEZABEL GONZALEZ BONILLA

Centro de trabajo: HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA CARLOS HAYA

Localidad: MÁLAGA

Correo electrónico del primer firmante: pep_isa@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Clostridium difficile (CD) es 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 que evite la transmisión nosocomial. El Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades ha señalado la necesidad urgente de pruebas diagnósticas rápidas que tengan un mejor rendimiento que el de las pruebas actualmente disponibles para CD. La identificación de CD 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 *C. difficile* en heces, en nuestro medio.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El algoritmo diagnóstico que realizamos en nuestro laboratorio comienza con un test inmunoensayo C.Diff-Quik-Chek Complete (TechLab®) 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 al momento. 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 delección del gen regulador *tdcC* (ribotipo 027). Es un kit de reactivos (cartuchos desechables) 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 2015, hemos realizado a (195) muestras de heces, mediante el sistema GeneXpert C. difficile® (Cepheid).

RESULTADOS / CONCLUSIONES: Del total de muestras recibidas en microbiología molecular, hemos detectado (120) positivas, y (75) 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: 243

DETECCIÓN DE SÍFILIS MEDIANTE PCR EN EL HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA (CARLOS DE HAYA)

Autor/a/s: JEZABEL GONZALEZ BONILLA, ISABEL POSTIGO GARCIA, ENCARNACION ÁLVAREZ MORENO.

Centro de trabajo: HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO CARLOS DE HAYA

Localidad: MÁLAGA

Correo electrónico del primer firmante: jgbmorgana@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:

El aumento de enfermedades de transmisión sexual (ETS), en la mayor parte de los países civilizados es un hecho. El diagnóstico precoz de sífilis causado por el *Treponema pallidum* (TP) tiene una gran importancia clínica y de salud pública.

El objetivo de este estudio es, describir una técnica diagnóstica utilizada en nuestro hospital y los casos estudiados durante el año 2015.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La reacción en cadena de la polimerasa (PCR) está basada en la amplificación de una región específica del ADN usando oligonucleótidos complementarios a la secuencia diana. En la PCR a tiempo real se utilizan sondas marcadas con fluoróforos que emiten fluorescencia en caso de amplificación. Existe el ciclo umbral, aparece al comienzo, en él se detecta un aumento significativo en la señal de fluorescencia, que es proporcional a la cantidad de ADN presente en la muestra (Ct cycle Threshold).

La amplificación de TP, se detecta en el canal correspondiente al fluoróforo FAM. Esta técnica es específica para el gen *PolA*.

El ADN debe extraerse a partir de muestras clínicas (principalmente úlceras), utilizando un procedimiento adecuado, el extractor automatizado que utilizamos en nuestro laboratorio, BioRobot EZ1® (QIA-GEN9).

RESULTADOS Y CONCLUSIÓN:

En el transcurso de un año hemos realizado un total de 35 PCR para la detección de TP procedentes de úlceras genitales de 6 mujeres y 29 hombres.

Todas las muestras procedentes de mujeres dieron un resultado negativo y de 29 muestras procedentes de hombres 7 fueron positivas (24,13%)

Según los resultados obtenidos con el uso de esta técnica concluimos, que la ventaja de utilizarla aumenta la posibilidad de un diagnóstico precoz en un periodo ventana para un tratamiento dirigido, mejorando el estudio epidemiológico de las ETS.

Las tendencias actuales se dirigen hacia plataformas de detección múltiple y la realización en tiempo real.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 244

ESTUDIO DE BORDETELLA PERTUSSIS EN EL HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA (CARLOS HAYA) DURANTE EL AÑO 2015

Autor/a/s: ENCARNACION ÁLVAREZ MORENO, ISABEL POSTIGO GARCIA, ANTONIA MARIA DE REYES GARVÍ

Centro de trabajo: HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO CARLOS DE HAYA

Localidad: MÁLAGA

Correo electrónico del primer firmante: enkarnacion.alvarez@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Y OBJETIVOS:

En los últimos años se ha observado un aumento de la incidencia de pacientes con tosferina, en países con tasas de vacunación cercanas al 95%. En nuestro medio el porcentaje de vacunación ronda el 98%, apareciendo la mayoría de casos en pacientes menores de dos meses, cuando la vacunación no ha comenzado (calendario vacunal en Andalucía para la Bordetella es a los 2, 4, 6, 12 y 18 meses con recuerdo a los 6 años y vacunación a las embarazadas desde enero del 2016). Nuestro objetivo es conocer las características epidemiológicas de los casos confirmados de tosferina en el año 2015.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Desde enero a diciembre del 2015, se han recibido en el laboratorio de microbiología un total de 428 muestras de exudado nasofaríngeos tanto de niños como de adultos para el estudio de B.pertussis mediante técnicas de diagnóstico molecular. La extracción se realizó de forma automatizada con EZ1® (Quiagen) y la detección RT-PCR a tiempo real, se realizó con B. pertussis/B.parapertussis Cepheid SmartCycler®.

RESULTADOS:

Se han recibido en el laboratorio de Microbiología 428 exudados nasofaríngeos. Del total de muestras recibidas, el 23.1 % (99) fueron positivas y el 76.8 % (329) fueron negativas. De las muestras positivas 45 (45.4%) correspondían a mujeres y 54 (54,5%) a hombres. El rango de edad oscila entre 1 mes y 66 años, con la siguiente distribución:

Periodo de tiempo	Número de casos
≤ 2 meses	75 (75.7%)
2- 4 meses	8 (8.08%)
4-6 meses	4 (4.04%)
6-18 meses	1 (1.01%)
≥ 12 meses	11 (11.1%)

Del total de muestras positivas, el 92% (92) correspondían a pacientes que necesitaron ingreso hospitalario, de los cuales 8 (8%) requirió ingreso en UCI. El 44% (44) de los casos positivos fueron detectados durante los meses de verano (junio, julio y agosto), el 22% en otoño

(septiembre, octubre noviembre), el 17% en invierno (diciembre, enero, febrero), y por último el 16% en primavera (marzo, abril, mayo).

CONCLUSIONES:

Los casos son más frecuentes en nuestro medio durante los meses de verano.

El grupo de edad con mayor positividad corresponde a los niños menores de dos meses, que aun no han comenzado la vacunación a Bordetella y se encuentran desprotegidos debido a la poca cantidad de anticuerpos que quedan en el adulto después de una correcta vacunación, disminuyendo el número de casos cuando la cobertura vacunal es mayor. De ahí la importancia de la nueva estrategia de vacunación a la embarazada en el último mes de embarazo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 248

SITUACION DE STAPHYLOCOCCUS AEREUS RESISTENTE A METICILINA EN EL ÁREA SUR DE SEVILLA

Autor/a/s: Morales Galán Pilar, Sierra Atienza Celestina, Lopez Sánchez Manuel, Isnard Caro Leonardo Jesús, García López Jose Luis, Martín Mazuelos Estrella.

Centro de trabajo: Hospital de Valme

Localidad: Sevilla

Correo electrónico del primer firmante: pilarmoralesgalan@gmail.com

RESUMEN:

OBJETIVOS:

Desde la aparición de cepas de Staphylococcus aureus resistentes a meticilina (SAMR) ha sido un motivo continuo de evaluación y estudio. En este trabajo hemos propuesto conocer la situación actual en nuestro hospital, así como estudiar la evolución de la sensibilidad en los últimos 5 años a los antimicrobianos de primera línea.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha estudiado la sensibilidad de 1556 cepas de S aureus aisladas en el laboratorio de microbiología procedentes de muestras clínicas de pacientes ingresados en nuestro hospital (250 cepas aisladas en 2011, 316 en 2012, 321 en 2013, 327 en 2014 y 342 en 2015). La identificación y el estudio de la sensibilidad se realizó mediante placas del sistema MicroScan (Siemens®) y/o Vitek 2 (BioMerieux®).

RESULTADOS:

La sensibilidad de los de S aureus se resumen en la siguiente tabla

	2011 (250)		2012 (316)		2013 (321)		2014 (327)		2015 (342)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oxa	80	32.0	90	28.5	81	15.2	68	20.8	62	18.1
Erito	94	37.6	103	32.6	104	32.4	97	29.7	100	29.2
Clinda	47	16.0	58	21.5	65	20.2	51	15.6	46	13.4
Levo	93	37.2	99	31.3	94	29.3	87	26.6	88	25.7
Genta	8	3.2	14	4.4	9	2.8	7	2.1	6	1.8
Fosfo	4	1.6	4	1.3	4	1.2	5	1.8	12	3.5
Rifan	8	3.2	6	1.9	3	0.9	5	1.8	0	0
Clotri	4	1.6	4	1.3	2	0.6	3	0.9	3	0.9
Vanco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mupiro	11	4.4	15	4.7	14	4.4	11	3.4	7	2.1

CONCLUSIONES:

1. Durante estos años se observa una disminución progresiva de las cepas S aureus resistentes a oxacilina. 2. También se aprecia una disminución de la resistencia a eritromicina, clindamicina y levofloxacino. 3. Durante estos años el porcentaje de resistencia a gentamicina, fosfomicina, rifampicina, mupirocina y cotrimoxazol ha permanecido inferior al 5%. 4. No hemos aislado ninguna cepa resistente a vancomicina

ETIOLOGÍA BACTERIANA DE LAS DIARREAS

Autor/a/s: VALERA ARCAS MARIA DOLORES, PUERTAS RODRIGUEZ ARACELI, BEJAR MOLINA LUCIA CARMEN, ESTEBAN SANCHIS PAULA Y GUTIERREZ FERNANDEZ JOSE

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES

Localidad: GRANADA

Correo electrónico del primer firmante: mvalera@alorente.es

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO:**

Las diarreas infecciosas son muy frecuentes y generan un importante consumo de recursos. Se determinaron los principales microorganismos bacterianos productores de diarrea en un área sanitaria de Granada.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio retrospectivo a partir de los resultados obtenidos entre los meses de octubre de 2014 y septiembre de 2015, en el Laboratorio de Microbiología del Hospital Virgen de las Nieves. Este complejo hospitalario atiende la demanda asistencial de unos 440.000 habitantes. Para la identificación de enteropatógenos, las muestras se sembraron en los siguientes medios: CampyBAP 10% SB, con un disco de cefoxitina 30 microgramos, que se incubó en atmósfera reducida a 42°C, XLD, McConkey, y CIN. Una alícuota de las heces se sembró en medio líquido de Selenito, para el enriquecimiento de Salmonella y tras 24 horas de incubación a 37°C se realizó un subcultivo en medio sólido de Hecktoen. Los medios fueron incubados durante 24 horas a 37°C para una primera lectura, las muestras negativas fueron reincubadas hasta las 48 horas, y aquellas colonias sospechosas se identificaron siguiendo el siguiente esquema: a las colonias que crecen alrededor del disco de cefoxitina se les realizó la prueba de la oxidasa y si ésta era positiva, una identificación mediante espectrometría de masas. A las colonias identificadas como Campylobacter se les realizó antibiograma mediante la técnica de E-test en Mueller-Hinton con 5% de sangre, con eritromicina y ciprofloxacino, siguiendo las recomendaciones del Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). Las colonias de Salmonella, Yersinia y Aeromonas fueron identificadas mediante espectrometría de masas y el antibiograma se realizó por el método de microdilución en caldo mediante el sistema automatizado Microscan Walkaway® (Siemens Healthcare Diagnostics, Munich, Germany). A las colonias de Salmonella se les realizó una aglutinación con partículas de látex para determinación del serogrupo.

RESULTADOS:

Durante el periodo de estudio se recibieron 2453 muestras de heces para estudio de enteropatógenos, de ellas 223 resultaron positivas (%). Se aislaron un total de 66 Salmonella enterica (28%) (1 del serogrupo A, 47 del serogrupo B, 5 del serogrupo C y 13 del serogrupo D), 124 Campylobacter jejuni (53%), 14 (6%) Campylobacter coli, 27 (11%) Aeromonas hydrophila y 2 Yersinia enterocolitica (0.8%). Hubo 10 coinfecciones: 6 Aeromonas y C. jejuni; 2 Salmonella + C. jejuni; y 1 Aeromonas + C. coli y Yersinia. Destaca que sólo el 15% de las Salmonellas serogrupo B fueron sensibles a la ampicilina y el 70% del serogrupo D a ciprofloxacino. Sólo el 77% de los C. jejuni fueron sensibles a eritromicina y ninguno a ciprofloxacino.

CONCLUSIONES:

En nuestro medio destacó, entre las bacterias productoras de diarrea, la presencia de C. jejuni y la elevada resistencia de esta a eritromicina y de las Salmonellas del serogrupo B a ampicilina.

PRESENCIA DE STREPTOCOCCUS BOVIS EN ORINA

Autor/a/s: VALERA ARCAS MARIA DOLORES, PUERTAS RODRIGUEZ ARACELI, ROSILLO GUEVARA AURORA PIEDAD, ESTEBAN SANCHIS PAULA Y GUTIERREZ FERNANDEZ JOSE

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES

Localidad: GRANADA

Correo electrónico del primer firmante: mvalera@alorente.es

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO:**

Streptococcus bovis comprende multitud de variantes de especie relacionadas con infecciones no urinarias y cáncer colorrectal. En la actualidad, con la aplicación de las técnicas moleculares, este complejo bacteriano está integrado por 3 subtipos (S. gallolyticus subespecie gallolyticus, S. gallolyticus subespecie pasteurianus y S. infantarius subespecie infantarius (o S. lutetiensis)). Su papel como patógeno urinario es desconocido. Nuestro objetivo fue valorar la presencia de infección urinaria por Streptococcus bovis, analizando los distintos subgrupos y su evolución clínica posterior.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio observacional con obtención de datos longitudinal, entre los meses de febrero y abril de 2015, en el Hospital Virgen de las Nieves del Complejo Hospitalario Universitario de Granada. Durante este periodo de tiempo se procesaron las muestras de orina, procedentes de enfermos hospitalizados y seguidos en las consultas externas. Las colonias sospechosas de Streptococcus bovis fueron identificadas por medio de tinción de Gram, pruebas bioquímicas habituales (MicroScan; Siemens Healthcare, Rockville, MD, USA) y espectrometría de masa, usando el sistema Biotyper® (Bruker Daltonics, Coventry, UK). Se investigó la sensibilidad de los aislados a penicilina, levofloxacino, fosfomicina y nitrofurantoina mediante microdilución (MicroScan). Los aislamientos fueron clasificados como sensible, intermedio o resistente a cada antibiótico de acuerdo con las recomendaciones del Comité Europeo de Pruebas de Susceptibilidad Antimicrobiana (European Committee for Antimicrobial Susceptibility Testing).

RESULTADOS:

Durante el periodo de estudio se analizaron un total de 2.520 muestras de orinas, de las que en 831 (33%) hubo un recuento microbiano significativo al que se le realizó estudio de identificación y sensibilidad a los antibióticos. Streptococcus bovis se aisló en 8 (0,96%) pacientes. La mediana de edad de los pacientes fue de 56 años, siendo la mayoría mujeres (87,5%). En el 25% hubo coinfección con Escherichia coli. La variante de Streptococcus bovis aislada fue S. gallolyticus subespecie pasteurianus (100% de los casos), siendo en todos sensible a penicilina, nitrofurantoina y fosfomicina. Levofloxacino tuvo una actividad variable. La evolución clínica posterior fue satisfactoria.

CONCLUSIONES:

Streptococcus bovis, principalmente la variante Streptococcus pasteurianus, puede causar ITUs. No obstante, es recomendable seguir estudiando la relación de la ITU con este agente analizando poblaciones más amplias.

MICOBACTERIAS NO TUBERCULOSAS AISLADAS EN ASTURIAS DURANTE EL PERÍODO 2005-2012

Autor/a/s: García Martínez, Laura; Ramallal García, María Magdalena; Martínez Prieres, Salomé; Cuevas Pérez, Isabel; Martínez González, Susana; Villa Fernández, Ramón Leonardo.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: lagarmartinez25@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La identificación de Micobacterias No Tuberculosas (MNT) es cada vez más importante debido al aumento, en la mayoría de los países, tanto en la frecuencia de aislamientos como en la incidencia de enfermedades causadas por ellas (micobacteriosis). Los datos acerca de su incidencia y prevalencia son escasos, probablemente, por estar condicionados por las posibilidades de aislamiento de cada laboratorio.

OBJETIVOS:

Conocer la incidencia de Micobacterias Tuberculosas (MTB) y No tuberculosas (MNT) aisladas en Asturias entre los años 2005-2012, y evidenciar su frecuencia por sexos y especies potencialmente patógenas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio prospectivo en el que se incluyen todas las micobacterias aisladas en Asturias durante el período 2005-2012. Las muestras clínicas se procesaron siguiendo las directrices internacionalmente aceptadas. Para el cultivo de micobacterias se emplearon de manera simultánea medios de cultivo sólidos (Löwenstein-Jensen) y líquidos de lectura automatizada (BACTEC MGIT 960- y/o Bact/ALERT® 3D). La identificación a nivel de especie se llevó a cabo mediante técnicas comerciales que combinan PCR e hibridación reversa (INNO-LiPA® Mycobacteria V2 y GENOTYPE® Mycobacterium CM/AS) y técnicas caseras (PRA, 16S-23S rRNA), que combinan PCR-RFLP.

