

32^o Congreso
A CORUÑA
2019

Biopsia Líquida

24 y 25 de mayo

CURSO PREVIO 23-24-25
BIOPSIA LÍQUIDA: NUEVAS APROXIMACIONES TÉCNICAS



PALACIO DE EXPOSICIONES Y CONGRESOS DE A CORUÑA (PALEXCO)



Declarado de interés sanitario por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social



ESPECIAL TRABAJOS CIENTÍFICOS

— **Comité Organizador** —

Presidente Juan Carlos Rodríguez Pérez

Vicepresidenta y Directora del Curso Previo Patricia Fernández González

Comité Organizador Local Marcos Vázquez Castro

Secretaría Técnica Ignacio Pulido Letrán

Secretaría de Finanzas Enriqueta Pumarejo Gómez

— **Junta Directiva Aetel** —

Presidente Juan Carlos Rodríguez Pérez

Vicepresidenta Patricia Fernández González

Tesorera Enriqueta Pumarejo Gómez

Secretario Ignacio Pulido Letrán

Vocales Carmen Díaz González

Ángel Estébanez Gallo

José Herminio García Vela

José María González Herbón

María Jesús Lagarto Benito

Jesús Carlos Revenga Prieto

María Luisa Romero García

Marcos Vázquez Castro

— **Comité Científico** —

Presidenta M.^a Jesús Lagarto Benito

Coordinadores Científicos Carmen Casado Hernández

M.^a José de Cabo Morales

Teresa Prieto Martín

Rosaura Reguera Andrés

Javier Sánchez Hernández



SUMARIO

- Anatomía Patológica	4
- Bioquímica	20
- Genética	73
- Hematología	83
- Inmunología	116
- Microbiología.	126
- Miscelánea	172
- Índice de autores.	179

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: 001

VALORACIÓN DE LA ESPECIFICIDAD DE GFAP EN INMUNOFLUORESCENCIA INDIRECTA SOBRE TEJIDO PREFIJADO

Autor/a/s: Víctor Secadas Díaz, M Pilar Díaz García, Enriqueta Pumarejo Gómez, Sandra Rouco Villahoz, Marta Vallejo Obregón

Centro de trabajo: HUMV

Correo electrónico del primer firmante: sekdas88@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La inmunohistoquímica ha mostrado a lo largo de los años una evolución consiguiendo resultados óptimos en marcaje de tejidos embebidos en parafina. Sin embargo, los protocolos en los laboratorios de anatomía patológica siguen indicando la inmunofluorescencia para tejido criopreservado.

OBJETIVO:

Valorar la señal y el fondo de la inmunofluorescencia con un anticuerpo primario de dilución estandarizada en tejido prefijado.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Sobre tejido cerebral fijado en paraformaldehído 4% tamponado y seccionado en criostato con corte grueso (entre 30 y 45 μm), se realiza inmunofluorescencia indirecta en free floating con antiGFAP (rabbit) en dilución 1:500. Se somete a incubación con anticuerpo secundario FIT-C anti-rabbit 1:500 para su visualización por microscopía confocal y se contrasta con DAPI 1:1000. Se extiende sobre portaobjetos gelatinizados y se cubren con medio de montaje acuoso.

RESULTADOS:

A pesar del grosor de las secciones, DAPI (figura 1) muestra una señal relativamente débil en comparación con tejido criopreservado. GFAP-FIT-C (figura 2) muestra sin embargo una señal fuerte que puede estar relacionada con la concentración del anticuerpo primario, en el caso que nos ocupa se distingue con claridad la neuroglía aunque el fondo es excesivamente fuerte. Evaluando la composición (figura 3) se corrige en parte el defecto de fondo.

CONCLUSIÓN:

Es posible realizar inmunofluorescencia sobre tejido prefijado, sin embargo no es tan fácil incorporar ciertos fijadores en la rutina diaria. El caso del formol, fijador de elección para el diagnóstico anatomopatológico, no es objeto de este estudio ya que hay bibliografía que contraindica la IF resultando marcajes débiles o muy débiles con fondo fuerte. La puesta a punto de IF para tejidos embebidos en parafina facilitaría la rutina diaria como es el caso del FISH optimizado para cortes en parafina.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 002

DOBLE MARCAJE MEDIANTE INMUNOFLUORESCENCIA INDIRECTA DE SOX-2 Y TUJ-1

Autor/a/s: Víctor Secadas Díaz, M Pilar Díaz García, Enriqueta Pumarejo Gómez, Marta Vallejo Obregón, Sandra Rouco Villahoz

Centro de trabajo: HUMV

Provincia: CANTABRIA

Correo electrónico del primer firmante: sekdas88@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La proteína SOX2, implicada en la regulación del desarrollo embrionario y en la determinación de la diferenciación celular, se expresa en células madre embrionarias no diferenciadas. El anticuerpo anti-

SOX2 es una herramienta no solamente indicada para el diagnóstico de blastomas. Se ha descrito marcaje en carcinomas epidermoides nasofaríngeos y de cabeza y cuello y en adencarcinoma colorrectal. La combinación de este anticuerpo nuclear con otro/s de marcaje citoplasmático, puede resultar útil en el diagnóstico diferencial.

OBJETIVO:

Comprobar la eficiencia que presenta la combinación de SOX2 y TUJ1 en la determinación de tumores embrionarios de origen neuronal.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Sobre células aisladas de neuroblastoma prefijadas en paraformaldehído 4% tamponado, se realiza inmunofluorescencia indirecta con SOX2 (goat) en dilución 1:50 y TUJ1 (chicken) en dilución 1:2000 como anticuerpos primarios; para su visualización por fluorescencia se utilizan los anticuerpos secundarios rodamina-red anti-goat 1:200 y FIT-C antichicken 1:200 y para el contraste nuclear, DAPI 1:500.

RESULTADOS:

La tinción de DAPI (figura 2) nos proporciona el total de núcleos celulares. En un campo a 640 aumentos, observamos 31 núcleos celulares teñidos con DAPI. SOX2 (figura 1) muestra tinción con marcaje moderado y fondo fuerte, distinguiéndose 14 de los 31 núcleos. TUJ1 (figura 3) marca el citoplasma del total de las células del campo presentando fondo débil, confirmando su naturaleza neuronal.

CONCLUSIÓN:

Tanto la inmunohistoquímica como la inmunofluorescencia combinadas se postulan como herramientas de facilidad y rapidez en el diagnóstico anatomopatológico. La combinación de dos anticuerpos puede resultar de utilidad si se escogen correctamente y se optimizan las diluciones de cada uno. En el caso que nos ocupa, SOX2 y TUJ1 puede resultar válido para el diagnóstico si se consigue eliminar la tinción de fondo de SOX2 y evaluar su dilución.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 022

EL FACTOR DE TRANSCRIPCIÓN INDUCIBLE POR HIPOXIA 2 ALPHA AUMENTA LA EXPRESIÓN Y LA FUNCIÓN DE LA ÁCIDO GRASO TRANSLOCASA CD36 EN EL HEPATOCITO

Autor/a/s: Esther Rey, Florinda Meléndez-Rodríguez, Patricia Marañón, Elvira del Pozo Maroto, Javier Rodríguez de Cía, Julián Aragonés, Águeda González-Rodríguez, Carmelo García-Monzón.

Centro de trabajo: Instituto de Investigación La Princesa

Provincia: MADRID

Correo electrónico del primer firmante: esther_fdz_rey@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Existe una clara asociación epidemiológica entre la apnea obstructiva del sueño y la enfermedad hepática grasa no alcohólica (EHGNA) así como evidencias experimentales que indican que el factor de transcripción inducible por hipoxia 2 α (HIF2 α) juega un papel importante en la patogenia de dicha enfermedad. No obstante, no se conocen en detalle los mecanismos moleculares por los que este factor de transcripción puede contribuir al acúmulo de grasa en los hepatocitos.

OBJETIVO:

Este estudio se centra en evaluar el impacto de HIF2 α sobre la expresión y función de la ácido graso translocasa CD36 en el hepatocito, un receptor de ácidos grasos que es clave en la patogenia de la EHGNA.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para ello, se determinó mediante PCR cuantitativa, Western blot e inmunohistoquímica el perfil de expresión intrahepático de HIF2 α y

CD36 en ratones deficientes del gen Vhl ($Vhl^{fl/fl}$), que sobreexpresan en el hígado tanto HIF1 como HIF2, en ratones deficientes de los genes Vhl y Hif2a ($Vhl^{fl/fl}Hif2\alpha^{fl/fl}$), en 18 pacientes con esteatosis simple no alcohólica (ESNA), en 15 con esteatohepatitis no alcohólica (EHNA), y en 18 sujetos con hígado normal (HN). Además, se analizó el contenido lipídico intracelular por citometría de flujo, así como la expresión génica de CD36 tras el silenciamiento del gen HIF2A en hepatocitos humanos (Huh7) sometidos a condiciones de normoxia (21% O_2) e hipoxia (1% O_2).

RESULTADOS:

En primer lugar, se observó que los hígados de los ratones $Vhl^{fl/fl}$ mostraron características histológicas compatibles con EHNA y niveles elevados de CD36 (ARN mensajero y proteína), mientras que los ratones $Vhl^{fl/fl}Hif2\alpha^{fl/fl}$ no desarrollaron EHNA y expresaron niveles significativamente más bajos de esta translocasa. Tanto los pacientes con ESNA como con EHNA, pero no los casos con hígado normal, mostraron una marcada expresión intrahepática de HIF2 α y CD36, y una significativa correlación positiva entre los niveles hepáticos de ARN mensajero de CD36 y de eritropoyetina (EPO), el gen diana por excelencia de HIF2 α .

En los hepatocitos humanos tras 36 horas de hipoxia se observó un contenido lipídico intracelular y un nivel de expresión de CD36 significativamente mayor que el observado en los hepatocitos cultivados en normoxia. Este efecto inductor de la hipoxia se revirtió de manera muy significativa tras el silenciamiento del gen HIF2A en las células sometidas a hipoxia.

CONCLUSIÓN:

Los datos de este estudio indican que HIF2 α puede contribuir a la patogenia de la EHNA favoreciendo la acumulación de ácidos grasos en los hepatocitos al incrementar la expresión y la función de la translocasa CD36.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 027

CRIBADO DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO

Autor/a/s: RUIZ NAVARRO, BLANCA MARIA; BELTRAN CIFUENTES, INOCENCIO

Centro de trabajo: Hospital Virgen de Altagracia

Provincia: Ciudad Real

Correo electrónico del primer firmante: bmrn01@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El virus del papiloma Humano (VPH) es de la Familia Papillomaviridae, de 50-55 nm de tamaño, carente de envoltura y de capsida icosaédrica. La infección por el VPH es la causa primaria de las lesiones precursoras de cáncer de cuello uterino y de su neoplasia intraepitelial cervicouterina (CIN). Es la ETS más frecuente en todo el mundo. Para la detección del ADN del VPH se basa en la utilización de la técnica de Biología Molecular cuyo fundamento es la especificidad de la complementariedad entre los ácidos nucleicos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio de todas las biopsias endocervicales en mujeres del ámbito del Hospital Virgen de Altagracia (Manzanares), remitidas al Servicio de Microbiología. El sistema Cobas 4800 (Roche Diagnostics) está compuesto por el automático cobas X, el ermociclador cobas Z y el software necesario para la realización de una PCR a tiempo real. El ensayo múltiple en tiempo real cualitativo, detecta simultáneamente 14 genotipos de HPV-AR. Detección de VPH16, VPH18 y un conjunto que incluye 12 genotipos de alto riesgo, además del análisis para el control de calidad del ensayo. Mediante la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), donde utiliza pequeñas sondas de ADN que localizan específicamente secuencias del ADN viral. Estas sondas son marcadas con fluorocromos que miden la fluorescencia ciclo tras ciclo.

RESULTADOS:

En el mundo se estima una prevalencia de infección por VPH en mujeres que varía de 2% al 44%. En cuanto a la relación con la edad, aumenta en mujeres jóvenes (debut sexual) llegando al 30% antes de los 35 años y descendiendo hasta los 45 años, donde hay un nuevo repunte de la prevalencia a partir de esta edad. En un 10-12% de las mujeres la infección se vuelve crónica y son estas las que más tarde tienen un alto riesgo de evolucionar hacia cáncer cervical. La prevalencia de una enfermedad puede ser: PRIMARIA: que es evitar el agente causal. LAS VACUNAS. SECUNDARIA: que es la detección precoz con el fin de que el tratamiento sea más eficaz y menos agresivo y los resultados mejores, LOS CRIBADOS.