RESULTADOS:

Se identificaron 3284 micobacterias, 1499 M. tuberculosis (MTB) y 1785 MNT, las cuales procedían de 1240 pacientes, 898 hombres y 342 mujeres. En 212 pacientes (17,1%) el aislamiento se consideró clínicamente significativo mientras que en el resto fue considerado colonización. Menos del 6% de las muestras procedían de pacientes infectados por el VIH. Globalmente, los aislamientos fueron más numerosos en hombres que en mujeres ($p < 0.001$). M. gordonae fue la especie más frecuente aislada en nuestro medio pero en ningún caso originó enfermedad. M. kansasii y M. avium fueron las especies que más frecuentemente causaron enfermedad con un 33,5% y un 21,2% respectivamente. En hombres las más frecuentes fueron M. kansasii (25,7%), M. avium (13,6%), M. fortuitum (5,1%), M. xenopi (3,3%), y M. chelonae (3,3%). En mujeres, lo fueron M. avium (7,5%), M. kansasii (7,5%), M. chelonae (6,5%), M. fortuitum (3,3%) y M. abscessus (1,9%). En el caso de M. kansasii, la diferencia entre mujeres y hombres fue estadísticamente significativa ($p < 0.01$). Refiriéndonos a la edad, en menores de 30 años, los aislamientos fueron más frecuentes en mujeres que en hombres ($p = 0.01$)

CONCLUSIÓN:

En nuestra región, las MNT superan a las TBC en número de aislamientos, siendo éstos más frecuentes en hombres que en mujeres, tanto globalmente como en los casos asociados a enfermedad (excepto en menores de 30 años). En conjunto, las especies potencialmente patógenas más frecuentemente aisladas fueron MAC y M. kansasii, encontrándose también diferencias en cuanto al sexo, siendo en hombres más frecuente M. kansasii ($p < 0.01$) y M. xenopi, mientras que en mujeres lo es el grupo MAC (sobre todo M. intracellulare), M. chelonae ($p < 0.01$) y M. abscessus.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 260

EVALUACIÓN DE MÉTODOS FENOTÍPICOS Y GENOTÍPICOS PARA LA DETECCIÓN DE RESISTENCIAS A FÁRMACOS DE PRIMERA LÍNEA EN CEPAS DE M. TUBERCULOSIS AISLADAS EN ASTURIAS (2004-2015)

Autor/a/s: Martínez Prieres, Salomé; Cuevas Pérez, Isabel; García Martínez, Laura; Alba Álvarez, Luz María; Villa Fernández, Ramón Leonardo; Ramallal García, María Magdalena.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: salomarti@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El conocimiento de la tuberculosis resistente en un área determinada, permite adecuar las pautas de tratamiento a la población, aportando información sobre el funcionamiento de los programas de control. La necesidad de un diagnóstico temprano y oportuno de la susceptibilidad a los medicamentos de Mycobacterium tuberculosis hace necesaria la evaluación de las técnicas moleculares, teniendo el método de las proporciones múltiples como referencia. La OMS cuenta con una Red de Laboratorios Supranacionales de Referencia acreditados que coordinan el Control de Calidad de las Pruebas de Sensibilidad. En Asturias participamos desde el año 2004.

OBJETIVOS:

Evaluar y comparar la metodología fenotípica y la genotípica utilizada en la determinación rápida de susceptibilidad de M. tuberculosis, teniendo el método de las proporciones múltiples como referencia.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio prospectivo que incluye todas las cepas de M. tuberculosis aisladas en Asturias desde 2004 a septiembre de 2015. Para las pruebas de sensibilidad se siguieron las directrices CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute). Además, y de acuerdo a la disponibilidad a lo largo del tiempo, también se realizaron técnicas moleculares para la detección de resistencias (INNO LiPA® RIF-TB; Genotype® MDRplus; Genotype® MDRsl; Anyplex II MTB/MDR/XDR®): rpoB en 1732/2024 cepas (85,5%); katG e inhA en 1160/2024 (57,3%); y el resto (gyrA, gyrB, rrs y eis) solamente en cepas con resistencia a algún fármaco de 1ª línea (7%).

RESULTADOS:

Se aislaron 2024 cepas de Mycobacterium tuberculosis complex con la siguiente distribución: 1993 M. tuberculosis hominis (98,5%), 23 M. bovis (1,1%), 5 M. africanum tipo I (0,2%), y 3 M. bovis BCG (0,1%). 1882 cepas (92,9%) eran sensibles a todos los fármacos de 1ª línea y 142 cepas (7%) presentaban alguna resistencia; entre estas últimas, 111 a un solo fármaco (78,1%); 22 con poli-resistencia (15,5%); y 9 MDR-TB 6,3%. Por fármacos (178): 61 resistentes a isoniácido (3%); 10 a rifampicina (0,5%); 57 a estreptomina (2,8%); 14 a etambutol (0,7%); y 36 (1,7%) a pirazinamida (23 M. bovis y 3 M. BCG). La detección molecular de resistencias se muestra en la Tabla-1.

CONCLUSIONES:

La detección de resistencias por métodos moleculares debe continuar confirmándose por métodos fenotípicos. La utilidad de las técnicas en biología molecular es innegable, sin embargo, en ningún caso han de sustituir a las pruebas de sensibilidad fenotípicas convencionales, ya que una mutación genética no implica en el 100% de los casos una resistencia fenotípica. Por otro lado, pueden existir mutaciones en otras dianas desconocidas o infrecuentes (no incluidas en los sistemas comerciales), de manera que la cepa podría ser resistente a pesar de presentar un genotipo wild-type en las dianas incluidas en la técnica molecular empleada, por lo que la utilización únicamente de estos métodos como rutina para el análisis de resistencias proporcionarían una cobertura incompleta.

	R + MUTACIÓN	R sin MUTACIÓN	S + MUTACIÓN	S sin MUTACIÓN
Isoniacida	30 68,18%	14 31,81%	3 (todas inhA) 0,26%	1113
Rifampicina	10 90,9%	1 9,0%	16 (todas rpoB514)* 0,92%	1705
Etambutol	4 33,33%	8 66,66%	1 (embB) 0,81%	122
Estreptomina	2 9,52%	19 90,47%	0 (rrs y/o eis) 0,0%	107
	31 cepas -46 fármacos-	40 cepas -42 fármacos-	20 cepas -20 fármacos-	

Tabla-1.-Detección molecular de resistencia a fármacos, concordancia/discordancia con respecto a las pruebas de sensibilidad fenotípicas (R: Resistente; S: Sensible). *mutación rpoB 514 mutación silente, cepas fenotípicamente S

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 262

IDENTIFICACIÓN Y ANTIBIOGRAMA EN HELICOBACTER PYLORI

Autor/a/s: María Belén Salinas Sánchez, Sara González García, Alba Sánchez Rodríguez, María Buitrón Martín, Laura Mata Román, María Isabel Antolín Ayala

Centro de trabajo: Hospital de Medina del Campo

Localidad: Medina del Campo

Correo electrónico del primer firmante: bel.sali.san@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Helicobacter pylori es una bacteria gramnegativa, de papel etiopatogénico demostrado en enfermedades como la gastritis, la úlcera péptica, el linfoma gástrico tipo MALT y el cáncer gástrico. El cultivo de biopsias gástricas tiene una baja sensibilidad respecto a otras técnicas diagnósticas pero tiene una especificidad del 100% y nos permite estudiar la sensibilidad antimicrobiana del microorganismo.

OBJETIVOS:

Analizar la resistencia antibiótica de *Helicobacter pylori* en el área del Hospital de Medina del Campo durante el periodo 2012-2015.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han procesado de 2-3 biopsias gástricas por paciente, generalmente, después del fracaso de uno o dos tratamientos erradicadores de la bacteria. Se realiza el cultivo en medio selectivo Agar Pylori (Bio-Merieux) y en Agar sangre, en condiciones de microaerofilia, a 35-37°C, durante 14 días. Se examinan los cultivos a los 3 días y después cada 48 horas. Las colonias sospechosas se identifican mediante tinción de Gram, y las pruebas de ureasa, catalasa y oxidasa. En caso positivo, se realiza antibiograma, mediante tiras de E-test a Amoxicilina, Claritromicina, Metronidazol y Tetraciclina. Para su interpretación se han seguido los puntos de corte recomendados por EUCAST (2016).

RESULTADOS:

Se han cultivado biopsias gástricas de 62 pacientes de las cuales en el 53% se obtuvo crecimiento de *Helicobacter pylori*. El 100% de las cepas fueron sensibles a Amoxicilina y Tetraciclina. El 72,7% presentaban resistencia a Claritromicina, el 51,5% eran resistentes a Metronidazol, siendo resistentes a ambos antibióticos el 36,4% de las cepas. Solo el 12% de los aislados fueron sensibles a todos los antibióticos.

	AMOXICILINA	CLARITROMICINA	METRONIDAZOL	TETRACICLINA
SENSIBLE	33	9	16	33
RESISTENTE	0	24	17	0

CONCLUSIONES:

Helicobacter pylori presenta una elevada resistencia a Claritromicina y Metronidazol en pacientes que han recibido tratamiento.

El antibiograma es una herramienta fundamental para el manejo de estos pacientes.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 267

DISTRIBUCIÓN DE GENOTIPOS DE VPH VACUNALES

Autor/a/s: Fernández García María Teresa; Martínez Fernández Sandra; Templado Arenas María Antonia; Torralba Cano María; Ramallal García María Magdalena; Rojo Alba Susana; Rosete Uría Yaiza

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias(HUCA)

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: sandramf83@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El virus del papiloma humano (VPH) es causa necesaria para desarrollar cáncer de cérvix. La Agencia Internacional de Investigación del Cáncer (IARC) ha identificado 12 genotipos carcinogénicos para humanos: VPH 16/18/31/33/35/39/45/51/52/56/58/59. Se han comercializado 2 vacunas frente a distintos genotipos de VPH; Gardasil® frente a VPH 6/11/16/18 y Cervarix® frente VPH 16/18. Actualmente se ha desarrollado una vacuna nonavalente (Gardasil®9) que incluye los genotipos 31/33/45/52 y 58 además de los incluidos en la vacuna tetravalente.

OBJETIVO:

El objetivo de este estudio fue estimar el posible impacto de la nueva vacuna nonavalente en nuestra población.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudió una población de 177 mujeres (edad media 37.4 ± 9.2 rango:19-76 años) en seguimiento de al menos 3 años por una alteración cervical durante los años 2006 a 2012. El 51.9% presentaban HSIL, el 40.2% LSIL y el 7.9% ASCUS. El método para la detección de los genotipos VPH 16, 18 y alto riesgo (VPH AR) fue el test cobas® HPV (ROCHE). Para la identificación de los VPH AR se utilizó INNO-LiPA HPV Genotyping Extra (Innogenetics).

RESULTADOS:

De las 177 pacientes 7 presentaron una infección mixta por varios genotipos de VPH y otras 9 estaban infectadas por un VPH AR no tipado y por tanto las descartamos para este estudio.

Las tablas muestran la distribución de genotipos según la edad.

Tabla 1. Distribución de genotipos de las distintas familias

	α6 VPH			α7VPH			α9 VPH						
	VPH 53	VPH 56	VPH 66	VPH 18	VPH 45	VPH 68	VPH 16	VPH 31	VPH 33	VPH 35	VPH 52	VPH 58	TOTAL
≤30 años	0	2	2	4	0	0	27	6	2	1	2	4	50
>30 años	3	1	2	6	5	1	59	8	7	6	5	8	111
Total	3	3	4	10	5	1	86	14	9	7	7	12	161

Tabla 2 Distribución de genotipos de las distintas familias

	α6 VPH			α7 VPH			α9 VPH						TOTAL
	VPH	VPH	VPH	VPH	VPH	VPH	VPH	VPH	VPH	VPH	VPH	VPH	
	53	56	66	18	45	68	16	31	33	35	52	58	
≤35 años	1	2	2	5	4	0	42	7	4	2	3	6	78
>35 años	2	1	2	5	1	1	44	7	5	5	4	6	83
Total	3	3	4	10	5	1	86	14	9	7	7	12	161

De las pacientes estudiadas, 135 (83.8%) tuvieron una infección por un genotipo de la familia α9 VPH, y de estas, el 53.4% tenían un VPH 16.

En 15 (17.4%) mujeres con edades comprendidas entre 30 y 35 años se les detectó VPH 16.

La incidencia de los genotipos de la vacuna bivalente es de 59.6%, mientras que los genotipos de la vacuna nonavalente se detectan en un 88.1%.

CONCLUSIONES:

El genotipo mas prevalente en la población estudiada fue el VPH 16

La vacuna nonavalente prevendría la aparición de un porcentaje de lesiones intraepiteliales superior a las actuales.

En el grupo de las mujeres de 30 a 35 años se encuentra un porcentaje importante de VPH16.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 268

ESTAFILOCOCOS ANAEROBIOS. A PROPÓSITO DE DOS CASOS DE BACTERIEMIA POR STAPHYLOCOCCUS SACCHAROLYTICUS

Autor/a/s: Izquierdo Sánchez Olaya; Martínez Fernández Sandra; Rosete Uría Yaiza; Fernández Santiago Rosario; Fernández García María Teresa
Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA)
Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: olayaizquierdo@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los estafilococos son cocos gram positivos que se disponen principalmente en grupos, parejas o tetradas.

No son móviles, no forman esporas y habitualmente son catalasa positiva.

Son anaerobios facultativos, a excepción de *Staphylococcus aureus* subsp. *anaerobius* y de *Staphylococcus saccharolyticus* que son anaerobios estrictos y presentan la prueba de la catalasa negativa, siendo de esta manera más complejos de detectar e identificar que el resto de los miembros del género.

S.saccharolyticus forma parte de la flora de la piel y las mucosas. Es catalasa negativa y coagulasa también negativa.

S.aureus subsp. *anaerobius* es un patógeno animal bien conocido pero excepcional en los seres vivos. Es catalasa negativa y coagulasa positiva.

OBJETIVO:

Estudiar la importancia clínica y los métodos de identificación de los estafilococos anaerobios que pueden producir bacteriemia en los seres humanos.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Durante el año 2015 se revisaron aquellas bacteriemias en las cuales se obtuvo crecimiento de estafilococos anaerobios. Fueron detectadas en nuestro laboratorio mediante el incubador automático de hemocultivos BACTEC FX. En el caso de las bacterias objeto de nuestro estudio solo se obtuvo crecimiento en las botellas anaerobias. Se realizó la tinción de Gram observándose cocos gram positivos en ra-

cimos, que no crecieron en atmósfera aerobia y sí en la anaerobia en los subcultivos posteriores. Las colonias tenían la morfología típica estafilocócica, sin embargo la catalasa y la coagulasa, al contrario de lo habitual en este género, eran negativas.

Las bacterias se identificaron definitivamente mediante métodos bioquímicos (Microscan), espectrometría de masas (MALDI-TOF) y secuenciación del ARNr 16S.

RESULTADOS:

En nuestro hospital durante el año 2015 hemos aislado *S.saccharolyticus* en los hemocultivos de dos pacientes.

Al primero de ellos se le había realizado un trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH) y la bacteriemia se relacionó con una mucositis intestinal del paciente.

El segundo se encontraba en la UCI tras evacuarle un hematoma intraparenquimatoso cerebral y la bacteriemia se consideró secundaria a la flebitis de los miembros superiores.

Las 2 cepas fueron identificadas por los métodos ya comentados y se les realizaron pruebas de sensibilidad antibiótica, siendo sensibles, entre otros, a penicilina, amoxicilina-ácido clavulánico, clindamicina, ciprofloxacino y vancomicina.

CONCLUSIONES:

Hay que tener en cuenta que existen estafilococos anaerobios causantes de patología en humanos.

El hecho de que sean catalasa y coagulasa negativa exige una especial atención para su detección e identificación.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 283

REP-PCR: PSEUDOMONAS AERUGINOSAS

Autor/a/s: MARIA JOSE BARBA MIRAMONTES
Centro de trabajo: COMPLEJO UNIVERSITARIO A CORUNA
Localidad: A CORUÑA
Correo electrónico del primer firmante: merymbstf@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Rep-PCR es una técnica de tipificación en la que se utilizan cebadores que hibridan con secuencias de ADN repetidas o repetitivas (secuencias rep) que se encuentran distribuidas en el cromosoma de muchas bacterias. Con esta técnica se amplifican las regiones que separan las secuencias rep. Estas secuencias rep se han utilizado en estudios epidemiológicos de brotes infecciosos por su elevado poder de discriminación. Dicha técnica fue usada con aislamientos de *Pseudomonas aeruginosa* provenientes de 3 pacientes infectados con dicho germen del servicio de Cirugía Maxilofacial del Complejo Hospitalario de A Coruña,

OBJETIVO:

Caracterizar los aislamientos de *Pseudomonas aeruginosa* por investigación de los genotipos por Rep-PCR y determinar la relación clonal de estas cepas.

MÉTODOS:

Se enviaron 2 muestras por paciente: el frotis de la herida y el líquido de drenaje de dicha herida, al Laboratorio de Microbiología donde se procesaron según protocolo para la determinación de microorganismos aerobios y anaerobios. Las muestras fueron recogidas en vial BBL™! Port-A-Cul™! se sembraron en placas de: Agar sangre y Agar chocolate que se incubaron en atmósfera rica en CO₂ a 37 °C; Agar Columbia CNA (colistina y ácido nalidíxico) + 5 % sangre de cordero, Agar McConkey y caldo de tioglicolato enriquecido con carbonato cálcico que se incubaron en atmósfera de aire a 37°C. Para el cultivo de microorganismos anaerobios se realizó la siembra en: Agar Schaedler, Agar Schaedler Kanamicina-Vancomicina y Agar Columbia CNA (colistina y ácido nalidíxico)+ 5% sangre de cordero que se incubaron en

atmósfera anaeróbica a 37°C. Se realizaron pruebas de identificación de los microorganismos crecidos, según protocolo MicroScan Walk-Away® y mediante espectrometría de masas de desorción/ionización láser (MALDI-TOF MS (Bruker)). Se estudió la sensibilidad de los microorganismos en Agar Muller-Hinton en atmósfera de aire a 37 °C.

Se realizó la extracción de DNA de cada uno de los aislados para la realización de la Rep-PCR. Los primers usados tenían las siguientes secuencias : 5 -IIIGCGCCGICATCAGGC -3 y 5 -ACGCTTATCAG-GCCTAC -3 ; La amplificación de la Rep-PCR fue llevada a cabo en un termociclador Mastercycler eppendorf con un programa previamente descrito (35 ciclos de 95°C durante 1 min, 40°C durante 1 min y 72°C durante 8 min con una extensión final de 72°C durante 16 min). Se utilizó como control la cepa ATCC® 27583TM de Pseudomonas aeruginosa. Una vez obtenidas las muestras se visualizaron en un gel de agarosa al 2 % peso/volumen.