Durante los últimos años se han realizado 1200 determinaciones de ADN de VPH, tomadas de muestras de exudado endocervical. De las cuales 10.3% fueron positivas para algún genotipo y 89.7% fueron negativas. De las cuales 22% fueron para HPV16, 6.6% para HPV18 y 71.4% para otros.

OBJETIVO:

La utilidad de estos CRIBADOS es identificar a mujeres con riesgo de lesiones precancerosas del cuello uterino. Las mujeres que presenten positividad para VPH 16 o 18 deben priorizarse para colposcopia inmediata. Así como nos permite CONTROLAR la persistencia de los mismos genotipos de VPH-AR a modo de indicador de la progresión como del parámetro clínico clave, SEGUIR a las mujeres tratadas por lesiones CIN con el fin de confirmar la cura o de identificar el fracaso terapéutico y EVALUAR el impacto de los programas de cribado del VPH después de la introducción de las vacunas.

CONCLUSIONES:

La detección de ADN tiene como objetivo aumentar la sensibilidad y la rentabilidad de los programas de cribado para la detección precoz de cáncer cervical. La prueba de COBAS 4800 HPV es una técnica automatizada, estandarizada y reproducible para detectar ADN HPV en muestras cervicales, incluyendo todos los genotipos importantes en el cribado de cáncer cervical, así como detectar infecciones mixtas.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 035

BIOPSIA LÍQUIDA. NUESTRA EXPERIENCIA EN EL LABORATORIO DE PATOLOGÍA

Autor/a/s: Guilarte Calzada, Carmen (TSAPC Y CMIAC); Monterde Perez, Mónica (TSAPC); Zorrilla Alfaro, Carolina (TSAPC); Riu Ferrando, Francisco (Patólogo)

Centro de trabajo: Hospital Universitario Sant Joan

Provincia: Tarragona

Correo electrónico del primer firmante: cguilarte@grupsgessa.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La biopsia líquida es una técnica poco invasiva que sirve de complemento a la biopsia de tejido. Nos permite conocer la evolución del cáncer y cambios moleculares sin necesidad de volver a realizar una biopsia más agresiva al paciente. También es de utilidad en los casos que no se dispone de tejido o es muy escaso para extraer ADN.

OBJETIVO:

Describir como hemos incorporado esta técnica en la rutina del laboratorio de patología, así como los protocolos que utilizamos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En nuestro laboratorio llevamos realizados, desde marzo de 2017 hasta enero de 2019, un total de 70 casos con biopsia líquida.

La muestra de sangre llega a nuestro laboratorio donde se procesa para su posterior análisis. El plasma resultante se congela a -80°C. Posteriormente se extrae el ADN circulante y, en nuestro caso, realizamos una técnica por PCR para estudiar las mutaciones de este ADN. Solo se utiliza una parte de la muestra, el resto se conserva en el congelador.

El material que utilizamos es el kit de extracción ADN casa Roche, kit de determinación EGFR de Roche y los cartuchos de Biocartis /Idylla KRAS Mutation test y NRAS-BRAF Mutation test.

RESULTADOS:

Hemos realizado el seguimiento de varios pacientes y comprobamos que en algunos las mutaciones no eran detectables, otros presentaron mutación resistente y otros desarrollaron nuevas mutaciones. Este seguimiento se ha podido realizar gracias a la combinación de estos dos tipos de biopsia. En primer lugar se realizó la técnica convencional con tejido y posteriormente con plasma.

CONCLUSIÓN:

La biopsia líquida está adquiriendo un papel importante en la detección y evolución del cáncer. Nos permite saber las diferentes alteraciones que experimenta a lo largo de la enfermedad y es de gran utilidad terapéutica.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 056

REBLANDECIMIENTO DE BIOPSIA DE UÑA SÓLO CON AGUA:UNA OPCIÓN POCO CONOCIDA.

Autor/a/s: Souto Silva María José, Prada Valle Josefa, Sánchez Fernandez Manuela, De Peña Millian Jennifer, Fernandez Flores Ángel.

Centro de trabajo: Hospital El Bierzo

Provincia: León

Correo electrónico del primer firmante: msoutosilva@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La biopsia de uña es un procedimiento al que no se recurre habitualmente, pero cuando se indica, a menudo es la única pista que queda para el diagnóstico, dándonos información etiológica, diagnóstica y pronóstica a la vez que nos ayuda a comprender la patogénesis de las enfermedades de las uñas.

Se han investigado varios métodos para el reblandecimiento de las uñas de los cuales los más comunes son Mollifex Gurr, hidróxido potásico al 10% y el tioglicolato potásico al 10%. Baker introdujo una mezcla de 9 Volúmenes de etanol al 60% y 1 volumen de glicerol conocido como fluido de Baker. Se descubrió después que algunos químicos caseros como detergentes, acondicionadores industriales etc, podían ser utilizados como reblandecientes. Otras soluciones muy usadas son el ácido crómico, ácido acético, alcohol al 95% o el aceite de cedro.

OBJETIVO:

Revisión de los métodos de reblandecimiento y presentación del método que usamos en el Hospital del Bierzo y que realizamos con éxito desde hace varios años en nuestro laboratorio, así como su utilidad para realizar técnicas tanto histológicas como histoquímicas para posteriores diagnósticos de la patología de la uña.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han realizado distintos métodos de reblandecimiento de la uña publicados en series inglesas indexadas en PubMed y presentamos nuestra experiencia en el reblandecimiento de biopsias de uña con sólo agua.

RESULTADOS:

Nuestra experiencia personal con reblandecimiento sólo con la técnica de agua ofrece unos resultados

Excelentes tanto en el reblandecimiento de la lámina ungueal como en la presentación de las estructuras para el uso de técnicas especiales, histoquímica o inmunohistoquímica.

CONCLUSIONES:

El uso de sólo agua para el reblandecimiento de la uña es una técnica

poco conocida pero que permite el procesamiento de la biopsia de la uña sin demoras y sin sometimiento de la misma a otro tipo de productos químicos. A su vez tampoco se alarga el proceso de fijación (24 horas) y sin deterioro de su estructura morfológica con el posible uso de técnicas adicionales que pueden dar lugar a falsos resultados a posteriori.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 085

LAVADO DE HEMATIES COMO TÉCNICA COMPLEMENTARIA PARA EL DIAGNÓSTICO CERVICOVAGINAL

Autor/a/s: PASTOR GOMEZ, ANUSKA; LORA RIBAS, JUDITH Y MARTÍN HERCE, SILVIA

Centro de trabajo: COMPLEJO HOSPITALARIO DE NAVARRA

Provincia: Navarra

Correo electrónico del primer firmante: anuskapastor@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En el Laboratorio de Anatomía Patológica del Complejo Hospitalario de Navarra, se realiza un estudio sobre la eficacia del proceso de lavado de hematíes (LH) para el diagnóstico de las muestras cervicovaginales líquidas con abundante presencia de hematíes que dificultan su diagnóstico microscópico.

OBJETIVO:

Demostrar que la técnica de LH en citologías ginecológicas líquidas artefactadas con presencia de abundantes eritrocitos, es un procedimiento útil y necesario para un diagnóstico más preciso.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realiza un estudio de esta técnica complementaria en el Laboratorio de Citología, en los meses de noviembre y diciembre de 2018 con un total de 5.565 citologías ginecológicas líquidas, de las cuales 147 precisan de un LH para la mejora de la monocapa ginecológica para su diagnóstico.

MÉTODOS:

1. Citologías fijadas en un vial Thinprep-Pap-Test.
2. Centrifugar a 1.500 r.p.m. durante cinco minutos, decantar el sobrenadante dejando la celularidad.
3. Añadir Cytolyt-Ácido Acético Glacial 10%, es un hemolítico que lisa la celularidad de membrana más débil, en este caso los hematíes.
4. Centrifugar a 1.500 r.p.m. durante cinco minutos y decantar el sobrenadante dejando la celularidad ya sin artefactos de eritrocitos.
5. Devolver la celularidad a su vial identificado con una nueva cantidad de fijador de Thinprep-Pap-Test, dejar actuar durante diez minutos.
6. Procesar la muestra en la máquina ThinPrep 2000, para obtener una transferencia de células a un portaobjetos en forma de monocapa adecuada para la evaluación citológica.
7. Teñir con Papanicolaou y montar.

RESULTADOS:

De un total de 5.565 citologías ginecológicas líquidas estudiadas se les realizó la técnica complementaria del LH a 147, de las cuales obtuvimos un resultado de 138 citologías que pudieron ser diagnosticadas y 9 no valorables.

CONCLUSIÓN:

Finalizamos el estudio viendo que esta técnica complementaria es muy útil en la rutina del procesamiento de las muestras ginecológicas ya que la gran cantidad de hematíes hacen que estén artefactadas y el espécimen sea insatisfactorio para diagnóstico, consiguiendo así que el 93,9% fueran valorables.

Número: 093

USO DEL BRAF/KRAS EN LA DETECCIÓN DE CASOS ESPORÁDICOS DE PERDIDA DE MARCADORES DE REPARACION DEL ADN EN NEOPLASIAS SEBACEAS CUTANEAS

Autor/a/s: JOSEFA PRADA VALLE, MANUELA SANCHEZ FERNANDEZ, M^aJOSE SOUTO SILVA, JENNIFER DE PEÑA MILIAN, QUEILA RODRIGUEZ JATO, ANGEL FERNANDEZ FLORES

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO EL BIERZO

Provincia: LEON

Correo electrónico del primer firmante: pradavallef@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El síndrome de Muir-Torre es una variante de síndrome de Lynch caracterizado por neoplasias colorrectales hereditarias con patrón autosómico dominante. Como parte del síndrome, los pacientes pueden presentar neoplasias sebáceas que sirven como marcador alerta. En ellas puede realizarse el screening inmunohistoquímico para marcadores de reparación del ADN (MSH6, MSH2, MLH1 y PMS2). Sin embargo, existen casos esporádicos de pérdida de expresión de estos marcadores. Para detectar estos últimos y distinguirlos de las formas familiares, el estudio mutacional de BRAF y KRAS puede desempeñar un papel. Dado que los marcadores de reparación suelen perderse de modo emparejado, la pérdida de uno solo debe alertar al patólogo sobre esta posibilidad.

OBJETIVO:

Contextualizar el uso del estudio mutacional de BRAF y KRAS en la detección de casos esporádicos de pérdida de expresión de marcadores de reparación de ADN.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Hemos seleccionado casos con pérdida de un solo marcador de reparación de ADN entre casos testados inmunohistoquímicamente para MSH6, MSH2, MLH1 y PMS2 de sebomateromas (adenomas sebáceos y sebaceomas) así como de carcinomas sebáceos.

RESULTADOS:

El estudio mutacional adicional de BRAF permitió detectar casos esporádicos de pérdida de marcadores de reparación del ADN. La ausencia de mutación BRAF no necesariamente excluye casos esporádicos. El significado de KRAS en la determinación de casos esporádicos, necesita de estudios adicionales.

CONCLUSIÓN:

Se debe sospechar la posibilidad de casos esporádicos de pérdida de expresión de marcadores de reparación del ADN en neoplasias sebáceas en aquellos casos de pérdida no pareada de un marcador. El estudio mutacional de BRAF sería de utilidad en estos casos seleccionados.

Número: 101

EL SISTEMA IDYLLA PARA LA DETECCIÓN DE LA MUTACIÓN DE KRAS, NRAS Y BRAF

Autor/a/s: MANUELA SÁNCHEZ FERNÁNDEZ, MARIA JOSE SOUTO SILVA, JOSEFA PRADA VALLE Y JENNIFER DE PEÑA MILLAN

Centro de trabajo: HOSPITAL EL BIERZO

Provincia: LEÓN

Correo electrónico del primer firmante: manusanfer.66vz@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Sistema Idylla™ (Biocartis) es un test de diagnóstico in vitro para la detección cualitativa de la mutación del oncogén KRAS, NRAS y BRAF, mediante PCR, en pacientes con cáncer colorrectal metastásico, totalmente automatizado, con resultados rápidos y fiables.