RESULTADOS:

Los aislamientos fueron identificados tanto por MicroScan Walk-Away® y MALDI-TOF como Pseudomonas aeruginosa. Las sensibilidades a los antibióticos variaban ,como se pueden ver en la tabla adjunta. Macroscópicamente mostraban variedad de pigmentos característicos de esta especie. El resultado de la Rep-PCR mostró que las muestras de los pacientes 1 y 2 pertenecían al mismo clon , mientras que las del paciente 3, pertenecían a un clon distinto y que las dos muestras tomadas a cada paciente: frotis herida y drenaje presentaban el mismo clon.

	MUESTRA 1 PACIENTE 1	MUESTRA 2 PACIENTE 1	MUESTRA 1 PACIENTE 2	MUESTRA 2 PACIENTE 2	MUESTRA 1 PACIENTE 3	MUESTRA 2 PACIENTE 3
PTZ	16 S	64 I	64 I	64 I	64 I	32 I
CAZ	16 I	8 S	16 I	8 S	16 I	16 I
FEP	16 I	16 I	16 I	16 I	>16 R	16 I
ATM	>16 R	>16 R	>16 R	>16 R	>16 R	>16 R
IMP	8 R	>8 R	>8 R	>8 R	>8 R	>8 R
MEM	2 S	>8 R	>8 R	>8 R	>8 R	>8 R
GM	>8 R	8 I	8 I	8 I	<=1 S	<=1 S
NN	4 S	<=2 S	<=2 S	<=2 S	<=2 S	<=2 S
CIP	<=0.5 S	2 I	2 I	2 I	2 I	1 S
LVX	<=1 S	4 I	4 I	4 I	4 I	4 I

PTZ: Piperacilina-tazobactam; CAZ Ceftazidima; FEP: Cefepime; ATM: Aztreonam; IMP: Imipenem; MEM: Meropenem; GM: Gentamicina; NN: Tobramicina; CIP: Ciprofloxacino

S: Sensible; I: Intermedio; R: Resistente.

CONCLUSIÓN:

La Rep-PCR es una técnica de tipificación, muy útil para el estudio de la relación clonal entre microorganismos de una misma especie , en nuestro caso Pseudomonas aeruginosa, así como, para la vigilancia y control de brotes porque permiten conocer la clonalidad entre aislados, identificar reservorios y determinar vías de transmisión.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 284

RETOS EN LA DETECCIÓN DE CARBAPENEMASA OXA-48 EN UNA MUESTRA CLINICA

Autor/a/s: MARIA JOSE BARBA MIRAMONTES

Centro de trabajo: COMPLEJO UNIVERSITARIO A CORUNA

Localidad: A CORUÑA

Correo electrónico del primer firmante: merymbst@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los informes de enterobacterias productoras de carbapenemasas (enzimas capaces de hidrolizar los carbapenems) han aumentado dramáticamente en la última década. Se han asociado a elementos genéticos transferibles, esto exige vigilancia activa para la detección precoz de los pacientes infectados o colonizados, Por ello, es una prioridad en los laboratorios de microbiología la detección de estos mecanismos de resistencia.

OBJETIVO:

El objetivo de este trabajo es describir un caso clínico de infección urinaria por Klebsiella pneumoniae (Kpn) productora de blaOXA-48

MÉTODOS:

La orina del paciente fue enviada al laboratorio y procesada según protocolo: siembra cuantitativa en Agar sangre y por agotamiento en Agar MacConkey que se incubaron en atmósfera de aire a 37°C. Se realizaron pruebas de identificación de los microorganismos crecidos según protocolo MicroScan Walk-Away®. Se estudió la sensibilidad de los microorganismos en Agar Muller-Hinton a 37°C en atmosfera de aire. Se realizó el test modificado de Hodge con discos de imipenem (10 ¼g), meropenem (10 ¼g), ertapenem (10 ¼g) según protocolo CLSI.

Se realizó la extracción de DNA para la realización de la técnica de reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Los primers usados tenían las siguientes secuencias: 5 - GCGTGTATTAGCCTTATCGG - 3 y 5 -GAGCACTTCTTTGTGATGGC - 3 . La amplificación de la PCR fue llevada a cabo en un termociclador Mastercycler eppendorf con el siguiente programa : 30 ciclos de 95°C durante 30 seg, 55°C durante 30 seg y 72°C durante 1 min con una extensión final de 72°C durante 7 min. Se utilizó como control una cepa de Klebsiella pneumoniae positiva a blaOXA-48. Una vez obtenidas las muestras se visualizaron en un gel de agarosa al 1 % peso/volumen. Posteriormente el producto de la PCR se purificó, con un kit de purificación de PCR Thermo Scientific GeneJET y se envió a secuenciar al laboratorio externo Macrogen.

RESULTADOS:

El urocultivo fue positivo a Klebsiella pneumoniae con el siguiente antibiograma : BLEE positiva (se observa sinergia de cefepime con ácido clavulánico); resistente a ampicilina (CMI >16 mg/L), amoxicilina/clavulánico (CMI >16/8 mg/L), cefuroxima (CMI >16 mg/L), cefotaxima (CMI >16 mg/L) cefepima (CMI >16 mg/L), ciprofloxacino (CMI >2 mg/L) ,cotrimoxazol (CMI >4/76 mg/L), y tobramicina (CMI 64/4 mg/L); Intermedio a piperacilina/tazobactam (CMI 64/4 mg/L), nitrofurantoína (CMI 64 mg/L) y ertapenem; sensible a amikacina ,gentamicina, imipenem y fosfomicina.

El resultado del test modificado de Hodge, fue negativo con los tres carbapenémicos. La amplificación mediante PCR con iniciadores específicos, fue dudosa con una banda muy débil. Sin embargo su posterior secuenciación demostró la existencia de una blaOXA-48,

CONCLUSIÓN:

La detección de carbapenemasas es compleja, debido fundamentalmente a que el grado de expresión de carbapenemasas es variable in vitro, por ello en el test de Hodge se han observado resultados falsos negativos, sobre todo con cepas con metalo-betactamasas y oxacilinasas, como ha ocurrido en nuestra cepa blaOXA-48..Con este trabajo subrayamos la importancia de técnicas específicas (pcr y secuenciación), sobre todo en casos dudosos, para su detección ya que tiene una gran repercusión clínica y epidemiológica, debido a su alta transmisibilidad.

MASSILIA TIMONAE: IDENTIFICACIÓN EN EL LABORATORIO

Autor/a/s: MARIA JOSE BARBA MIRAMONTES

Centro de trabajo: COMPLEJO UNIVERSITARIO A CORUNA

Localidad: A CORUÑA

Correo electrónico del primer firmante: merymbst@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Massilia timonae es una bacilo gramnegativo aerobio no fermentador. Fue descrito en 1998 basándose en un único aislado procedente de la sangre de un paciente inmunodeprimido. En el laboratorio recibimos del servicio de traumatología, una muestra de biopsia osteoarticular de la zona del fémur de un paciente de 29 años.

OBJETIVO:

La identificación de los microorganismos hallados en la muestra.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La muestra fue recogida en vial BBL™ Port-A-Cul™ enviada al laboratorio y procesada según protocolo. Después de haber sido homogeneizada en un mortero, el líquido resultante se sembró en placas de: Agar sangre, Agar chocolate que se incubaron en atmósfera rica en CO₂ a 37 °C; Agar Columbia CNA (colistina y ácido nalidíxico) + 5 % sangre de cordero, Agar McConkey y caldo de tioglicolato enriquecido con carbonato cálcico que se incubaron en atmósfera de aire a 37°C. Para el cultivo de microorganismos anaerobios se realizó la siembra en: Agar Schaedler, Agar Schaedler Kanamicina-Vancomicina y Agar Columbia CNA (colistina y ácido nalidíxico) + 5% sangre de cordero que se incubaron en atmósfera anaeróbica a 37°C.

Al cabo de 24 horas en el cultivo aerobio se observaron 2 colonias diferentes: una de ellas se procedió a su identificación y antibiograma por métodos automatizados (MicroScan Walk-Away®).

Y la otra colonia, la que analizamos en este trabajo, no era un germen habitual así que se realizaron las pruebas de referencia para este tipo de bacteria: pruebas bioquímicas estándar y pruebas de asimilación, API 20NE (BioMerieux, St Louis, MO, USA) siguiendo las instrucciones de la casa fabricante. Se realizaron otras pruebas bioquímicas: catalasa, oxidasa, Agar Hierro de Kliger (KIA). Se estudió la sensibilidad del microorganismo en Agar Muller-Hinton a 37°C en atmósfera de aire.

La identificación final la realizamos mediante espectrometría de masas de desorción/ionización laser (MALDI-TOF MS (Bruker)).

RESULTADOS:

Una de las colonias resultó ser un *Staphylococcus epidermidis* con un antibiograma sensible, además no se detectaron microorganismos anaerobios.

En la tinción de gram realizada a la colonia de nuestro trabajo, se observaron bacilos gram negativos. Respecto a las pruebas bioquímicas y enzimáticas: kliger alcalino/alcalino: no fermenta glucosa y no fermenta lactosa (no fermentador), catalasa positiva, oxidasa positiva, no hidroliza la urea, no reduce nitratos a nitritos, no reduce nitratos a nitrógeno, no produce hidrólisis de la esculina, no produce indole, la ornitina-decarboxilasa y arginina-dihidrolasa son negativas, no fermenta D-glucosa, no tiene actividad B-galactosidasa. Respecto a las pruebas de asimilación: positiva a la asimilación de: manosa, maltosa, ácido málico, y produce hidrólisis de la gelatina y negativa la asimilación de: glucosa, arabinosa, manitol, maltosa y N-acetil-glucosamina, gluconato potásico, ácido adipico, ácido málico, ácido capríco, citrato trisódico y ácido fenilacético.

Respecto al sistema API, una vez analizados los datos en la base api-web, el resultado era un perfil inaceptable. Sin embargo la identificación por MALDI-TOF MS del microorganismo fue *Massilia timonae* identificación a nivel de especie, con un score 2.245.

Respecto a la sensibilidad del microorganismo era similar a la previamente documentada por otros autores. Sensible a aminoglucósidos

(gentamicina, amikacina y tobramicina) ceftazidima, ciprofloxacino, cefepime, meropenem, tigeciclina, minociclina, colistina, ticarcilina, cotrimoxazol, levofloxacino, intermedio a piperacilina/tazobactam y resistente a aztreonam.

CONCLUSIONES:

Las pruebas bioquímicas no llegan a identificar el microorganismo. En contraste, la identificación del MALDI-TOF MS es a nivel de especie. Por ello consideramos que la espectrometría de masas de desorción/ionización laser (MALDI-TOF MS) como un método rápido, económico y seguro de gran utilidad para la identificación de bacterias poco comunes en patología humana como *Massilia timonae*.

EVALUACIÓN DE LA IDENTIFICACIÓN RÁPIDA DE HEMOCULTIVOS POSITIVOS MEDIANTE ESPECTROFOTOMETRÍA DE MASAS POR REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE INCUBACIÓN

Autor/a/s: Contreras T., Ortíz V., Barreales A., Guimerá F., Vilardebó M., González N., Castillo T., Alvarado D., Rodríguez S., Calsapeu R., Barragán A., González-Moreno O., Huguet J

Centro de trabajo: LABCO

Localidad: BARCELONA

Correo electrónico del primer firmante: tamara.contreras@labco.eu

RESUMEN:

Antecedentes. La identificación rápida de microorganismos es crítica, en especial en pacientes sépticos hospitalizados. El laboratorio clínico desempeña un papel fundamental en el rápido diagnóstico y tratamiento de la infección, incorporando métodos de calidad que acortan los tiempos de entrega. La espectrometría de masas conocida como matrix-assisted laser desorption/ionization time-of-flight mass spectrometry (MALDI-TOF MS) aplicada a la identificación de botellas de hemocultivos positivos ofrece la posibilidad de implementar un tratamiento antibiótico precoz más dirigido en los pacientes con sepsis.

OBJETIVO:

El presente estudio tiene por objetivo evaluar la concordancia en la identificación de los aislamientos obtenidos de hemocultivos positivos a partir de la inoculación e incubación de placas de agar chocolate a las 4h y a las 24h, monitorizando el crecimiento mediante sistemas de incubación inteligente y análisis de imagen del Sistema Automatizado para Microbiología WCA Kiestra.

MATERIAL Y MÉTODOS:

85 hemocultivos positivos (Bactec FX, BD) fueron sembrados en placas de agar chocolate e incubados en sistema automatizado WCA Kiestra ReadA Compact en condiciones de CO₂ a 37°C. Los cultivos fueron examinados a las 4h mediante el sistema de análisis de imagen Imaging Read Browser y extraídos del sistema para su identificación mediante espectrometría de masas (MS). Asimismo fue analizado su crecimiento a las 24h e identificado en MS. El análisis estadístico se realizó mediante el programa SPSS. Se obtuvo el porcentaje de concordancias observadas y el valor Kappa (k) (siendo k<0,4 concordancia pobre; 0,4-0,80 concordancia aceptable-buena; k=0,81-0,99 concordancia excelente)

Resultados. La comparación estadística de los resultados de la identificación con MS a las 4h de crecimiento y a las 24h permitió la realización del estudio de concordancia. El análisis de concordancia cuando se consideraba la totalidad de los aislados estudiados (85) mostró un 83,52% de concordancia con un valor de k=0,799 (concordancia buena p<0,00), centrándose estas discordancias en identificaciones erróneas en Cocos Gram Positivos (9) especialmente en cadena (1 considerada moderada y 3 graves). Del mismo modo se estableció la comparación estadística solo considerando los resultados de identificaciones de Bacilos Gram Negativos y Cocos Gram Positivos en racimo (68). Los resultados mostraron una mayor concordancia

91,17% $k=0,879$ (concordancia excelente). De este modo, el estudio considerando solamente BGN (44), mostraba valores muy altos de concordancia 95,45% ($k=0,90$, concordancia excelente), siendo la discordancia 2 aislados de *E. coli* que no fueron identificados a las 4h.

CONCLUSIONES:

El aislamiento e identificación rápida de hemocultivos positivos representa un avance en la entrega de resultados y permite al clínico un tratamiento precoz al paciente. El estudio realizado muestra resultados altamente concordantes cuando el microorganismo es un bacilo gram negativo, siendo este método de identificación especialmente indicado en infecciones sistémicas para este grupo de organismos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 296

COMPARACIÓN DE LA TINCIÓN DE ZIEHL NEELSEN PARA CRYPTOSPORIDIUM UTILIZANDO METODO DE TINCIÓN AUTOMATIZADO Y METODO MANUAL

Autor/a/s: Oliver L., González-Moreno O., Ortiz V., Contreras T., Rodríguez Y., Castillo T., Vilardebó M., Gonzalez N., Alvarado, D., Sánchez M., Puigdemont A., Huguet J.

Centro de trabajo: LABCO

Localidad: BARCELONA

Correo electrónico del primer firmante: laura.oliver@labco.eu

RESUMEN:

Antecedentes. La Cryptosporidiosis es una de las enfermedades zoonóticas más importantes causada por el protozoo *Cryptosporidium* sp. La transmisión se produce por la ingestión de ooquistes del parásito siguiendo una vía fecal-oral. *Cryptosporidium* sp. es el principal patógeno causante de diarrea aguda, pudiendo haber deshidratación, anorexia, fiebre y debilidad. La OMS considera la Cryptosporidiosis como un problema de Salud pública. Es un parásito cosmopolita y puede infestar el intestino de individuos inmunocompetentes e inmunodeprimidos, si bien se considera que estos últimos y los niños son la población diana.

OBJETIVO:

Desde los años 80, la tinción de Ziehl-Neelsen es utilizada como método estándar para detectar ooquistes de *Cryptosporidium* (Henriksen S.A. & Pohlenz, 1981). Las ventajas de la tinción de Ziehl-Neelsen es que es una tinción simple, económica y rápida con valor diagnóstico y también pronóstico. El presente estudio tiene por objeto validar la tinción de Ziehl-Neelsen realizada automáticamente con el Teñidor RAL-Stainer con la efectuada manualmente.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Fueron analizadas un total de 300 muestras fecales fijadas en solución de MIF, siendo 46 positivas para *Cryptosporidium* y estando este resultado confirmado por PCR. Se realizó la técnica de tinción de Ziehl-Neelsen sobre frotis fijados con metanol y procedentes de cada una de las muestras. La tinción fue realizada utilizando el procedimiento manual de tinción (fucsina, alcohol clorhídrico 0,5% y azul de metileno) y automáticamente con el kit RAL Stainer Cold ZN. El procedimiento automático fue ensayando doblemente realizando las tinciones con y sin el reactivo fijador que proporciona el kit (R1). Para el análisis estadístico y la evaluación de la concordancia entre ambos métodos se utilizó el programa SPSS. Se obtuvo el porcentaje de concordancias observadas y el valor Kappa (k) siendo $k < 0$ ensayo sin concordancia y $k = 0,81-0,99$ concordancia casi perfecta.

RESULTADOS:

La observación de las muestras teñidas por procedimiento manual reveló la presencia de ooquistes de *Cryptosporidium* en todas las muestras positivas. Estos resultados fueron coincidentes con las preparaciones que fueron teñidas según procedimiento automático (con y sin fijador interno del kit (R1) (porcentaje de resultados concordante 100% $k=1$). La comparación de las tinciones realizadas con el teñidor automático con y sin fijador interno reveló ligeras diferencias cuando

se valoraba la abundancia relativa de ooquistes teñidos en la preparación. Se obtuvo una concordancia del 97,33% $k=0,901$ (concordancia casi perfecta). El análisis de las discordancias mostraba en general recuentos más altos de ooquistes teñidos en aquellas muestras en las que había sido utilizado el fijador interno proporcionado por el kit. No se observó presencia de ooquistes en muestras negativas como producto de contaminación cruzada.