OBJETIVO:

Determinar el estado de la mutación de KRAS, NRAS y BRAF del tumor, en pacientes diagnosticados con cáncer colorrectal metastásico, con el fin de facilitar la toma de decisiones sobre el tratamiento más adecuado, por parte de un equipo multidisciplinar.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Muestras de tejido tumoral fijadas con formol e incluidas en parafina. Solo se necesita una cantidad mínima de tejido (25-300mm² de tejido, en un corte 10 micras) que se coloca en un cartucho desechable, reduciéndose considerablemente el riesgo de contaminación. El tiempo de preparación de la muestra es de unos dos minutos.

RESULTADOS:

Detección cualitativa automatizada de 21 mutaciones de KRAS (exones 2,3 y 4), 18 mutaciones de NRAS (exones 2,3 y 4) y 5 mutaciones de BRAF (exón 15) tras un procesamiento de 110-115 minutos. Los resultados posibles son: no se detectó mutación, mutación detectada o no válida.

CONCLUSIONES:

El sistema IDYLLA ofrece resultados rápidos y fiables sobre mutaciones clínicamente útiles en los oncogenes KRAS, NRAS Y BRAF directamente desde secciones de tejido fijado en formol e incluido en parafina.

Número: 126

ESTUDIO MACROSCOPICO DE 134 MELANOMAS UVEALES ENUCLEADOS EN EL HCUV

Autor/a/s: ARIAS UBILLOS CRISTINA, SALINAS VERDURA IRENE, GUIJARRO PEREZ ROCIO, GARCIA LAGARTO ELENA, BORREGO PINTADO HENAR, SAORNIL ÁLVAREZ M^a ANTONIA

Centro de trabajo: HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

Provincia: VALLADOLID

Correo electrónico del primer firmante: crisarub@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El melanoma uveal es la neoplasia primaria ocular más frecuente del adulto. Son tumores muy raros.

No se conoce la etiología pero se considera que la mayoría se desarrollan sobre un nevus previo.

Entre sus posibilidades de tratamiento, la enucleación sigue realizándose en apropiadamente el 30% de los tumores grandes.

Son tumores agresivos ya que a pesar del tratamiento, el 50% de los pacientes presentan metástasis 15 años después del diagnóstico.

La unidad de Tumores Intraoculares de nuestro hospital es Centro de Referencia Nacional; y el estudio macroscópico de estos tumores es un paso fundamental para realizar un buen diagnóstico anatomopatológico y poder obtener un perfil pronóstico del paciente.

Se realiza un estudio prospectivo y consecutivo de los pacientes enucleados por Melanoma Uveal como 1^a opción terapéutica en nuestro hospital entre los años 1993 y 2016. Se recogen datos epidemiológicos, clínicos y macroscópicos y se correlacionan con la supervivencia del paciente.

OBJETIVOS DE LA ENUCLEACIÓN

Confirmar el diagnóstico. Proporcionar información pronóstica. Colaborar en la selección de pacientes que puedan ser incluidos en futuros ensayos de terapias adyuvantes. Proporcionar datos para registros de tumores.

MATERIAL Y MÉTODOS:

ESTUDIO MACROSCOPICO DE LA PIEZA DE ENUCLEACIÓN

1- FIJACIÓN: Fijamos el ojo con un tumor intraocular un mínimo de 48h. Se necesita un volumen adecuado de formol tamponado al 10% para que el globo ocular quede totalmente sumergido. No se

inyecta el líquido fijador dentro del ojo ni se realizan incisiones en la esclera para que penetre el formol.

2- **ORIENTACIÓN:** En anatomía ocular se utilizan los términos temporal y nasal en lugar de lateral y medial respectivamente.

Las arterias ciliares largas posteriores normalmente aparecen como una línea en la esclera, de coloración azul-grisácea a ambos lados de del nervio óptico marcando el meridiano horizontal del ojo.

3- **TALLADO:** Para evitar una posible contaminación por el tumor, las venas vorticosas y el margen quirúrgico correspondiente al nervio óptico se muestrean antes de seccionar el globo ocular; estas venas se localizan normalmente a unos 5-10mm del nervio óptico. Se deben incluir longitudinalmente para así aumentar las posibilidades de detectar la invasión vascular por el melanoma.

Normalmente se realiza un corte del globo ocular en el plano horizontal o vertical incluyendo la pupila y el nervio óptico. Una vez realizado el corte, tomamos fotografías macroscópicas con el ojo sumergido en alcohol de 96° en un recipiente negro.

En condiciones normales se obtienen 5 bloques: 1 Margen quirúrgico; 1 Venas vorticosas; 2 Bloque tumoral; 1 Calota.

4- **TAMAÑO DEL TUMOR:** El tamaño del tumor tiene mucha importancia en el pronóstico de los pacientes, por lo que hay que ser preciso en la medición de la base y la altura máxima

5- **DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA:** Localización: coroides, cuerpo ciliar o iris; Tamaño; Patrón de crecimiento; Pigmentación; Efectos sobre las estructuras vecinas; Afectación de nervio óptico, vasos epiesclerales, afectación extraocular.

RESULTADOS:

Distribución por sexo: mujeres 37% hombres 63; Lateralidad: 51% OI; 49% OD; Tamaño tumoral: Media: 12,45 x 9,32mm. Hubo una alta correlación en la medida macroscópica y la medida ecográfica.