CONCLUSIÓN:

El cribado de las muestras de parásitos para la detección de *Cryptosporidium* debería de hacerse de acuerdo a la incidencia que pueden tener a nivel poblacional. La tinción de Ziehl-Neelsen se considera la técnica estándar para su detección. Los sistemas de tinción automatizados permiten reducir el tiempo de manipulación, la estandarización de la tinción y facilitan la gestión de los residuos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 306

INMUNIDAD FRENTE AL VIRUS DE LA HEPATITIS B ENTRE EL PERSONAL DE LA OSI BILBAO-BASURTO

Autor/a/s: Isabel Moreno Rentero, M^a Rosario Vaquerizo, M^a Belén Santos Montejo, Paloma Liendo Arenzana, Ramón Cisterna Cancer

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO BASURTO

Localidad: BILBAO

Correo electrónico del primer firmante: ISABEL.MORENORENTERO@OSAKIDETZA.EUS

RESUMEN:

El virus de la hepatitis B (VHB) es el causante de la Hepatitis B; la hepatitis viral más grave según la OMS. La Hepatitis B puede causar una hepatopatía crónica con un alto riesgo de muerte por cirrosis o cáncer de hígado. El VHB se transmite de madre a hijo o por contacto directo con la sangre, mucosas y otros líquidos biológicos infectados. Desde 1982 se dispone de vacuna frente a la hepatitis B con una eficacia del 95%. En el ámbito sanitario, la infección por el VHB se considera una enfermedad profesional que además presenta el riesgo de transmisión de la enfermedad del trabajador a los pacientes. Por todo ello, se recomienda la vacunación sistemática del personal que trabaja en el ámbito sanitario frente al VHB.

OBJETIVO:

Conocer el estado de protección del personal del hospital Universitario Basurto frente al VHB.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se recogió la información referente a todas peticiones de serología de hepatitis B recibidas en el Servicio de Microbiología y Control de Infección del Hospital Universitario Basurto entre los años 2005 y 2014 procedentes del Servicio de Medicina de Empresa. Todas las determinaciones se realizaron en el sistema ADVIA CENTAUR (Siemens). Este sistema utiliza tecnología de quimioluminiscencia directa en todos los ensayos.

RESULTADOS:

De las 4.604 peticiones estudiadas, 3.838 (83,36%) presentaban antiHBs IgG (trabajadores inmunizados); 713 (15,49%) no presentaban antiHBs IgG (no inmunizados) y 53 (1,15%) presentaban un resultado dudoso al presentar niveles de antiHBs IgG próximos al punto de corte de 10mIU/ml. De las 4.604 peticiones, 1.005 (21,8%) correspondían a hombres y 3.599 (78,2%) a mujeres. La edad media de los 4.592 trabajadores con edad conocida fue de 41,45 años; siendo la edad media de los hombres 44,47 años y la de las mujeres 40,61 años. Por sexo se observó que la frecuencia de inmunización era menor en los hombres (78,93%; 783/992) que en las mujeres (85,84%; 3055/3559) ($p < 0,05$). Por grupos de edad, se observó que los mayores de 40 años presentaban con menor frecuencia inmunización frente al VHB (78,13%; 1704/2181) que los trabajadores de 18 a 25 años (89,03%; 714/802) y de 25 a 40 años (87,69%; 1411/1609) ($p < 0,05$).

CONCLUSIONES:

Un porcentaje significativo de trabajadores presenta títulos de anti-HBs IgG inferiores al punto de corte establecido como protector frente al VHB.

Los menores grados de protección se observan entre el personal mayor de 40 años; debido probablemente a que la vacuna frente al VHB se introdujo en el calendario vacunal en 1982.

Entre el personal masculino se observan menores porcentajes de protección debido a que presenta una mayor edad media.

La vacunación frente al VHB entre el personal que trabaja en el ámbito sanitario es todavía una asignatura pendiente, sobre todo entre aquella población mayor de 40 años que no pudo beneficiarse de la introducción de la vacuna frente al VHB en el calendario vacunal.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 318

COMPARACIÓN DE TÉCNICAS RÁPIDAS DE DIAGNÓSTICO DE GRIPE

Autor/a/s: ROSETE URÍA YAIZA; VALLINA MARTINEZ ESTEFANIA; GARCIA MARTINEZ LAURA; MENENDEZ DIAZ MARIA JOSE; RODRIGUEZ LEDO CARMEN; LLAMAS COSTALES ELENA.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: yaiza_rosur@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El diagnóstico rápido de la gripe permite una atención y manejo del paciente más efectivo y adecuado. La tecnología ha permitido el desarrollo de técnicas de detección antigénica y genómica relativamente rápidas y eficaces. Sin embargo, la sensibilidad y especificidad de estas técnicas en ocasiones están comprometidas.

OBJETIVOS:

En el presente trabajo se evaluó la sensibilidad y especificidad para la determinación de la gripe A de dos técnicas de detección de antígeno (una técnica de inmunofluorescencia con varios tipos de anticuerpos monoclonales y una Inmunocromatografía específica -Veritor system de BD), así como dos técnicas de amplificación genómica con un procesado sencillo de la muestra (Alere[®] Influenza A&B B de amplificación isotérmica de ácidos nucleicos y Xpert Flu A delivers diseñado para la extracción, amplificación y detección genómica por RT-PCR en un solo paso). El método de referencia fue la técnica de RT-PCR no comercial, utilizada rutinariamente en el laboratorio de Virología para fines de diagnóstico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Entre el 20/01/2015 y el 10/03/2015, se seleccionaron 124 muestras de pacientes con infección respiratoria: 87 exudados nasofaríngeos, 33 exudados faríngeos, 3 aspirados traqueales y 1 lavado nasal profundo. Estas muestras se procesaron en las 24 horas siguientes y se conservaron a 4°C hasta el desarrollo de las distintas técnicas no más de una semana.

Resultados: La tabla siguiente muestra la especificidad, sensibilidad y tiempo de respuesta de las distintas técnicas según la carga viral obtenida por la técnica de referencia.

Tabla1. Comparación de técnicas

		Sensibilidad (%)	Especificidad (%)	Tiempo de respuesta (- minutos)
Ag (Inmunofluorescencia)	Total	73(60.8)	73(100)	120
	Log>5	36(61.1)	36(100)	
	Log<5	15(60)	15(100)	

Ag (cromatografía)	Total	62(54.9)	62(100)	10
	Log>5	36(72.2)	36(100)	
	Log<5	15(13.3)	15(100)	
GeneXpert (genoma)	Total	124(78.4)	124(100)	70
	Log>5	20(90)	20(100)	
	Log<5	17(64.7)	17(100)	
Alere (genoma)	Total	62(76)	62(100)	15
	Log>5	36(91.7)	36(100)	
	Log<5	15(26.7)	15(100)	

CONCLUSIONES:

La carga viral determina la sensibilidad de las técnicas diagnósticas rápidas

Los métodos de detección de antígeno resultaron ser rápidos y sencillos, pero con una sensibilidad baja.

Los métodos de detección genómica fueron también sencillos y rápidos y más sensibles que los anteriores, por lo que serían de gran utilidad en los laboratorios sin grandes recursos ni tecnología, pero no llegaron a demostrar la presencia viral en el total de las muestras, por lo que ante una alta sospecha de infección viral y resultados negativos, se deben aplicar métodos de detección estándar.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 325

ENFERMEDAD NEUMOCÓCICA INVASIVA EN LA COMUNIDAD VALENCIANA: SEROTIPOS.

Autor/a/s: Tortosa Galdón, Javier; Rodríguez López, M^a Carmen; Ramos Fresneda, Carmen; López Hontangas, Jose Luis

Centro de trabajo: Hospital La FE

Localidad: Valencia

Correo electrónico del primer firmante: fjtortosa@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La enfermedad neumocócica invasiva (ENI) se define como el aislamiento de *Streptococcus pneumoniae* en cualquier líquido orgánico habitualmente estéril. Es una de las primeras causas de morbi-mortalidad en todo el mundo. En la Comunidad Valenciana (CV) es enfermedad de declaración obligatoria desde 2007, se recomienda el uso de la vacuna antineumocócica polisacárida (VPN23) en adultos mayores de 65 años y, en el caso de la población infantil, la vacuna antineumocócica conjugada (VNC13) ha sido recientemente incluida en el calendario de vacunaciones sistemáticas. El objetivo de este estudio es describir la epidemiología y distribución de serotipos de los neumococos causantes de ENI en niños y adultos de la CV entre enero 2011 y octubre 2015.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo de todos los casos de ENI confirmados por cultivo microbiológico e informados al departamento de Salud Pública de la CV entre enero de 2011 y octubre de 2015. Se consideró como ENI el aislamiento de *S. pneumoniae* en líquido habitualmente estéril. Los datos epidemiológicos (edad y sexo) se obtuvieron de la red de vigilancia epidemiológica de la CV (RedMIVA). El serotipado de las cepas recibidas en el Hospital La Fe de Valencia se realizó por aglutinación (Denka Seiken, Tokyo, Japan) y Quellung modificado (Statens Serum Institute) siguiendo las instrucciones del fabricante.

RESULTADOS:

En este período, se recibieron un total de 1823 cepas de neumococo responsables de ENI, 408 en 2011, 395 en 2012, 374 en 2013, 360 en 2014 y 287 hasta octubre de 2015. Del total de pacientes, 150 (8,2%) eran menores de 5 años de edad y 918 (50%) mayores de 64. El 59% eran hombres. Los serotipos más frecuentes por año aparecen reflejados en la siguiente tabla.

Serotipo	2011	2012	2013	2014	octubre 2015
14	19	24	20	16	10
19A	28	23	31	25	7
19F	15	8	12	11	5
1	18	5	14	6	3
7F	33	17	14	9	5
3	39	30	45	39	37
8	6	21	19	25	11
22F	13	19	16	29	19
35B/F	9	10	9	15	11

CONCLUSIONES:

La ENI afecta a pacientes de edades extremas, especialmente a aquellos de edad avanzada. No hay diferencia significativa en cuanto al sexo. La mayor parte de los serotipos implicados en la ENI están incluidos en la vacuna VNC13. El serotipo 3 sigue siendo el más frecuente. Los serotipos 1 y 7F han disminuido desde 2010.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 329

PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN EMBARAZADAS, EN NUESTRA ÁREA DE REFERENCIA

Autor/a/s: NAVARRO RUIZ MARTA, RUIZ PEREZ ANTONIA, LITE LITE JOSEP y PEREZ JOVE JOSEFA

Centro de trabajo: CATLAB

Localidad: VILADECALLS

Correo electrónico del primer firmante: manaru13@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La enfermedad de Chagas es endémica de América Latina sobretodo en las zonas rurales y suburbanas donde se encuentra el vector. Está causada por un protozoo flagelar, el *Trypanosoma Cruzi*.

En Catalunya, debido al fenómeno migratorio de estos últimos años, hay un protocolo de cribado y diagnóstico de dicha enfermedad para embarazos latinoamericanas y sus bebés o pacientes que hayan estado en latinoamérica por un tiempo superior a 1 mes, por lo que en esta población en la analítica de primer trimestre se incluirá la prueba de Chagas.

Esto permite conocer si hay contacto con la infección, y evaluar así su tratamiento, para evitar así las patologías que se derivan de esta infección, algunas de carácter muy grave. Los tratamientos disponibles son altamente efectivos en la fase aguda y en el primer año de vida de ahí la importancia de su detección precoz.

OBJETIVOS:

Conocer la prevalencia de la infección y su evolución en el tiempo en nuestra zona, el Vallés Occidental (Barcelona).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realiza un estudio retrospectivo de los sueros analizados en nuestro laboratorio en el período de 2011 a 2015, eliminando las muestras duplicadas. El total de muestras a las que se le realizó el Elisa de Chagas fue de 4215 de las cuales 3869 eran mujeres y 346 hombres de origen o procedencia latinoamericana. De las citadas mujeres 3307 están comprendidas entre 16 y 45 años con procedencia de extracción Ginecología/Comadrona/Tocología. De todas ellas 117 resultaron ser positivas para la prueba.

Las muestras se analizaron como dice el protocolo utilizando dos métodos diferentes con antígenos diferentes. Estos fueron: el test de ELISA para la detección de anticuerpos contra *Trypanosoma cruzi*, de Biokit y como método complementario para la confirmación de la positividad de dicho ELISA se utilizó el Kit de inmunocromatografía Chagas Ab Rapid de BIO LINE. Además de las dos pruebas anteriores si existe muestra de sangre total con Edta del paciente, se le realizó

PCR de Chagas con Progenie Molecular Detección ADN *Trypanosoma cruzi*, para detectar una posible actividad de la enfermedad.

Para resolver las discordancias entre las dos pruebas del protocolo (ELISA e Inmunocromatografía) se envía la muestra de suero a Majadahonda para su confirmación, donde realizarán IFI, ELISA y ELISA recombinante.

Resultados:

AÑOS	2011	2012	2013	2014	2015
TOTAL MUESTRAS ESTUDIADAS	879	914	898	822	702
HOMBRES	64	65	98	61	58
MUJERES	815	849	800	761	644
MUJERES LATINAS EMBARAZADAS	705	794	632	622	554
MUJERES ELISA POSITIVO	25	28	22	25	17
% POSITIVIDAD EN EMBARAZADAS	3.54%	3.52%	3.48%	4.01%	3.06%

CONCLUSIONES:

La prevalencia de Chagas positivo en la población embarazada latinoamericana de nuestra zona en el período de 2011 a 2015 es de 3.54% por tanto debido a la posible gravedad de la enfermedad hay que seguir en su estudio y aplicando el protocolo de actuación.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 330

COMPARACIÓN DE TRES TÉCNICAS MICROBIOLÓGICAS DE DIAGNÓSTICO DE LA MALARIA

Autor/a/s: Martínez Fernández Sandra; Fernández García María Teresa; Rosete Uría Yaiza; Fernández Fernández María Elena; Fernández Suárez Jonathan; Izquierdo Sánchez Olaya

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias(HUCA)

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: sandramf83@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La malaria o paludismo es una de las enfermedades infecciosas que más muertes ocasiona a nivel mundial. Está causada por las distintas especies de parásitos incluidas en el género *Plasmodium*. La transmisión solo es posible en áreas endémicas por lo que hay que incluirlo en el diagnóstico diferencial de aquellos pacientes con clínica compatible provenientes de dichas zonas.

OBJETIVOS:

Valorar las distintas técnicas microbiológicas utilizadas para el diagnóstico de la malaria.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Durante el año 2015 se revisaron los resultados obtenidos en aquellos pacientes en los que se solicitó estudio de paludismo, los cuales en su mayoría provenían del servicio de urgencias y de la consulta de enfermedades tropicales.

En nuestro laboratorio el diagnóstico se realizó por tres técnicas:

Detección de antígeno: Es la técnica comercial (Test NADAL®-Nal von minden) realizada de urgencia, se obtienen los resultados en 30 min aproximadamente. Puede distinguir entre *Plasmodium falciparum* (causante habitualmente de los cuadros más graves) y las demás especies.

Estudio microscópico: Se realiza la tinción de Giemsa en una extensión fina. El objetivo es cuantificar la parasitemia y distinguir las distintas especies por su morfología.

Detección genómica: Se realiza una PCR múltiple seminested casera que detecta las 5 especies de *Plasmodium* conocidas (*P.falciparum*, *P.ovale*, *P.vivax*, *P.malariae* y *P.knowlesi*).

RESULTADOS:

Se estudiaron 132 muestras para sospecha de paludismo siendo positivas 15 (11.3%). 14 correspondieron a *P.falciparum* y 1 a *P.vivax*.

Los resultados analizados en función de las distintas técnicas diagnósticas se pueden observar en el cuadro adjunto.

Nº de positivos	Detección de Ag	Giemsa (extensión fina)	PCR	TOTAL	TOTAL MUESTRAS
<i>P.falciparum</i>	9	4	14	14	132
<i>P.vivax</i>	0	0	1	1	
TOTAL	9	4	15	15	

Las sensibilidades respecto a la PCR (100%), fueron del 60% (9/15) para la detección de antígeno y del 28.6% (4/15) para el Giemsa.

De los 15 pacientes que resultaron positivos, en 7 de ellos fue necesario su ingreso hospitalario. Los 7 fueron positivos tanto por PCR como por detección de antígeno, mientras que sólo fueron detectados en la extensión fina 3 de ellos.

CONCLUSIONES:

La PCR es la técnica más sensible y permite distinguir entre especies, aunque es la más compleja y menos rápida.

La detección de antígeno es la técnica más rápida y fácil de ejecutar, detecta los casos graves, por lo que es la más adecuada para su utilización urgente.

El Giemsa es la técnica menos sensible, pero permite valorar la gravedad y hacer un seguimiento al paciente mediante la cuantificación de la parasitemia.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 332

VALOR DE UNA SEGUNDA TOMA DE MUESTRA EN EL DIAGNOSTICO ETIOLÓGICO DE LAS ONICOMICOSIS.

Autor/a/s: FRANCISCA PARIENTE JIMENEZ, MONTSERRAT VELASCO GALVEZ, EVA CUCHÍ

Centro de trabajo: CATLAB

Localidad: VILADECALLS

Correo electrónico del primer firmante: pakixus@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El diagnóstico de laboratorio de las onicomicosis se lleva a cabo mediante la observación de las características culturales y morfológicas del hongo. Para ello es imprescindible la visualización microscópica de la conidiogénesis, lo que en ocasiones es complejo si el hongo no esporula en medios de cultivo.

OBJETIVO:

Determinar la frecuencia con la que no es posible identificar las cepas de hongos filamentosos aislados de muestras ungueales, así como la de, en caso de la recepción de nueva muestra, se puede llegar a la identificación.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudiaron todas las muestras de uña con solicitud de estudio micológico llegadas al laboratorio durante el año 2015. En el caso de que se aislara un hongo que no fuera posible identificar, se informaba solicitando nueva muestra.

RESULTADOS:

S: Durante el año 2015 se procesaron 1615 muestras ungueales, de las cuales 566 tuvieron cultivo positivo. En un 21.90% de ellas se aisló un hongo filamentoso que no pudo ser identificado, solicitándose nueva muestra. En un 30.03% de estos casos se remitió nueva muestra, en la que se aisló un hongo patógeno en un 48.48%; en el resto el segundo cultivo fue negativo o se aisló nuevamente un hongo filamentoso que no esporuló.