Según tamaño: clasificación COMS: 52% Grande (altura máxima 10mm y base máxima de 16; 48% Mediano (altura máxima >2,5mm y 10mm y base máxima de < 16mm); 2% Pequeño (altura máxima < 2,5mm y base máxima < 16mm; clasificación T: T1: 10%; T2: 20%; T3: 49%; T4: 21%

Localización del tumor: 9,7% afectaban el iris; 13,7% afectaban la malla trabecular; 39,3% afectaban el cuerpo ciliar; 62,1% se localizaban entre ora y ecuador; 71,8% afectaban a la zona del ecuador; 82,3% se localizan entre el ecuador y la papila

SIGNOS MACROSCÓPICOS DE INFILTRACIÓN: 80% Desprendimiento de retina; 16,8% Afectación macroscópica del N. óptico; 68% Afectación escleral macroscópica; 8,3% Invasión venas vorticosas

La supervivencia a los 5 años: Global fue del 65%; Por sexo: en hombres 62%, en mujeres 85%; Según tamaño COMS: grandes 45%, medianos 70%, pequeños 100%; Según tamaño T: T1 90%, T2 8%, T3 65%, T4 45%; Según afectación del cuerpo ciliar: SI 42%, NO 80%

CONCLUSIONES:

En nuestra serie fueron más frecuentes los tumores de gran tamaño, nodulares localizados en coroides sin afección del cuerpo ciliar, extraocular ni del nervio óptico.

Los tumores con peor pronóstico fueron los de mayor tamaño con afectación del cuerpo ciliar.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 132

UTILIDAD DE LA BIOPSIA LÍQUIDA EN EL ESTUDIO DEL ESTADO MUTACIONAL DE EGFR

Autor/a/s: Víctor Secadas Díaz; María Pilar Díaz García; Noelia Álvarez Soto; Enriqueta Pumarejo Gómez; Javier Gómez Román; Pilar García-Berbel Molina; Javier Freire Salinas; Ángel Estébanez Gallo

Centro de trabajo: Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

Provincia: Cantabria

Correo electrónico del primer firmante: sekdas88@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El estudio del estado mutacional del receptor de factor de crecimiento epidérmico (EGFR) es una herramienta fundamental en la elección del tratamiento de cáncer de pulmón no microcítico. La biopsia líquida se postula como muestra de bajo coste y menos invasiva con respecto a la biopsia por punción ecodirigida.

OBJETIVO:

Comprobar la utilidad de la biopsia líquida para la determinación de mutaciones de EGFR.

MATERIAL Y MÉTODO:

Entre los años 2017 y 2018 se realizaron 47 determinaciones del estado mutacional de EGFR en plasma, de las que 22 corresponden a consultas externas y 25 a casos propios. De los 25, uno presenta citología previa con estudio de EGFR en bloque celular y cuatro biopsia posterior también con estudio de EGFR. Se realizó extracción de DNA libre en plasma con kit Qiagen. De las muestras en parafina se extrajo DNA por el método Cobas (Roche). El análisis del estado mutacional se realizó por Cobas.

RESULTADOS:

De los 47 casos, el 45% resultaron WT; el 23% presentan mutación EX19DEL; el 21% L858R y el 11% la mutación de resistencia a tratamiento T790M. En cuatro muestras se realizó biopsia posterior:

Muestra	Plasma	Biopsia posterior
1	WT	WT
2	WT	L858R
3	WT	EX19DEL
4	WT	EX19DEL

CONCLUSIÓN:

La biopsia líquida es útil para el diagnóstico primario de mutaciones. La biopsia líquida no tiene la sensibilidad suficiente con la tecnología utilizada como para diagnosticar mutaciones de resistencia a tratamiento (EX19DEL/T790M).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 133

ESTUDIO COMPARATIVO DE MUTACIONES DE K-RAS Y N-RAS EN MUESTRAS DE TEJIDO Y DNA LIBRE EN PLASMA. PAPEL DEL TÉCNICO EN LA BIOPSIA LÍQUIDA

Autor/a/s: Noelia Álvarez Soto; Víctor Secadas Díaz; María Pilar Díaz García; Enriqueta Pumarejo Gómez; Javier Gómez Román; Pilar García-Berbel Molina; Javier Freire Salinas; Ángel Estébanez Gallo

Centro de trabajo: Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

Localidad: Santander

Correo electrónico del primer firmante: sekdas88@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La biopsia líquida es un tipo de muestra de fácil obtención y posibilita un diagnóstico rápido en comparación con la biopsia convencional. El estado mutacional de RAS es una herramienta importante que el patólogo pone a disposición del clínico para la elección del tratamiento más adecuado en el caso de adenocarcinomas colorrectales en estadio avanzado.

OBJETIVO:

Comprobar la sensibilidad que presentan las muestras de DNA libre en plasma en el estudio de mutaciones de K-RAS y N-RAS en comparación con los resultados obtenidos en muestras tisulares en pacientes con adenocarcinomas de colon.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se procedió a realizar estudio simultáneo de pacientes con adenocarcinoma de colon con muestras incluidas en parafina y muestras de sangre recogidas en tubo con anticoagulante. Se separaron los com-

ponentes sanguíneos obteniendo 15 ml de plasma del que se extrajo DNA libre con kit Qiagen. El DNA de las muestras de tejido se extrajo por el método Cobas (Roche). Se realizó pirosecuenciación en ambas muestras con el método Therascreen Pyro (Qiagen).

RESULTADOS:

De los 14 casos comparados, 4 presentan mutación de K-RAS en muestras de tejido y 3 de estos 4 presentan mutación en DNA libre en plasma generándose una discrepancia en 1 solo caso. Con estos resultados se concluye que la sensibilidad de la biopsia líquida en comparación con la biopsia convencional en el caso que nos ocupa es del 92,8 %. En el caso de N-RAS no se presentó mutación.

CONCLUSIÓN:

En vista a los resultados obtenidos parece que la biopsia líquida es un método poco invasivo de gran utilidad para el estudio de estados mutacionales. Esto puede plantear un cambio progresivo en la estructura de los servicios de Anatomía Patológica lo que conlleva a una adaptación de los técnicos en el procesado de este tipo de muestras.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 173

TÉCNICA DE FISH EN PARAFINA PARA EL ESTUDIO DE ALTERACIONES GENÉTICAS RELACIONADAS CON LINFOMAS

Autor/a/s: NOVOA ESPASANDÍN GEMA, AFONSO HERNÁNDEZ M^a SANDRA, JEREZ HERRERA MANUEL, ESQUIVEL VAZQUEZ BEATRIZ

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CANARIAS

Provincia: TENERIFE

Correo electrónico del primer firmante: gemaespasandin@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Realización de la técnica de Fluorescencia de Hibridación "in situ" en tejido fijado e incluido en parafina para la detección de diferentes translocaciones relacionadas con el LINFOMA DEL MANTO y LINFOMA DE BURKITT ; reordenamiento de los genes BCL2 , BCL6 y MYC , en distintas patologías como son el LINFOMA FOLICULAR , LINFOMA B DIFUSO DE CÉLULAS GRANDES Y LINFOMA B AGRESIVO.