CONCLUSIONES:

La toma de una segunda muestra permite el diagnóstico etiológico de la onicomicosis en aproximadamente la mitad de los casos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 339

INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL EN EL AREA METROPOLITANA SUR DE BARCELONA.

Autor/a/s: (Manchado Jiménez Rafaela, Herrero Otero Sonia, Sanchez Tejedor Maria Angeles, Rivodigo Perez Maria Dolores, Grezner Martinell Elisabet.

Centro de trabajo: Laboratori Clínic L'Hospitalet.

Localidad: (L'Hospitalet de Llobregat)

Correo electrónico del primer firmante: rafimanchado@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Según la OMS las infecciones de transmisión sexual (ITS) se encuentran entre las principales causas de enfermedad del mundo, con consecuencias económicas, sociales y sanitarias de gran repercusión en muchos países.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudian los casos de ITS diagnosticados durante el año 2015 en el Laboratori Clínic L'Hospitalet (Institut Català de la Salut) de Barcelona, que atiende a la población del Area Metropolitana Sur de Barcelona. Para el estudio microbiológico de los paciente se tomaron muestras de las secreciones uretral, vaginal, endocervical, úlceras, orina y suero según la enfermedad investigada. El diagnóstico de infección por *Trichomonas vaginalis* se realizó mediante la observación microscópica en fresco, de *Neisseria gonorrhoeae* por PCR o cultivo, de *Chlamydia trachomatis* por PCR, de los virus del herpes simple humano 1 y 2 por PCR o serología y el diagnóstico serológico de la sífilis mediante un cribado con una prueba treponémica de quimiluminiscencia (CLIA) realizándose RPR y TPHA de los sueros con resultados positivos.

RESULTADOS:

Se investigaron 8712 muestras para cultivo, 3206 para PCR y 20374 sueros. Se diagnosticó alguna ITS en 896 pacientes. En la tabla 1 se exponen las muestras procesadas y el método empleado y en la tabla 2 los microorganismos diagnosticados.

Tabla 1. Muestras procesadas y método empleado

Muestra	Cultivo	PCR
Uretral	478	53
Vaginal	8024	
Endocervical	210	2779
Úlcera genital		57
Orina		317
Suero	20374	

Tabla 2. Microorganismos y distribución por sexo

Microorganismo	Número	% del total de positivos	mujeres	hombres
<i>Trichomonas vaginalis</i>	109	12.1	109	0
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	100	11.1	26	74
<i>Chlamydia trachomatis</i>	259	28.7	209	50
Virus herpes simple 2	65	7.2	48	17
Virus herpes simple 1	4	0.4	4	0
<i>Treponema pallidum</i>	365	40.5		
Total	902			

En seis casos (tres hombres y tres mujeres) se diagnosticó infección mixta por *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae*.

CONCLUSIONES:

La sífilis es la ITS más diagnosticada siendo *Chlamydia trachomatis* el segundo microorganismo detectado.

La gonococia se detecta más en hombres que en mujeres.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 342

DETERMINACIONES FENOTÍPICAS EN LA CARACTERIZACIÓN DE ENTEROBACTERIAS PRODUCTORAS DE CARBAPENEMASAS, AISLADAS DE MUESTRAS CLÍNICAS.

Autor/a/s: M^a del Rosario de la Torre Bernal, Pilar Granados Suárez, M^a Angeles Vicuña Alvarez, Olaya Izquierdo Sánchez.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: charo.bernal@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La resistencia a antimicrobianos, en enterobacterias aisladas de pacientes colonizados y/o infectados, es un problema actual que precisa una determinación precoz con el fin de mejorar las intervenciones terapéuticas y preventivas hospitalarias. La resistencia a agentes carbapenémicos por producción de carbapenemasa es un mecanismo emergente detectado recientemente en cepas de *Klebsiella pneumoniae* en este Centro; ello ha llevado a establecer estrategias de detección fenotípicas preliminares, como son el cribado de resistencia por técnica de disco-difusión en agar y la técnica confirmatoria del test Hodge modificado.

OBJETIVOS:

En este trabajo se exponen las frecuencias detectadas de enterobacterias productoras de carbapenemasa en pacientes hospitalizados durante el período 2014-2015 mediante las técnicas fenotípicas citadas y aplicadas en el trabajo de rutina.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se incluyeron todas las cepas consecutivas de enterobacterias, identificadas por bioquímica convencional y su sensibilidad a antimicrobianos mediante panel comercial; proceden de pacientes infectados o colonizados, ingresados en un Centro Hospitalario con prestaciones sanitarias de tercer nivel. Los pacientes y cepas duplicados fueron excluidos.

La caracterización fenotípica incluyó el criterio de sensibilidad disminuida o resistencia a ertapenem mediante técnica de difusión con disco de 10 mcg (zonas de inhibición ≤ 21 mm) y microdilución (concentración inhibidora mínima >1 mcg/ml). Se confirmó la producción con el test Hodge modificado (disco de ertapenem 10 mcg y *E.coli* ATCC 25922) según protocolo y criterios del Clinical and Laboratory Standards Institute (2015).

RESULTADOS:

Un total de 285 cepas, pertenecientes a cinco especies de enterobacterias, mostraron resistencia a ertapenem, de un total de 6834 estudiadas (4,2%). La distribución de frecuencias de resistencia fue diferente según la especie: *Klebsiella pneumoniae* 226 (17,9%), *Enterobacter cloacae* 32 (6,1%), *Citrobacter freundii* 7 (3,5%), *Klebsiella oxytoca* 6 (1,7%) y *E.coli* 14 (0,3%). Todos los aislados con concentración inhibidora mínima >1 mostraron zonas de inhibición ≤ 21 mm. El test Hodge fue positivo en todos estos casos.

Otros 37 aislados (27 *Klebsiella pneumoniae*, 8 *Enterobacter cloacae* y 2 *E.coli*) mostraron criterio de resistencia que no fueron confirmados por el test Hodge, no siendo considerados compatibles con productores de carbapenemasas.

Los pacientes con infección o colonización por enterobacterias pro-

ductoras de carbapenemasas se ubicaron mayoritariamente en el servicio de Medicina intensiva: 117 (41.1%). Este servicio y otros cinco (Cirugía general, Nefrología, Medicina Interna, Neumología y Hematología) alcanzaron el 68,1% de los casos detectados. El resto se distribuyó en otros 10 servicios médicos o quirúrgicos.

CONCLUSIONES:

1. Se aconsejan las técnicas de difusión y test Hodge modificado para la detección de carbapenemasa en enterobacterias.
2. Aportan rapidez en la toma de decisiones terapéuticas y epidemiológicas.
3. Su aplicación permite la detección rutinaria (cribado) de cepas con resistencias emergentes que no podrían detectarse con otras técnicas más complejas y costosas.
4. Sería aconsejable la confirmación y caracterización genotípica por otros métodos moleculares

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 350

COMPARATIVA ENTRE SIEMBRA CONVENCIONAL (MANUAL) Y SIEMBRA AUTOMATIZADA (PREVI-ISOLA) EN MICROBIOLOGÍA

Autor/a/s: Montserrat Velasco Gálvez, Pili Arjona, Ester Picó

Centro de trabajo: CatLab

Localidad: Viladecavalls (Barcelona)

Correo electrónico del primer firmante: monvg1977@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En los últimos años han aparecido en el mercado sistemas automatizados también en el campo de la microbiología. Éstos mejoran el flujo de trabajo, disminuyen errores humanos, facilitan la trazabilidad y disminuyen la carga de trabajo para el servicio.

OBJETIVO:

Evaluar la concordancia entra la siembra manual y la siembra automatizada para distintos tipos de muestras en el área de microbiología.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron 126 muestras procedentes de urinocultivos, 122 coprocultivos, 30 frotis vaginales y 27 cultivos generales (heridas, úlceras y abscesos) sembrados por método manual (siembra convencional) y por método automático (PreviTMsola, Biomérieux) remitidas al servicio de microbiología en los años 2013 y 2015. Las muestras se sembraron manualmente por descarga del escobillón en los distintos medios de cultivo, y posteriormente se procedió a preparar una suspensión en 2mL de suero fisiológico para su siembra automatizada. En el caso de las orinas, se sembró en ambos métodos un volumen correspondiente a asa calibrada de 100 μ L. Se calculó el índice de concordancia y el coeficiente Kappa (rangos de interpretación de Kappa por Landis y Koch, 1977) entre los dos métodos mediante el programa MedCalc® v 15.2.2. Para este cálculo se tuvo en cuenta el crecimiento bacteriano o la ausencia de éste en las diferentes placas que se siembran según protocolo de nuestro centro (BioMérieux®). (Ver tabla 1). En el caso de los urocultivos se calcularon además los mismos índices por intervalos de recuento de crecimiento (UFC/mL).

Tabla 1. Medios de cultivo utilizados para cada tipo de muestra

Urinocultivo	CPS	F. Vaginales	CAND	F. Generales	PVX
Coprocultivo	MCK		GAR		CNA
	CAM		PVX		MCK
	SS		VCA3		ESBL
					SNV

RESULTADOS:

Para las muestras estudiadas, se halló una concordancia entre los dos sistemas del 100% excepto en los coprocultivos que fue del 96%. En todos los casos la correlación por kappa fue casi perfecta ($k=0.81-0.99$). Ver tabla 2.

Tabla 2. Comparación de resultados obtenidos en cada medio de cultivo con siembra manual y automática

	Automático		
	Coprocultivos	Crecimiento	No Crecimiento
Manual	Crecimiento	332	19
	No Crecimiento	0	137
Concordancia: 469 (96%) $K = 0.908$ (IC 95% 0.867-0.948)			

	Automático		
	F. Generales	Crecimiento	No Crecimiento
Manual	Crecimiento	68	0
	No Crecimiento	0	67
Concordancia: 135 (100%) $K = 1$ (IC 95% 1-1)			

	Automático		
	F. Vaginales	Crecimiento	No Crecimiento
Manual	Crecimiento	75	0
	No Crecimiento	0	45
Concordancia: 120 (100%) $K = 1$ (IC 95% 1-1)			

	Automático			
	Urinocultivo	Crecimiento	No Crecimiento	Contaminadas
Manual	Crecimiento	52	0	0
	No Crecimiento	0	70	0
	Contaminadas	0	0	4
Concordancia: 126 (100%) $K = 1$ (IC 95% 1-1)				

	Automático				
	Urinocultivo	< 10 ufc/ml	10 ufc/ml	50 ufc/ml	> 100 ufc/ml
Manual	< 10 ufc/ml	19	0	0	0
	10 ufc/ml	0	14	0	0
	50 ufc/ml	0	0	2	0
	> 100 ufc/ml	0	0	0	17
Concordancia: 52 (100%) $K = 1$ (IC 95% 1-1)					

CONCLUSIÓN:

El estudio confirmó que ambos métodos de siembra presentan una excelente concordancia tanto en los resultados positivos, y su recuento en el caso de los urocultivos, como en los resultados negativos y contaminados para el tipo de muestras ensayadas. No obstante, destacar un caso en donde aún observando crecimiento en ambos métodos, sólo en el método manual hubo crecimiento de *Campylobacter* spp en la placa selectiva.

Se obtuvieron unas excelentes correlaciones Kappa por lo que ambos métodos serían intercambiables entre sí. Para los resultados discordantes en la siembra de coprocultivo, todos los resultados sin crecimiento por método automatizado presentaron un escaso crecimiento en la siembra manual, por lo que creemos que la dilución empleada en la muestra para la siembra automatizada podría justificar estos resultados. Son necesarios más estudios para determinar las causas de esta discrepancia para este tipo de muestra.

Se confirmó la mejora que supone la siembra automatizada en la carga de trabajo, manteniendo la calidad de los resultados para el paciente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 368

ESTUDIO COMPARATIVO DEL ANALIZADOR DXN VERIS MDX VERSUS COBAS AMPLIPREP COBAS TAQMAN

Autor/a/s: SUSANA MOCHOLI MORENO, MARINA DAUD PICO, ROSA ESTEVE JIMENEZ, MOLINA MORENO, JOSE MIGUEL, LAFORET RODRIGUEZ, MARIA DOLORES, GOMEZ RUIZ, LOLA, LOPEZ HONTANGAS, JOSE LUIS.

Centro de trabajo: (HOSPITAL UNIVERSITARIO LA FE

Localidad: VALENCIA

Correo electrónico del primer firmante: suanamocholi@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La carga viral del virus de la Hepatitis C se viene realizando durante varios años mediante distintas plataformas comerciales, de entre ellas una de las que goza de buen prestigio es la que se realiza en el analizador COBAS Ampliprep/COBAS Taqman fabricada por la empresa Roche Diagnostics. Por ese motivo la hemos utilizado como referencia para evaluar el reactivo de carga viral de la Hepatitis C VERIS HCV de la empresa Beckman Coulter en su analizador DxN VERIS MDx.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se recogieron un total de 71 muestras de plasma de los pacientes que entran en rutina en nuestro laboratorio con la petición de carga viral de la Hepatitis C.

Las muestras se analizaron en paralelo con los analizadores COBAS Ampliprep/COBAS Taqman (Roche Diagnostics) y DxN VERIS MDx (Beckman Coulter)

RESULTADOS:

En los valores bajos hay una pequeña deriva de veris respecto al cobas. concretamente la diferencia en la parte baja es de 0.3 log UI/ml (siendo el valor de veris menor que el de cobas), mientras que en la parte de los valores altos la diferencia es de 0.1 log UI/ml.

Por otro lado el coeficiente de correlación entre las dos técnicas para el parámetro estudiado es de 0.963 lo que indica que los resultados obtenidos, cuando se comparan las dos técnicas, son muy parecidos.

CONCLUSIÓN:

Los resultados indican que la realización de la carga viral de la Hepatitis C con el analizador DxN VERIS MDx y el reactivo VERIS HCV, presenta una reproducibilidad semejante frente al analizador y reactivo utilizado de referencia. Eso conjuntamente con la ventaja de que éste analizador (VERIS MDx) trabaja con tubo primario, con entrada aleatoria de muestras, carga continua y la conexión al LIS se realiza mediante Host Query, hace que esté totalmente integrado en el sistema informático (SIL) de nuestro laboratorio (interroga al SIL sobre las peticiones de la muestra introducida en el analizador y devuelve los resultados al SIL) por lo tanto presenta a este aparato como un sistema muy útil y ágil en la rutina diaria del diagnóstico y seguimiento de la Hepatitis C.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 379

DETERMINACIONES FENOTÍPICAS EN LA CARACTERIZACIÓN DE AISLADOS CLÍNICOS DE KLEBSIELLA PNEUMONIAE CON RESISTENCIA MÚLTIPLE A AGENTES ANTIMICROBIANOS.

Autor/a/s: M^a del Rosario de la Torre Bernal, M^a Angeles Vicuña Alvarez, Pilar Granados Suárez, Montserrat Junco Rodríguez.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: charo.bernal@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La detección de resistencia a agentes carbapenémicos (ertapenem, imipenem y meropenem, entre otros) y a otros agentes Beta-lactámicos en enterobacterias, es un problema actual que afecta a pacientes ingresados, limitando las opciones terapéuticas en los procesos infecciosos o creando brotes epidémicos difíciles de erradicar. Los mecanismos implicados más frecuentes son por producción de carbapenemasas y por producción de Beta-lactamasas de espectro extendido, existiendo técnicas fenotípicas bien diseñadas para su detección.

OBJETIVOS:

Varios informes han documentado, la presencia de aislados de *Klebsiella pneumoniae* expresando estos fenotipos de resistencia, desde 2011, en este Centro Hospitalario. Ello ha inducido al seguimiento y comunicación de estos microorganismos, aplicando las técnicas fenotípicas rutinarias, durante el período 2014-2015.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se incluyeron todas las cepas consecutivas de *Klebsiella pneumoniae* (inclusión de un aislado por paciente) recuperadas de muestras clínicas en pacientes infectados o colonizados y en régimen de hospitalización. Se realizó identificación bacteriana y estudios de sensibilidad a antimicrobianos mediante panel comercial.

La caracterización fenotípica de producción de carbapenemasa incluyó el criterio de resistencia a ertapenem mediante técnica de difusión con disco de 10 mcg (zonas de inhibición ≤ 21 mm) y microdilución (concentración inhibidora mínima >1 mcg/ml). Se realizó confirmación con el test Hodge modificado (disco de ertapenem 10 mcg y *E.coli* ATCC 25922) según criterios de Clinical and Laboratory Standards Institute (2015).

La presencia de Beta-lactamasa de espectro extendido se estudió por técnica de difusión con doble disco de cefotaxima (30 mcg) y amoxicilina-clavulánico (20/10 mcg) y detección de efecto sinérgico así como la concentración inhibidora mínima >2 mcg/ml para cefotaxima.

RESULTADOS:

Se identificaron 1263 aislados de *Klebsiella pneumoniae*. Mostraron resistencia a ertapenem 226 (17.9%). De estos 226, 198 (87,6%) mostraron simultáneamente resistencia a antibióticos Beta-lactámicos por producción de Beta-lactamasa de espectro extendido. Los 28 restantes (12,4%) sólo fueron clasificados por producción de carbapenemasa. El test Hodge fue positivo en todos estos casos. Las 198 cepas con resistencia múltiple representó el 15,7% de todos los aislados. Otras 310 cepas (24,5%) mostraron resistencia sólo por producción de Beta-lactamasa de espectro extendido. Por tanto 536 (42,4%) de todos los aislados de *Klebsiella pneumoniae* en este centro exhiben patrones de resistencia altamente comprometidos.

Los pacientes afectados por los 536 microorganismo con estos mecanismos de resistencia se ubicaron mayoritariamente en el servicio de Medicina intensiva: 236 (44,0%)

CONCLUSIONES:

1. Se aconsejan las técnicas fenotípicas de difusión y test Hodge modificado para la detección de carbapenemasa y Beta-lactamasa de espectro extendido en *Klebsiella pneumoniae*.
2. Son técnicas eficientes en cuanto a su relación coste-beneficio.
3. Su aplicación permite la detección rutinaria precoz de cepas altamente resistentes favoreciendo el ajuste de terapias en el paciente y la aplicación de medidas de aislamiento preventivo.
4. Sería aconsejable la confirmación y caracterización genotípica por otros métodos moleculares.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 382

COLONIZACIÓN POR STREPTOCOCCUS AGALACTIAE GRUPO B EN EMBARAZADAS DEL ÁREA SANITARIA IV DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

Autor/a/s: VALLINA MARTINEZ ESTEFANIA; RODRIGUEZ REBOLLAR ANA MARIA; VICUÑA ÁLVAREZ MARIA ANGELES; IZQUIERDO SÁNCHEZ OLAYA; LEAL NEGREDO ÁLVARO.

Centro de trabajo: LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DEL HUCA

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: estefaniv05@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El *Streptococcus agalactiae* grupo B (EGB) es la causa más frecuente de sepsis bacteriana neonatal. Coloniza asintóticamente, de forma transitoria o persistente, el tracto intestinal y la vagina de un elevado porcentaje de adultos sanos. La tasa de colonización es muy variable, en Europa oscilan entre el 6.5% y 36%.

Aunque la mayoría de las cepas de EGB son beta hemolíticas, hay entre un 3-5% de cepas no hemolíticas que son consideradas menos virulentas.

El medio granada es un medio diferencial para el EGB con una especificidad del 100%, sin embargo tiene la limitación de que no se detectan las cepas no hemolíticas.

OBJETIVO:

Conocer la tasa de colonización de las embarazadas atendidas en las consultas del área sanitaria IV del Principado de Asturias y comparar nuestros resultados con las tasas publicadas en poblaciones similares de nuestro entorno.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El laboratorio de microbiología del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA) recibe muestras de los centros de salud del área IV y de las consultas de ginecología y obstetricia del centro. A todas las embarazadas se recoge una muestra vaginorectal en las semanas 35-37.

Se han revisado los cultivos vaginorectales de gestantes (3043 muestras), recibidos en nuestro laboratorio desde 1 julio de 2014 a 31 diciembre de 2015. Las muestras se sembraron en medio ágar granada y se incubaron en atmósfera anaerobia hasta 48 h. Las colonias de EGB desarrollan en el medio ágar granada un pigmento rojo-anaranjado, granadina. Se considera positivo cualquier crecimiento de EGB.

En 40 pacientes se recogieron simultáneamente una muestra de orina y un exudado vaginorectal. Las muestras de orina se sembraron en un medio ágar cromogénico para urocultivo (Ori BD Chromagar orientación) en el que crecen las cepas de EGB hemolíticas y no hemolíticas. A las colonias sospechosas (color verde característico), se realizó una aglutinación para determinar el serogrupo. Los resultados discrepantes se confirmaron por resiembra en CNA y tipado de EGB.

Resultados: De las 3043 muestras estudiadas, 416 fueron positivas (13,56%) y 2627 negativas (86,43%).

De las 40 trabajadas simultáneamente 3 resultaron discrepantes (7,5%) siendo positiva la muestra de orina.

CONCLUSIONES:

La tasa de colonización encontrada fue del 13,56%.

Nuestros resultados fueron los esperados dentro de nuestro entorno. Probablemente se incrementaría las tasas de positividad si se recuperaran las cepas no hemolíticas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 383

EVALUACIÓN DE TÉCNICA DE INMUNOANÁLISIS DE MICROPARTÍCULAS (CMIA) EN LA DETECCIÓN DE ANTICUERPOS TOTALES FRENTE A TREPONEMA PALLIDUM.

Autor/a/s: De Diego Quintana, Begoña; Agundo Esteo, Pilar; Cimarra Hernández, M^a Mar.

Centro de trabajo: Microbiología Hospital San Agustín

Localidad: Avilés

Correo electrónico del primer firmante: bego-de-diego@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La sífilis es una de las infecciones de transmisión sexual más importantes, siendo un problema de salud pública tanto por la magnitud

que alcanza a nivel global como por sus complicaciones y secuelas. El diagnóstico de la sífilis se ha basado tradicionalmente en la utilización de pruebas no treponémicas seguidas de pruebas confirmatorias treponémicas más complejas y de mayor coste. La aparición de técnicas treponémicas automatizadas ha supuesto un importante cambio en el abordaje diagnóstico de la sífilis y un gran avance en laboratorios de elevada carga de trabajo y/o escaso personal técnico. El objetivo de este trabajo es la evaluación de una técnica automatizada de inmunoanálisis de micropartículas (CMIA) en la detección de anticuerpos totales frente a *Treponema pallidum* en un hospital comarcal.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Desde el 15 de abril del 2014, el diagnóstico serológico de la sífilis en nuestro centro comienza a realizarse por el ensayo treponémico Architect Syphilis TP por Architect i1000. Hasta entonces, excepto en las gestantes, se venía realizando mediante la determinación de anticuerpos no treponémicos (RPR Macro-Vue Card Test, BD) conjuntamente con anticuerpos treponémicos (TP-PA, Fujirebio y FTA Abs IF Biomerieux). En las gestantes el cribado serológico se realizaba sólo mediante RPR.

Se realiza un análisis retrospectivo de los resultados del ensayo treponémico Architect desde 15 abril del 2014 a 15 febrero 2016. Cuando esta prueba es positiva, se realiza RPR y como segunda prueba treponémica confirmatoria el TP-PA siguiendo las recomendaciones del CDC.

Durante la implantación del nuevo ensayo se trabajan en paralelo 38 sueros seleccionados de forma aleatoria (RPR, TP-PA, Syphilis TP Architect)

RESULTADOS:

En los 38 sueros trabajados en paralelo no se observa ninguna discrepancia en los resultados. Se obtienen 8 muestras con anticuerpos treponémicos positivos Architect Syphilis TP; de los 8 sueros, 3 tenían RPR negativos y en los 8 el resultado del TP-PA fue positivo. En los 30 sueros con anticuerpos treponémicos negativos Architect Syphilis TP, el RPR y TP-PA fue negativo en todos ellos

Durante los 22 meses revisados, se trabajan 8733 sueros por Architect Syphilis TP y encontramos 96 muestras con anticuerpos treponémicos positivos, en todas ellas se realizó el RPR y TP-PA. En 9 de estos sueros el RPR y TP-PA fueron negativos, 3 eran gestantes y en todos ellos el ensayo treponémico Architect Syphilis TP se valoró como falso positivo; en 49 el RPR fue negativo y positivo el TP-PA y en 38 positivo el RPR y el TP-PA.

CONCLUSIONES:

Aunque el número de sueros estudiado en paralelo es muy bajo, se observa una concordancia del 100% entre el CMIA por Architect y el TP-PA. En nuestra serie, sólo encontramos discrepancias en 9 casos (índices bajos) lo que nos permite valorar esta técnica como una técnica eficaz, rápida, sencilla.

Mejora del cribado serológico de sífilis en la gestante. Aunque no disponemos de resultados de falsos positivos de RPR en gestantes previo a la implantación de este ensayo, en nuestra serie solo 3 falsos positivos fueron en gestantes y no ha planteado problemas de interpretación. Además la positividad del ensayo treponémico Syphilis TP Architect en la embarazada, permite realizar el RPR con suero diluido para descartar falsos negativos por fenómeno de prozona, sífilis precoz/tardía.

Localidad: VILADECALLS

Correo electrónico del primer firmante: tonyiru@hotmail.com

RESUMEN:

Prevalencia del VHC en la zona del Valles Occidental..

INTRODUCCIÓN:

El virus de la hepatitis C (VHC) fue identificado en 1989 y pertenece a la familia Flaviviridae, constituye una de las causas importantes de hepatopatías e implica un grave problema de salud, con un alto coste sanitario. Se caracteriza por una alta tasa de mutaciones. La principal vía de transmisión de este virus es la parenteral (85%); la transmisión intrafamiliar por contactos percutáneos inadvertidos; y la sexual, poco probable, con menos del 2% de los casos. La prevalencia global de la infección es de aprox. un 3%, variando de un 0.4-1.1% en Europa Occidental y EEUU a un 9.6-28% en el Norte de África. En España se estima alrededor de un 2-2.5%.

OBJETIVOS:

Evidenciar la prevalencia del VHC en nuestra zona.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Analizamos los datos de nuestro laboratorio en los últimos 4 años.

En nuestro centro se realiza una primera detección de Anti-HCV por el Cobas e 411 (ECLIA, Roche), a las muestras con resultados positivos superiores a un índice de 10 se les realiza un inmunoblot (INNO-LIA HCV Score, de Fujirebio) para confirmar los resultados positivos y descartar reacciones falsamente positivas. A los valores entre 1 y 10 se les realiza un inmunoensayo cromatográfico rápido para la detección cualitativa de anti-HCV (ABON VHC), de esta manera confirmamos o no estos resultados del Cobas para realizar o no un inmunoblot.

Resultados:

	MUESTRAS	POSITIVAS (Cobas)	INMUNOBLOT POSITIVO	INMUNOBLOT NEGATIVO	INMUNOBLOT RNV*	PREVALENCIAS
2015	23.612	966	506	27	39	2.14
2014	23.820	912	515	28	24	2.16
2013	27.123	950	535	45	16	1.97
2012	24.911	943	438	42	20	1.75

*RNV: resultado no valorable.

CONCLUSIONES:

La prevalencia de VHC en nuestra zona se mantiene dentro de los valores del país, con una ligera tendencia a la alza, por lo que sería importante controlar esta tendencia.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 390

PREVALENCIA DEL VHC EN LA ZONA DEL VALLÉS OCCIDENTAL.L

Autor/a/s: RUIZ PEREZ ANTONIA, NAVARRO RUIZ MARTA, LITE LITE JOSEP, PEREZ JOVE JOSEFA

Centro de trabajo: CATLAB

MISCELANEA

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 044

A PROPOSITO DE UN CASO: PURPURA DE SCHONLEIN

Autor/a/s: Ulloa Gutierrez, Mercedes; Perez Gomez, Juan Ramón

Centro de trabajo: EOXI A Coruña

Localidad: A Coruña

Correo electrónico del primer firmante: mercedes.ulloa.gutierrez@sergas.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La púrpura de Henoch-Schönlein (PHS) es la vasculitis leucocitoclástica más frecuente de la infancia de pronóstico generalmente benigno. Se caracteriza por un cuadro de inflamación (vasculitis) de los vasos sanguíneos de pequeño calibre mediada por Ig A. A pesar de que su etiología siga siendo cuestionada se ha asociado a diversas causas como cuadros infecciosos, fármacos, alimentos y picaduras de insectos. Caso clínico: Niña de siete años derivada por su pediatra a urgencias para valoración ante la presencia de exantema en tronco y miembros inferiores con aparición de lesiones purpúricas en piernas y hematuria microscópica. La paciente no presenta antecedentes familiares ni personales de interés. La exploración física demostró la presencia de exantema máculo-papuloso eritematoso no pruriginoso que desaparecía a la presión en cuello, tronco y nalgas. No se objetivaron trastornos gastrointestinales ni fiebre ni otra clínica sugestiva de enfermedad de tejido conectivo. En la analítica destacaba: urea y creatinina normales; VSG y PCR altas; microhematuria macroscópica con hematíes (30-40/ campo) dismórficos detectables en microscopía de contraste de fases; creatinina en orina de 33,85mg/dL, proteinuria de 150 mg/dL y calciuria de 1.9 mg/. Los resultados de la serología fueron: Ig G e Ig M VCA EBV positivas. En cuanto al estudio hematológico destacó el elevado recuento de leucocitos (25x10⁹/L) y de plaquetas (700x10⁹/L). El diagnóstico final fue infección aguda por VEB con sospecha clínica de PHS con afectación renal de carácter postinfeccioso.

DISCUSIÓN:

La PHS es clasificada como una forma de vasculitis sistémica con depósitos inmunes que afectan pequeños vasos de piel, intestino y glomerulos, aunque el único órgano comprometido en el 100% de los casos es la piel. Es principalmente una enfermedad de niños, presentándose usualmente antes de los 10 años de edad. Las lesiones purpúricas usualmente se concentran en las extremidades inferiores y región glútea, aunque pueden encontrarse también en extremidades superiores y cara. La manifestación de la enfermedad que conlleva la mayor morbilidad es la nefritis. Así, la incidencia de compromiso renal (definido por hematuria) en niños con PSH es en promedio el 32%. El VEB en esta paciente ha sido asociado con el desarrollo de la PSH. Aunque no hay alguna característica que permita predecir confiablemente la evolución posterior de las lesiones renales, muchos estudios confirman que hallazgos como síndrome nefrótico, alteración de función renal, hipertensión y disminución del factor XIII al momento de la presentación de la enfermedad, están asociados con peor pronóstico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 102

MUESTRAS BIOLÓGICAS EN UN MODELO ANIMAL DE LESIÓN PULMONAR AGUDA INDUCIDA POR LA VENTILACIÓN MECÁNICA Y TRATADO CON CÉLULAS MADRES MESENQUIMALES

Autor/a/s: Ángela María Ramos Nuez, Nuria Esther Cabrera Benítez, Jose Luis Martín Barrasa, Francisco Valladares Parrilla, Lina Pérez Méndez, Jesús Villar Hernández

Centro de trabajo: Unidad de Investigación del Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín

Localidad: LAS PALMAS

Correo electrónico del primer firmante: angelamariam@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El estudio de cualquier modelo preclínico animal requiere del establecimiento de un orden riguroso y exquisito en la recogida y procesamiento de las muestras biológicas. Los resultados que se obtengan de muestras que no respetan y siguen una serie de normas y procedimientos estrictos, difícilmente pueden ser considerados válidos y validables por otros investigadores.

OBJETIVO:

Compartir nuestra experiencia y metodología en el proceso de recogida del mayor volumen, cantidad y número posible de muestras biológicas de manera ordenada y aséptica, garantizando la integridad y calidad de las mismas en su fase pre-analítica y para estudios posteriores en un modelo de lesión pulmonar aguda inducida por la ventilación mecánica.

METODOLOGÍA:

Hemos estudiado 108 ratas adultos, machos Sprague-Dawley, sanas, nacidas en el estabulario de nuestro hospital. Los animales fueron anestesiados y asignados de forma aleatoria a tres grupos de ventilación durante 4 horas (respiración espontánea sin ventilación mecánica, ventilación mecánica con bajo volumen inspiratorio, ventilación con alto volumen inspiratorio) y a tres grupos de tratamiento con células madres según la vía de administración (intraperitoneal, intratraqueal, intravenosa). La estandarización de las técnicas y procedimientos experimentales pudo asegurarse diseñando una base de datos que incluía: número o código de identificación animal y muestra, nombre de anestésicos, exploración física y complementaria (ECG), tipo de muestra, cantidad, procesamiento y conservación, orden quirúrgico de recolección de las muestras (líquido peritoneal, orina, sangre arterial abdominal, de yugular y de corazón, hígado, pulmón izquierdo, pulmón derecho y lavado broncoalveolar). Al tratarse de animales de pequeño tamaño, el volumen de las muestras sanguíneas para gasometría, hemograma y bioquímica tuvieron en cuenta la volemia de los animales. Los órganos y tejidos para estudios moleculares se sumergieron en nitrógeno líquido inmediatamente después a la extracción y se conservaron posteriormente a -80°C, así como los sobrenadantes de líquidos biológicos después de ser centrifugarlos. El tejido para estudios histológicos se conservó en formaldehído al 4%.

Resultados: Hemos recogido y procesado un total de 1.080 muestras biológicas que cumplen los criterios de calidad, siguiendo las normas y procedimientos estandarizados establecidos por nuestro grupo y en consonancia con las de otros laboratorios en su fase pre-analítica.

CONCLUSIÓN:

Nuestro procedimiento de trabajo es un método que garantiza la estandarización y la trazabilidad de las muestras biológicas para cualquier estudio en modelos experimentales de lesión pulmonar aguda.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 176

VALORACIÓN Y DETERMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE METALOPROTEINASAS EN PIEL

Autor/a/s: Yanira Brito Godoy, Alicia González Quesada, Néstor Santana Molina, Alfredo Santana Rodríguez, Gregorio Carretero Hernández.

RESUMEN:

Las metaloproteinasas (MMPs) son un conjunto de enzimas proteolíticas (endopeptidasas), zinc y calcio dependientes, sintetizadas por diferentes células del tejido conectivo que interfieren fisiológicamente en la remodelación de la matriz extracelular y la membrana basal. A día de hoy, constituye un nuevo campo en auge en investigación, ya que se ha dado a conocer que están involucradas en diversos procesos fisiológicos y patológicos, incluyendo: la angiogénesis, curación de heridas, embriogénesis y capacidad de invasión tumoral, etiopatogenia de enfermedades cutáneas inflamatorias (psoriasis, dermatitis atópica, etc) y metástasis entre otros.

La mayoría de los grupos de investigación miden niveles séricos de metaloproteinasas o la positividad de expresión inmunohistoquímica en tejidos, pero en ninguno de ellos se ha demostrado la cuantificación de las metaloproteinasas en tejido cutáneo ni la actividad de las mismas.

OBJETIVOS:

Determinar y cuantificar cantidad y actividad de metaloproteinasas en piel.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Nuestro grupo de investigación ha logrado poner a punto un protocolo específico para extraer, a partir de muestras de biopsias de piel, metaloproteinasas y medir no sólo la concentración proteica, sino cuantificar la actividad proteasa de tipo gelatinasa allí presente, mediante el método de zimografía.

En concreto nos hemos centrado en el estudio de la metaloproteinasas 2 y 9 por ser la que más frecuentemente está implicada en enfermedades cutáneas.

CONCLUSIONES:

Un mayor conocimiento de las metaloproteinasas permitirá abrir caminos en el conocimiento de la etiopatogenia de múltiples patologías.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 188

CAUSAN LAS LENTES DE CONTACTO INFLAMACIÓN EN LA SUPERFICIE OCULAR?

Autor/a/s: Antonio López-García, Mario Crespo-Moral, Saray Ramos, Yolanda Diebold

Centro de trabajo: Instituto de oftalmobiología aplicada (IOBA), Universidad de Valladolid

Localidad: Valladolid

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

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En España aproximadamente 2,5 millones de personas son usuarias de lentes de contacto. Es sabido que, en ocasiones, las lentes de contacto hidrofílicas (LCH) pueden causar problemas en la superficie ocular. Una de las principales causas de disfunción de la unidad funcional lagrimal son los procesos inflamatorios, los cuales pueden provocar daño en tejidos sanos si no se resuelven adecuadamente. Se sabe que el porte de LCH aumenta los niveles de citoquinas inflamatorias, como la interleuquina 6 (IL-6), entre otras, en la lágrima.