OBJETIVO:

Demostración de la translocación t(11;14) (q31;q32) , que implica a los genes CCND1/IgH , en pacientes con sospecha de Linfoma del Manto y la t(8;14)(q24;q32) que afecta al gen Myc e IgH en el Linfoma de Burkitt. En la sospecha del Linfoma Folicular , el objetivo es demostrar el reordenamiento del Bcl2 y Bcl6 , al igual que en el caso de pacientes con sospecha de Linfoma B Difuso de células Grandes donde a parte de los anteriores se suma el gen Myc.

MATERIAL:

Estufa de 60 y de 37, Microondas , Cubreobjetos , Pinzas , Hibridador. Xilol , Alcoholes de 70 y 100 , Agua, Buffer Citrato, Pepsina, Soluciones de lavado I y II, Sondas Break-apart, Dapi.

MÉTODO:

Procedemos a la preparación del tejido , desparafinando la muestra con calor en la estufa de 60 grados durante al menos dos horas. Sumerjimos el tejido en dos soluciones de Xilol y dos de Alcohol de 100 durante 5 min. cada una , lavamos en agua y sometemos la muestra a calor en microondas durante 10 min. en buffer citrato. Dejamos secar y aplicamos Pepsina durante 15 min. a una temperatura de 37 grados. Deshidratamos la muestra con pases por alcoholes de 70 y 100 , dejamos secar al aire y aplicamos la sonda correspondiente. Hibridamos durante toda la noche. Al día siguiente lavamos en soluciones jabonosas, deshidratamos y aplicamos la solución de contraste llamada Dapi , colocamos el cubreobjeto y observamos al microscopio al resguardo de la luz.

RESULTADOS:

LINFOMA MANTO 23 PACIENTES 7(30%), LINFOMA FOLICULAR 41 PACIENTES 24(58%) ,LBDCG 56 PACIENTES 21(37,5%) ,LINFOMA BURKITT 16 PACIENTES 9(56,2%) ,ZONA MARGINAL(MALT) 42 PACIENTES 2(4,7%).

CONCLUSIONES:

La técnica de FISH EN TEJIDO FIJADO Y EN PARAFINA es una técnica de gran utilidad ya que nos permite trabajar con muestra del Laboratorio de Anatomía Patológica sin salirnos de la rutina de trabajo , muestras fijadas en formol y a parte podemos utilizar muestras de pequeño tamaño, no requiere del cultivo celular ya que se puede trabajar con núcleos en interfase a partir del corte histológico , manteniendo la estructura tumoral. Siempre que sea posible se recomienda el uso de sondas break-apart por su menor tasa de falsos positivos y menor variabilidad interobservador. LA TÉCNICA DE HIBRIDACIÓN IN SITU FLUORESCENTE PRESENTA GRAN UTILIDAD EN EL DIAGNÓSTICO , PRONÓSTICO Y TERAPÉUTICA DE NEOPLASIAS LINFOIDES.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 175

MELANOMA DE INTESTINO DELGADO: DETERMINACIÓN DEL ESTADO MUTACIONAL DEL GEN BRAF Y ORIGEN DEL TUMOR.

Autor/a/s: Opazo Rodríguez, Sonsoles; Moreno Torres, Beatriz; Baldán Molina, Manuel Ángel; Murillo, Cristina.

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud (Servicio A.P.)

Provincia: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: sonsolesopazo@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Hombre de 48 años, sin antecedentes médicos de interés, en estudio por dolor gastrointestinal recurrente y anemia. En gastroscopia ambulatoria se visualizan úlceras gástricas, de aspecto indeterminado, que se biopsia y dan como resultado una infiltración por melanoma. El paciente no presentaba lesiones cutáneas de ningún tipo, ni tenía historia personal ni familiar de melanoma cutáneo.

A los pocos días, acude a urgencias con dolor abdominal, que tras la exploración, se solicita un TAC por sospechar una obstrucción de intestino delgado, y además de ser confirmada, también se observan adenopatías patológicas mediastínicas, mesentéricas y pélvicas y engrosamientos focales de mucosa gástrica.

El paciente fallece dos meses más tarde tras el diagnóstico de metástasis múltiples cerebrales.

OBJETIVO:

Determinar si el melanoma en intestino delgado de este caso, se trata de tumor primario o por el contrario estamos ante la metástasis de uno de piel.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realiza resección intestinal y en el estudio histológico de la pieza quirúrgica se observa una proliferación neoplásica polipoide, que erosiona el epitelio de superficie. Con el fin de determinar el estado mutacional del gen BRAF, en la zona tumoral de la pieza quirúrgica, procederemos a la extracción de ADN a través de secciones de tejido incluido en parafina. Tras la desparafinación e hidratación del tejido, se dejará a 56°C durante toda la noche con proteinasa K para su correcta digestión. Al día siguiente, se procede a extraer automáticamente dicho ADN. 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 un análisis de alta resolución de fusión (HRM) para el estudio comparativo de las cadenas de ADN y secuenciación para su confirmación.

RESULTADOS:

Mediante técnicas de inmunohistoquímica se observa positividad para HMB45, S100 y MelanA; las citoqueratinas fueron negativas. En el estudio molecular, el tumor presenta la mutación BRAF V600K.

CONCLUSIONES:

Es infrecuente encontrar melanoma en el tracto gastrointestinal (1-3% de cánceres digestivos). Se han descrito casos de melanomas primarios del tracto digestivo (siendo la localización anorectal la más habitual) aunque lo más frecuente es que se trate de una metástasis de un tumor primario de la piel. El melanoma primario de intestino delgado es excepcional.

En el melanoma cutáneo la mutación BRAF V600K parece ser biológicamente más agresiva con una supervivencia, en general, menor que los que tienen la mutación BRAF V600E. En la literatura son excepcionales los casos descritos en el tracto gastrointestinal BRAF V600K mutado.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 176

**INMUNOFLORESCENCIA DIRECTA EN TEJIDO PARAFINADO:
VALORACIÓN, RENDIMIENTO Y CALIDAD DE LA TÉCNICA.**

Autor/a/s: Baldán Molina, Manuel Ángel; García Díaz, Vanesa; Gómez-Serranillos Soria, Javier; Opazo Rodríguez, María Sonsoles; Campos Martín, Yolanda.