OBJETIVO:

Desarrollar un modelo de inflamación in vitro inducida por LCH para estudiar qué relación existe entre el uso de LCH y la inflamación que se produce en la superficie ocular.

Para ello, se comprobó si la producción basal in vitro de la interleuquina IL-6 de las células epiteliales de la córnea aumenta directamente con el tiempo de uso de LCH.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para realizar los estudios in vitro se utilizó la línea de células epiteliales de córnea humana HCE (Araki-Sasaki et al., 1995), mantenida con medio de cultivo DMEM/F12 suplementado, en condiciones de cultivo estándar con una temperatura de 37°C y una atmósfera de 5% CO₂. Se dejó a las células alcanzar un 80-90% de confluencia y en ese momento, se pusieron en contacto con LCH nuevas (n=6) o LCH de uso mensual, usadas durante al menos 27 días, obtenidas de donantes sanos tras la firma de un consentimiento informado. Para ver los efectos de las LCH sobre las células se realizaron cuatro ensayos diferentes:

- 1) Evaluación de la citotoxicidad mediante el Ensayo del (XTT): La viabilidad celular se midió mediante absorbancia a una longitud de onda de 450nm; como referencia se midió a 620nm.
- 2) Evaluación de la proliferación mediante el Ensayo del alamar-blue®: El crecimiento celular en el tiempo se determinó mediante fluorescencia a una longitud de onda de excitación de 560nm y una emisión de 590nm. Este proceso se repitió a las 48h.
- 3) Cuantificación de proteínas totales y detección de la IL-6 mediante electroforesis y Western blotting: Para ello, se utilizó el anticuerpo monoclonal anti-IL-6 en una dilución de 1:500 a 4°C durante toda la noche.
- 4) Ensayo de inflamación: La cantidad de IL-6 secretada al medio se determinó mediante la técnica de ELISA, midiendo los niveles de esta interleuquina. Se ha demostrado que los niveles de IL-6 están aumentados en condiciones inflamatorias.

Se empleó la técnica t de Student para el análisis estadístico. $p \leq 0,05$

El estudio contó con la autorización del Comité Ético de Investigación Clínica Área de Salud Valladolid-Este. (Ref. PI15-218).

RESULTADOS:

La viabilidad celular no se vio afectada ni por las LCH nuevas ni por las LCH usadas. Sin embargo, sí que se observó que la exposición a una LCH nueva disminuía la tasa de proliferación celular. Mediante las pruebas con LCH nuevas se vio en todos los casos que, al poner la LCH sobre las células estas incrementaban significativamente la liberación de IL-6 al medio respecto de la producción basal en células no expuestas a LCH. Por otro lado, se comprobó que las LCH usadas, en cinco de los casos, inducían un aumento importante en la secreción de IL-6, mientras que en los otros tres casos la producción de esta interleuquina era similar a las células control.

CONCLUSIONES:

Se ha conseguido desarrollar un modelo in vitro, colocando LCH sobre células epiteliales de córnea humana y manteniéndolas hasta 72 horas, lo que permite medir diversos parámetros biológicos sin dañar las células. Este modelo ha permitido medir el aumento en los niveles de IL 6 que se producen tras la exposición a LCH usadas durante al menos un mes respecto al inducido por las LCH control no usadas. Esto indicaría un efecto pro-inflamatorio in vitro causado por el tiempo de uso de las LCH. Este modelo de inflamación inducida por LCH puede ser útil para profundizar en los efectos del uso de LCH sobre la superficie ocular y, en particular, sobre la córnea.

Financiación: FEDER-CICYT MAT2013-47501-CO2-1-R (Ministerio de Economía y Competitividad, España)

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 200

AISLAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE CÉLULAS MADRE ENDOMETRIALES HUMANAS PARA LA EVALUACIÓN DEL POTENCIAL TERAPÉUTICO DE SUS EXOSOMAS

Autor/a/s: Verónica Álvarez, Francisco Miguel Sánchez Margallo, Rebeca Blázquez, Alejandra Usón, Javier G Casado

Centro de trabajo: Centro de Cirugía de Mínima Invasión "Jesús Usón"

Localidad: Cáceres

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El endometrio humano es un modelo extraordinario de la remodelación tisular, crece alrededor de 7 mm en cada ciclo menstrual, produciendo una rápida angiogénesis de manera controlada en la mujer. Se compone de dos zonas, la funcional y la basal, en la cual se encuentran las células progenitoras, estas proliferan rápidamente y pasan a la capa funcional participando activamente en la regeneración y remodelación del endometrio.

Las células madre endometriales se caracterizan por ser células adherentes, no hematopoyéticas y que expresan los marcadores de superficie CD90, CD105 y CD73, y que carecen de la expresión de CD14, CD34 y CD45, también tienen la capacidad de diferenciarse a adipocitos, condrocitos y osteocitos in vitro. Además, muestran factores de pluripotencialidad como son Sox-2, Oct-4 y Nanog.

OBJETIVOS:

El objetivo de este trabajo fue el aislamiento, diferenciación y caracterización de líneas de células madre mesenquimales derivadas del endometrio menstrual humanas para sus posteriores estudios in vitro.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La sangre fue extraída mediante una copa menstrual. El contenido de esta fue depositado en un tubo de 50 ml y se le añadió fungizona (0,5mg/ml), penicilina/estreptomicina (100 U/ml), gentamicina (100mg/ml) y una solución de ACD (3 ml/tubo). Las muestras se mantuvieron a temperatura ambiente y fueron llevadas al laboratorio con menos de 6 horas desde su recolección. Para su aislamiento, la muestra fue diluida en un tampón salino a una concentración 1:2, y se centrifugó a 400 xg durante 10 minutos para eliminar la mucosidad. Posteriormente se diluyó en un tampón salino y se aislaron las células mediante un gradiente de densidad sobre Histopaque-1077, centrifugadas a 400g durante 10 minutos. Se recogió la interfase y se sembró en frascos de cultivo con DMEM completo suplementado con un 10% de FBS, 1% penicilina/estreptomicina y 1% de L-Glutamina.

Pasadas 24 horas se realizó un cambio de medio de cultivo para eliminar células no adherentes presentes en el frasco de cultivo. Las células adheridas se mantuvieron en cultivo hasta alcanzar un 80% de confluencia, estas células fueron tripsinizadas y expandidas para posteriores ensayos. Los análisis inmunofenotípicos de las células se realizaron mediante citometría de flujo usando anticuerpos monoclonales conjugados con FITC y PE. Los ensayos in vitro de multipotencialidad, se realizaron induciendo la diferenciación condrogénica, osteogénica y adipogénica, mediante medios de cultivo específicos para cada una de las diferenciaciones.

RESULTADOS:

El tiempo de duplicación de estas células osciló entre 2,5 y 3 días, al ser cultivadas a una concentración de 5000 células/cm². El análisis inmunofenotípico de los donantes demostró que estas líneas celulares expresan los marcadores de superficie característicos de células madre mesenquimales siendo positivas para CD44, CD73 y CD90 y negativas para los marcadores CD14, CD34 y CD45.

En los ensayos de diferenciación se observó que las células consiguieron diferenciarse hacia los tres linajes celulares. En las células sometidas a diferenciación adipogénica se pudo observar la presencia de acúmulos lipídicos. En la diferenciación osteogénica se observaron acúmulos de matriz ósea desmineralizada. En la diferenciación condrogénica se observó la matriz cartilaginosa. Por otro lado, en las células control no se observaron cambios morfológicos.

CONCLUSIONES:

El protocolo de aislamiento y expansión utilizado para el aislamiento de estas células posibilita la obtención de un elevado número de células madre para ensayos in vitro y su empleo en posibles ensayos clínicos. Según la bibliografía actual, poseen un enorme potencial en medicina regenerativa gracias a su capacidad inmunomoduladora y estimuladora de la angiogénesis. Además, a diferencia de otras células madre adultas (células madre de grasa o de médula ósea) que

requieren de procedimientos quirúrgicos para su obtención, la obtención de líneas celulares de origen endometrial no supone ningún inconveniente para la paciente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 214

ANÁLISIS DEL PERFIL DE MUTACIONES EN CÁNCER COLORRECTAL ESPORÁDICO MEDIANTE TÉCNICAS DE SECUENCIACIÓN MASIVA DIRIGIDA.

Autor/a/s: Alicia Antón, Monserrat García-Ruano, Rebeca Maldonado, Ruth Gervás Ríos, Sofía del Carmen, Carmen Chillón, Balanzategui A, Marcos González, María del Mar Abad, Luis Muñoz-Bellvis y María Eugenia Sarasquete

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: alicia25049@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La presencia de mutaciones en los genes KRAS, NRAS, PIK3CA, BRAF y TP53 en el cáncer colorrectal esporádico (sCCR) es un factor clave en la toma de decisiones terapéuticas para el empleo de anticuerpos monoclonales frente al gen EGFR. Actualmente, se dispone de numerosas plataformas para su determinación (Cobas, Pirosecuenciación), si bien, el desarrollo de las técnicas de secuenciación masiva (SM) abre un nuevo campo en el diagnóstico molecular y su implementación en nuestros laboratorios es clave dentro de la práctica asistencial.

OBJETIVOS:

Puesta a punto de la técnica de SM para el estudio mutacional de los genes KRAS, NRAS, PIK3CA, BRAF y TP53 en pacientes con sCCR.

Diseño de un flujo de trabajo coste-efectivo para su implementación en un laboratorio de diagnóstico molecular.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La extracción de ADN se realizó a partir del tejido fresco congelado (previamente seleccionado por un patólogo con al menos un 75% de células tumorales) del tumor primario de 96 pacientes con sCCR mediante la tecnología Maxwell® 16 System (Promega, Mannheim, Germany). La calidad/cantidad del ADN fue establecida mediante análisis fluorimétrico con Qubit 2.0 (Life Technologies, Carlsbad, CA) y espectrofotométrico con NanoDrop (NanoDrop Products, Wilmington, DE).

Para el estudio de SM se diseñó un panel a medida a través de la aplicación DesignStudio (Illumina, San Diego, CA, USA) que incluye las regiones calientes de KRAS, NRAS, PIK3CA, BRAF y TP53 para su secuenciación mediante la técnica Truseq de amplicones en un secuenciador MiSeq (2x150pb paired-end). El análisis de los resultados se llevó a cabo con el software Variant Studio Data Analysis (Illumina).

RESULTADOS:

En todos los casos (n=96) fuimos capaces de obtener una muestra de ADN de alta calidad (Ratios absorbancia 260/280 y 260/230 >1.8) con una concentración media de 88±97 ng/μl. Los resultados de SM mostraron una profundidad de lectura media de los amplicones de 3020x para KRAS, 3229x para NRAS, 3646x para PIK3CA, 3291x para EGFR, 4883x para BRAF y 3072x para TP53. La frecuencia mutacional observada por SM fue la siguiente: KRAS, 26%; TP53, 21%; BRAF, 6%; y NRAS-PIK3CA y EGFR, 4%. Cabe destacar, que la mutación más frecuentemente observada en el gen KRAS fue la del codón 12 (19%). Además se detectaron mutaciones con bajos porcentajes de lecturas alteradas (5-10%), lo que demuestra la capacidad de la técnica para la detección de clones minoritarios, importantes en la progresión de la enfermedad.

La optimización del flujo de trabajo mediante extracción automatizada del ADN y el diseño de un panel con genes frecuentemente alterados en otros tumores sólidos, junto con el empleo de cartuchos de

secuenciación de menor capacidad de lectura y coste más bajo permite analizar de forma simultánea 24 muestras con una profundidad media de lectura real superior a 3500x. Este diseño permite el empleo de la SM dentro de un laboratorio de rutina molecular en términos adecuados de aplicabilidad, coste y tiempo.

CONCLUSIONES:

La secuenciación masiva constituye una herramienta atractiva para el estudio de las mutaciones más frecuentes en el sCCR. Su implementación en laboratorios de diagnóstico molecular es inminente y requiere de flujos de trabajo optimizados para garantizar un resultado robusto con un adecuado coste-beneficio en el menor tiempo posible.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 302

INFLUENCIA DEL GRUPO ABH, SECRETOR, IGA Y INFECCIONES FÚNGICAS EN DIABÉTICOS TIPO 1

Autor/a/s: Cláudia Faria, Amélia Perreira, Ana Linda Borges, Ana Menezes, Clara Rocha, Ana Valado, Nádia Osório, Armando Caseiro, António Gabriel, Júlio Loureiro, Maria João Larcher, Maria Loureiro, Regina Rigueiro, Fernando Mendes

Centro de trabajo: ESTeSC - Coimbra Health School

Localidad: Coimbra

Correo electrónico del primer firmante: fjmendes@estescoimbra.pt

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Diabetes Mellitus tipo I (DMT1) es una de las patologías endocrinas más comunes en el mundo, y es caracterizada por una hiperglucemia causada por una deficiencia absoluta de insulina. Es conocido que estos pacientes son más susceptibles a ciertas infecciones, que se tornan más complicadas, pues la adhesión y colonización de microorganismos a la mucosa se cree ser más prevalente en ellos. Pero esta adhesión puede ser impedida debido a la presencia de antígenos ABH en las secreciones y por la actividad protectora de la inmunoglobulina A (IgA) contra la invasión de microorganismos en la superficie de la mucosa.

OBJETIVO:

Relacionar la ausencia de antígenos ABH en las secreciones y los niveles de glucemia, hemoglobina glicada y IgA, con lo predominio de infecciones en pacientes DMT1.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Fueron estudiados 14 pacientes y 14 controles. Fue rellenado un cuestionario para obtener la historia clínica de paciente. En el laboratorio fue determinado el grupo ABO/Rh, el sistema secretor, los niveles de glucemia, hemoglobina glicada y IgA de las muestras en estudio. También se determinó el sistema Lewis para el grupo control. Después usamos testes estadísticos para comparar estos valores con la prevalencia de infecciones.

Resultados: La relación entre el sistema secretor y la prevalencia de infecciones se demuestra estadísticamente significativa ($p=0,02$). Relativamente a las otras variables no fueron conseguidos resultados significativos.

CONCLUSIÓN: Se comprobó la relación entre sistema secretor e infecciones fúngicas. Para mejorar resultados en estas variables será mejor estudiar una amplia gama de pacientes, para mejor analizar la relación de IgA e niveles de glucosa con las infecciones.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 369

MEDIDA DE BIOMARCADORES EN PACIENTES CON SÍNDROME DE OJO SECO (SOS), EXPUESTOS A CONDICIONES AMBIENTALES ADVERSAS Y TRATADOS CON FLUOROMETALONA TOPICA AL 0.1%.

Autor/a/s: CARMEN GARCÍA-VÁZQUEZ, F. JOSÉ PINTO-FRAGA, AM-

LIA E. DE SALAMANCA ALADRO, ITZIAR FERNANDEZ MARTINEZ, MARÍA JESÚS GONZALEZ-GARCIA, MARGARITA CALONGE CANO.

Centro de trabajo: IOBA, INSTITUTO UNIVERSITARIO DE OFTALMOBIOLOGÍA APLICADA

Localidad: VALLADOLID

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

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Síndrome de Ojo Seco (SOS) es un trastorno inflamatorio multifactorial y complejo de alta prevalencia que afecta a millones de personas en todo el mundo y que conlleva un importante deterioro en la calidad de vida de los pacientes. La superficie ocular está expuesta a diferentes variables ambientales, tales como cambios en la temperatura (T°), humedad y en ocasiones presión barométrica, entre otros. Las condiciones ambientales son un factor importante en el desarrollo del SOS.

OBJETIVO:

Estudiar el efecto de la fluorometolona tópica al 0.1% (FML \AA , Allergan Inc, Irvine, CA, USA), sobre los niveles de citoquinas en lágrima en pacientes con SOS expuestos a condiciones ambientales adversas, e identificar biomarcadores de severidad, actividad y terapéuticos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se incluyeron 41 pacientes con SOS, que recibieron de manera aleatoria FML o lágrimas artificiales basadas en alcohol polivinílico (LIQUIFILM \AA , Allergan Inc, Irvine, CA, USA) (vehículo del FML) de forma tópica durante 22 días. El estudio comenzó con la visita de inclusión (V1), donde comenzó la administración del tratamiento; tras 21 días de tratamiento, se examinó a los pacientes (V2) y se les sometió durante 2h a condiciones ambientales adversas, examinándose de nuevo después de pasar por dichas condiciones (V3). En cada una de las visitas se evaluaron los siguientes parámetros clínicos: tinción corneal y conjuntival, hiperemia conjuntival, tiempo de ruptura lagrimal (TBUT), osmolaridad lagrimal y sintomatología de ojo seco mediante cuestionario "Symptom Assessment in Dry Eye" (SANDE). Además, en cada visita se recogieron muestras de lágrima para realizar el posterior análisis mediante técnica Luminex (Luminex IS-100) de un panel de 18 potenciales biomarcadores: EGF, IFN γ , IL-1 β , IL-2, IL-4, IL-6, IL-8, IL-10, IL-12, IL-13, IL-1RA, IL-17A, IP-10, RANTES, TNF α , MIP-1 α , MMP-9, MCP-1. Se realizó un análisis de escalamiento multidimensional (MDS) para determinar la homogeneidad de los pacientes en función de sus niveles de citoquinas en V1 y un modelo estadístico de efectos mixtos lineal para estudiar la influencia de los factores tiempo, severidad del SOS, tratamiento y sus interacciones, sobre los niveles de citoquinas analizados en las distintas visitas.

Resultados: El análisis MDS dividió a los pacientes en dos grupos basándose en las diferencias encontradas en V1 en los niveles de EGF, IFN γ , IL-8, MMP-9, y RANTES ($p \leq 0.013$). Estos grupos mostraron diferencias en los siguientes parámetros clínicos: Schirmer test ($p=0.0028$), tinción conjuntival ($p=0.0022$) y tinción corneal ($p < 0.0001$), pudiendo así denominarlos como SOS moderado y SOS severo. Se observaron cambios estadísticamente significativos ($p \leq 0.0466$), debidos al factor tiempo, en los niveles de EGF, IL-13, IL-1RA, IL-2, IL-4, IL-8, IP-10, MMP-9 and TNF α , variando significativamente todas ellas, salvo IL-4, tras la exposición a condiciones ambientales adversas. IL-1RA, IL-2 y TNF α ($p \leq 0.0244$) fueron diferencialmente afectadas en el tiempo en función del tratamiento utilizado por los pacientes. Por último, se observó una diferente evolución de los niveles de IL-1RA y MMP-9 dependiendo de la severidad del SOS ($p \leq 0.045$).

CONCLUSIÓN:

Mediante este ensayo se han podido identificar varias moléculas como potenciales biomarcadores; IL-1RA, IL-8, EGF, IFN γ , MMP-9 y RANTES, como marcadores de severidad, EGF, IL-13, IL-1RA, IL-2, IL-8, IP-10, MMP-9 y TNF α como marcadores de actividad de la patología e IL-1RA, IL-2, IL-13 y TNF α como marcadores de efecto terapéutico. Estos biomarcadores podrán ser utilizados como variables objetivas para evaluar la eficacia de nuevos tratamientos para el SOS, así como para determinar el grado de severidad de los pacientes que sufren dicha patología.

ÍNDICE DE AUTORES

AUTOR PRIMERO	N.º PÁGINA
ACEVEDO GIL, MARIA DEL CARMEN	133
AGIRRE BERT, ELISABET	9
ALGAR ROMERO, ANA ISABEL	114
ALONSO ALVAREZ, VICTORINA	177
ALONSO DURAN, MARIA DEL MAR	78
ALONSO GARCIA, NURIA	122
ALONSO NEIRA, NATALIA	87
ALVAREZ GONZALEZ, MARIA BEGOÑA	20
ALVAREZ JUSTEL, ALBA	50
ALVAREZ MONTERO, ELENA	21
ALVAREZ MORENO, ENCARNACION	186
ALVAREZ, VERONICA	151, 202
AMAT, JUAN CARLOS	99
ANTON, ALICIA	203
ARANGO GARCIA, BELEN	69
ARAS IBARZABAL, MONICA	89
ARES VIDAL, OLGA;	37
ARIAS LOSADA, MARIA ISABEL	81
AVELLA KLAASSEN, SONIA	62
AYALA MOSCOSO, BENILDE	10
BALDAN MOLINA, MANUEL ANGEL	6
BALLESTEROS LOPEZ, CLEMENTINA	7
BARBA MIRAMONTES, MARIA JOSE	190, 191, 192
BARBERO GARCIA, MAGDALENA	33
BARREDA SAEZ, SUSANA.	30
BARRERIRO CASTRO, BELEN	115
BASTANTE RUBIO, ANA MARIA	31
BEA, MARIA DOLORES	172
BEJAR MOLINA, LUCIA DEL CARMEN	174
BLANCO MARTIN, INES MARIA	46, 17, 48
BOBILLO LOBATO, JOAQUIN	64
BORONAT LLORET, FRANCISCA	65, 94
BORREGA HERNANDEZ, MARIA	23, 24
BORREGO VINUESA, NURIA	82
BRITO GODOY, YANIRA	201
BUELA CRUCES, JOSEFA	7
BUITRON MARTIN, MARIA	71
CABALLERO SANCHEZ-TOLEDO, MARIA TERESA	37
CALAHORRO AGUILAR, VERONICA	42
CAMPOS, OLGA;	107
CANDELA ZAMORA, ISABEL	109
CANDIA, VIVIANNE	171
CANTALEJO GUTIERREZ, ADOLFO	32
CARDOSO ALTAMIRANO, JUANA	117
CARRERO BAZ, PILAR	102
CARRION IMBERNON, MARIA CARMEN.	31
CASTRO TERSADO, LUISA	114
CASTRO VAL PAZ	19
CECILIO ILDEFONSO, ELVA	39
CLIMENT ESTELLES, SONIA	99
COLLANTE SANCHEZ, SUSANA	72, 73
CONTRERAS, T.;	192
CORRAL MERCHAN, FILOMENA	60

AUTOR PRIMERO	N.º PÁGINA
CORRALES, ALMUDENA	106
COUSELO NOYA, MARIA JESUS	109
DE CABO MORALES, Mª JOSEFA	175
DE DIEGO QUINTANA, BEGOÑA	199
DE LA CONCEPCION SANTAFE, JOAN BAPTISTE	128
DE LA TORRE BERNAL, Mª DEL ROSARIO	197, 198
DE REYES GARVI, ANTONIA MARIA	73, 74, 130
DEL PINO IBAÑEZ, MARIA DOLORES	5
DIAQUE, PAULA	98
DIAZ ZAYAS, Mª DOLORES	157, 159
DIEPA DIAZ, EUSEBIO LUIS	167
DIGON, MONTSERRAT	152
DOMINGUEZ LOPEZ, Mª TERESA	158, 160
DOMINGUEZ SAFONT, ESTHER	127
DURO OLIVAS, YOLANDA	40
ESTUPIÑAN QUINTANA, LIDIA ESTHER	107
EVANGELISTA PALOMINO; MARIO ENRIQUE	132
EZCURRA, BEGOÑA	97
FAFIAN ARES, MARIA LUISA	161
FARIA, CLAUDIA	204
FEITO RODRIGUEZ, FABIOLA	16
FERNANDES BRAVO, ANA MARIA	18
FERNANDEZ ANEIROS, JAVIER	144
FERNANDEZ FERNANDEZ, ISABEL	151
FERNANDEZ GARCIA, MARIA TERESA	189
FERNANDEZ MARTINEZ, MERCEDES	90
FERNANDEZ SOMAVILLA, MONTSERRAT	182
FERNANDEZ VALVERDE, MARIA LUISA	93
FERNANDEZ-CARRION PEREZ; MARIA DEL CARMEN	149
FERRER GIMENEZ, Mª BLANCA	95
FIGUEROBA GARCIA, MARIA DEL ROSARIO	168
FRANCO-ALVAREZ DE LUNA, F.	157
FUENTE REQUENA, GLORIA	33, 68
FUENTES CUENCA, MARIA SALUD	170
GALLARDO GODOY, ANTONIA	50
GAMARRA BELLIDO, VANESA	150
GARCIA DIAZ, VANESA	12
GARCIA JIMENEZ, MARIA ISABEL	180
GARCIA MARTINEZ, LAURA	187
GARCIA MARTINEZ, NOELIA	8
GARCIA MONTES, Mª TERESA	136
GARCIA SANCHEZ, MARIA STELLA	123
GARCIA SEPULVEDA, INES	80
GARCIA VAZQUEZ, CARMEN	204
GARCIA VELA, JOSE HERMINIO	155
GEA LOPEZ, MARIA FERNANDA	83
GERVAS RIOS, RUTH	5, 6, 8
GIL MACIAS, CELIA	42
GOMEZ BARRAL, M.	180
GOMEZ LOPEZ, AMPARO	53
GOMEZ MARTIN, BELEN	59
GOMEZ, CAROLINA;	107
GOMEZ-SERRANILLOS SORIA, JAVIER	21

AUTOR PRIMERO	N.º PÁGINA
GONZALEZ AGUADO, MERCEDES	93
GONZALEZ BONILLA, JEZABEL	184, 185
GONZALEZ BRIONES, SARA	100
GONZALEZ DORADO, NURIA	10
GONZALEZ ISOBA, MARIA VICTORIA	148
GONZALEZ MENDEZ, LORENA	110
GONZALEZ RIEIRO, ISABEL	171
GONZALEZ RIVERO, AMELIA	20
GONZALEZ ROSA, MANUEL	160
GRANDA VEGA, CARMEN	23
GRANDE ROJO, MARIA BEGOÑA	181
GRANELL ESTEVE, CONSUELO	43
GUERRA ROGER, ROSA MARIA	164
GUERRERO CRESPILO, ANGELA MARIA	162, 163, 164
GUILLEN ESTEBAN, CARMEN	127
GUILLEN ESTEBAN, PILAR	69
GUTIERREZ MELENDEZ, MARIA DEL CARMEN	54
GUTIERREZ MORETA, VANESSA	131
GUTIERREZ TOLEDO, AURORA	113
GUZMAN LUJAN, CAROLA	103
HERMOSO HERNANDEZ, ENCARNACION	118
HERNANDEZ DIAZ, PAOLA	119, 120
HITA SANCHEZ, MARIA TRINIDAD	27
HONRUBIA HERRERA, ROSALIA	54
IGLESIAS OTERO, Mª SOL	138
INGELMO VEROZ, Mª JOSE	183
IRANZO NUEZ, LETICIA	116
ISNARD CARO, LEONARDO	182
IZQUIER HERNANDEZ, MARIA LUISA	22
IZQUIERDO SANCHEZ, OLAYA	190
JANEIRO VARELA, PATRICIA	88
JIMENEZ GOMEZ, BELEN	101
JUNCO RODRIGUEZ, MONTSERRAT	49
LANDI MORENO, ALICIA	61
LLANOS RAMOS, JUDIT	36
LOPEZ ALVAREZ, MARIA IGNACIA	86
LOPEZ GARCIA, ANTONIO	202
LOPEZ GUTIERREZ, MONTSERRAT;	158
LOPEZ HERNANDEZ, MARIA	137
LOPEZ MATEO, MARIA DEL ROSARIO	179
LOPEZ RUIZ, FRANCISCO	67
LOPEZ SANCHEZ, MANUEL	172
LOPEZ VILLANUEVA, MIRIAM	169
LORENTE MARTINEZ, FABIOLA	96
LORENZO IGLESIAS, EVA MARIA	104
LOSADA BALIÑA, MARIA CARMEN	141
LOZANO REGUEIRO, Mª HERMINIA	134
LUJAN GARCIA, MARIA ISABEL	54
LUQUE JIMENEZ, ALFONSO JAVIER	66
LUQUE MORAL, JOSEFINA	143
MACIA VAZQUEZ, BEGOÑA	49
MALMIERCA GONZALEZ, SANDRA ISABEL	24
MANCHADO JIMENEZ, RAFAELA	154, 196
MANIVESA DEIVE, MONICA MARIA	177
MARCELO MIRANDA, BELEN	30
MARMOL MORALES, SUSANA	169
MARTEL MARTEL, CARMEN DELIA	165
MARTIN ANDRES, Mª FELICIDAD	60
MARTIN FERNANDEZ, ROSARIO	75, 76

AUTOR PRIMERO	N.º PÁGINA
MARTIN GARCIA, JULIA	135
MARTIN GARCIA, MARIA ANGELES	52, 55
MARTIN RODRIGUEZ, LIDIA	104
MARTIN RUBIO, ISAAC	121
MARTIN VALLE, SEHILA	161
MARTIN VEGA, JOSE VALERIO	61, 142
MARTINEZ BALBIN, ELENA	173, 174, 183
MARTINEZ FERNANDEZ, SANDRA	195
MARTINEZ LOPEZ, ALAN	21
MARTINEZ LOPEZ, RUTH	137
MARTINEZ MORALES, DIEGO	163
MARTINEZ NALDA, Mª CARMEN	38
MARTINEZ PRIERES, SALOME	188
MEDINA CABALLERO, MONTSERRAT	124
MEJIAS GARCIA, MARIA DEL ROSARIO	78
MIRANDA ROLDAN, ESTHER	48, 111, 112, 113
MOCHOLI MORENO, SUSANA	198
MOLINA GARCIA, ANA GLORIA	59
MONGE CAMACHO, Mª DEL PATROCINIO	56, 57, 71, 92
MONTES JIMENEZ, INES	66
MORAL MORAL, JUANA	128
MORALES GALAN, PILAR	186
MORALES-CHUECA, IGNACIO	84
MORANTE ESPINOSA, ESMERALDA	85
MORENO CASARES, ANTONIA MARIA	96, 147, 148
MORENO RENTERO, ISABEL	193
MUÑO ANDRADE, MARIA JOSE	156, 162
MUÑIZ FUENTES, JESUS Mª	41
MUÑIZ ROCES, RAQUEL	25
MUÑOZ MARIN, Mª FRANCISCA	70
MUÑOZ SAN JUAN, MARIA ISABEL	136, 146
NAVARRO LINARES, HECTOR	17
NAVARRO MARTIN, ESTRELLA	168
NAVARRO NOVELLA, ANGELA	38
NAVARRO RUIZ, MARTA	195
NAVIO MARTINEZ, DOLORES	124
NIETO SEGURA, CATALINA	77
NORIA ROCAMONDE, CARMEN	102
NUÑEZ ASCARIZ, MARIA JOSE	140, 141
OGEA GONZALEZ, MARIA TERESA	120
OLIVER, L.	193
OPAZO RODRIGUEZ, SONSOLES	15
ORTEGA HERRERA, REBECA	126, 130
ORTEGA PEREA, CAPILLA	115
ORTEGA, OLGA	44
OSUNA MAESTRE, MARIA DOLORES	63
PARIENTE JIMENEZ, FRANCISCA	196
PEREZ GOMEZ, PEDRO	83
PEREZ HERNANDEZ, JULIA	178
PEREZ PINAR, CARMEN	166
PIÑEIRO FREIRE, MARTA	144
POSTIGO GARCIA, ISABEL	184, 185
PRIETO SAINZ, BELEN	39
PUERTAS RODRIGUEZ, ARACELI	176
PUJANTE FERNANDEZ, SANDRA	101
PUMAREJO GOMEZ, ENRIQUETA	11, 12
PUNTI FIESTAS, MARIA CARMEN	138
RAFOLS FERRER, ROSER	58
RAMOS NUEZ, ANGELA MARIA	201

AUTOR PRIMERO	N.º PÁGINA
REDONDO CHOZAS, MARIA DOLORES	126
RENART MAESTRE, ANA	124
RIBAO GONZALEZ, MARIA ALICIA	15
RICHARD MANGIN, SABINE	32
RICO LOPEZ, MARIA DE LOS ANGELES	159
RICO RODRIGUEZ, TRINIDAD YOLANDA	25
RIOS RAMOS, MARIA JOSEFA	72, 129
RODENAS FERNANDEZ, ROBERTO	17
RODRIGUEZ ARROYO, MIREN EDURNE	104
RODRIGUEZ CAMACHO, MARIA LUISA	142
RODRIGUEZ GARCIA, CRISTINA	135
RODRIGUEZ IGLESIAS, IRENE	100
RODRIGUEZ LORENZO, LORENA	118
RODRIGUEZ PADILLA, EVA MARIA	152
RODRIGUEZ PEREZ, MARIA INES	106
RODRIGUEZ RABADAN, NURIA	80
RODRIGUEZ RODRIGUEZ, INMACULADA	45
RODRIGUEZ SERRANO, IDOIA	145
ROMERO ESTEVE, CARMEN	79
ROMERO GARCIA, MARIA LUISA	92
ROMERO GARCIA, PAULA	51
ROMERO GUTIERREZ, CARMEN	117
ROSETE URIA, YAIZA	194
ROSO CAÑADILLAS, ANA BELEN	40
RUBIO BLANCO, MARIA ISABEL	62, 65
RUEDA DURAN, LUISA MARIA	52
RUIZ DEL YERRO, ESTIBALIZ;	105
RUIZ NAVARRO, BLANCA Mª	44
RUIZ PEREZ, ANTONIA	200
SALINAS SANCHEZ, MARIA BELEN	189
SALVADOR LUCEA, Mª PILAR	170
SAN JUAN PONCE, CARMEN	91
SANCHEZ MATEOS, CARMEN BEATRIZ	74, 75
SANCHEZ ROLLAN, YOLANDA	29
SANCHO CAPELLIN, LUCIA	112, 121
SANTIN PIEDRAFITA, ENGRACIA	19
SASTRE GARROTE, ANA MARIA	133
SEIJAS SANTAMARIÑA, MARIA	27
SENAR PONTE, MERCEDES	139
SERRANO PINEDA, MARIA JESUS	64
SIERRA ATIENZA, CELESTINA	173
SIMON PEREZ, GERMAN RUBEN	98
SOISA LOPEZ, CAROLINA	77
SOLER MARTI, INGRID	149
TEJERO GICH, LAIA	149
TOLOSA ANTOLIN, AZUCENA	28, 29
TORIBIO PRIETO, MARIA DEL CARMEN	97
TORRENS ARROYO, LUISA	118
TORRES ULINES, SOLEDAD	76
TORRES VELARDO, ALMUDENA	167, 181
TORTOSA GALDON, JAVIER	194
TREJO BENITEZ, MARIA CEFERINA	153
TUÑON ALVAREZ, MARIA DEL PILAR	95
ULLOA GUTIERREZ, MERCEDES	34, 35, 201
USON GRACIA, ALEJANDRA	13, 14
VALDIVIELSO LABARGA, MARTA	18
VALERA ARCAS, MARA DOLORES	187
VALLEJO SERRANO, ESTHER	123
VALLINA MARTINEZ, ESTEFANIA	174, 199

AUTOR PRIMERO	N.º PÁGINA
VARELA ALVARIÑO, Mª JOSE	134
VARELA SOTO, M. BEGOÑA GLORIA	81
VAZQUEZ CASTRO, MARCOS	139
VEGA VARGAS, CONCEPCION	45
VELASCO GALVEZ, MONTSERRAT	197
VENDRELL, ROSER	166
VENTAS GARCIA, ARANTZAZU	76
VERA RODRIGUEZ, MARIA DEL CARMEN	36, 111
VIDAL PEREZ, LUCIA	41
VILLANUEVA FERNANDEZ, ANA MARIA	57
VILLANUEVA MENDEZ, MARIA JOSE	178, 179
VILLAR CAMPO, VIRGINIA	16
VILLARRUBIA MARTIN-VILLAMUELAS, ELVIRA	85
VIZCAYA HORNO, Mª ANGUSTIAS	90
YANEZ PEREIRA, FRANCISCA	153