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud (Servicio A.P)

Provincia: TOLEDO

Correo electrónico del primer firmante: manuelangelbaldan@gmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

La Inmunofluorescencia Directa es una técnica de tinción histológica usada ampliamente en la rutina hospitalaria.

El objetivo de éste estudio reside en valorar la presencia de un Antígeno en tejido parafinado mediante la reacción directa con un Anticuerpo específico marcado previamente con una molécula fluorescente. Para la valoración de este procedimiento empleamos el microscopio de fluorescencia.

Durante mucho tiempo ésta técnica se ha realizado en muestras de tejido congelado en medio de OCT. Actualmente proponemos un protocolo para analizar por inmunofluorescencia la expresión de proteínas.

OBJETIVO:

Proporcionar una alternativa para garantizar resultados fiables en el diagnóstico de patologías en pacientes que no dispongan de material congelado en medio de OCT y si dispongan de muestras parafinadas, para su estudio. Comparativa con cortes crioconservados.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizan cortes de 2,5 µm de bloques de tejido incluido en parafina, a partir de ahí, se dejan en estufa a 60° durante 1 hora para eliminar la mayor cantidad de medio de inclusión. Se procede al desparafinado y posterior hidratación de las secciones de tejido. Previo a la incubación con anticuerpos específicos marcados con fluorescencia, las muestras son incubadas para la digestión enzimática, con Proteinasa K o Pronase, según el anticuerpo que se vaya a utilizar (Anti-IgM, -A, -C1q con Proteinasa K y Anti-IgG y Fibrinógeno con Pronase). Los cristales son montados con glicerina.

RESULTADOS:

Este protocolo nos permite analizar la expresión específica de proteínas en tejido parafinado y congelado, a través de la técnica de Inmunofluorescencia directa. Los resultados obtenidos con cortes de tejido parafinado y congelado, son equiparables. Los cortes de tejido parafinado son valorados en un microscopio de fluorescencia por personal cualificado.

CONCLUSIÓN:

La técnica de Inmunofluorescencia directa de tejido parafinado ofrece resultados equiparables a los obtenidos con tejido congelado.

Número: 179

**OPTIMIZACIÓN DEL PROTOCOLO DE EXTRACCIÓN DE ADN DE
MUESTRAS DE SALIVA DE PACIENTES CON CÁNCER DE CABEZA
Y CUELLO PARA SU APLICACIÓN EN ESTUDIOS GENÓMICOS Y
METAGENÓMICOS**

Autor/a/s: Eva Allonca, Rocío Granda Díaz, Natalia Molinero, Susana Delgado, Mario Sánchez Canteli, Lucas de Villalaín, Laura Suárez Fernández, Juan Carlos de Vicente, Juan Pablo Rodrigo, Juana María García Pedrero
Centro trabajo: Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias (ISPA)

Provincia: Asturias

Correo electrónico del primer firmante: ynkc1@hotmail.com

INTRODUCCIÓN:

El cáncer de cabeza y cuello (CCC) ocupa el sexto lugar de incidencia, con 600.000 nuevos casos diagnosticados anualmente en cifras mundiales. La biopsia líquida de saliva emerge como un prometedor método alternativo a la biopsia de tejido, en particular como biofluido en contacto estrecho con este tipo de tumores, menos invasivo, rápido, sencillo y rentable. La enorme variedad de componentes moleculares hallados en saliva y la alta correlación observada con homólogos detectados en biopsia de tejido o sangre plantea su utilidad como método no invasivo para la detección y el seguimiento de los distintos estados de la enfermedad mediante el muestreo seriado. La saliva puede aportar a modo de termómetro valiosa información molecular y podría emerger como el biofluido preferido para el diagnóstico y evaluación de los pacientes, si somos capaces de encontrar biomarcadores cuantificables, que sean indicadores específicos y eficaces de la enfermedad.

OBJETIVO:

El objetivo que nos planteamos fue optimizar un protocolo de recogida y extracción de ADN a partir de muestras de saliva de pacientes con cáncer de cabeza y cuello para su posterior uso en estudios genómicos y metagenómicos (microbiota). Para ello, se comparará el rendimiento y calidad en la extracción del ADN obtenido a partir de muestras de saliva cruda respecto a enjuagues bucales con suero fisiológico, así como diferentes métodos de disgregación, homogeneizado y extracción.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se emplearon muestras procedentes de 8 pacientes con CCC y 5 controles sanos. De cada paciente se recogieron tanto de salivas crudas como de enjuagues bucales en 10 mL de suero fisiológico. Para el homogeneizado se emplearon diferentes enzimas con objeto de romper la pared bacteriana (Mutanolisina, Lisostafina y Lisozima) y tratamiento con proteinasa K. Así mismo, se emplearon diferentes métodos de extracción de ADN, la extracción mediante el método clásico con Fenol-Cloroformo-Alcohol Isoamílico, frente a la extracción en columna utilizando un kit comercial. La concentración del ADN obtenido se cuantificó por espectrofotometría (NANODROP) y mediante cuantificación colorimétrica (QUBIT). Por último, se realizó una PCR a tiempo real para llevar a cabo una comparativa de la proporción de ADN procariota (bacteriano)/eucariota (ratio 16S/18S), para establecer si el método más adecuado y aplicable a estudios genómicos y metagenómicos.

RESULTADOS:

Los resultados de la PCR mostraron que la cantidad de ADN obtenida era adecuada con ambos métodos, aunque las salivas crudas presentaban mayor concentración de DNA respecto a los enjuagues bucales. Sin embargo, la recogida y manejo de muestras de enjuagues/sueros resultó ser más cómodo para los pacientes (algunos con dificultad para salivar) y homogéneo partiendo en todos los casos de un mismo volumen de muestra (10 mL), lo cual puede ser clave para evitar sesgos en los análisis comparativos entre muestras de diferentes pacientes y muestras recogidas a lo largo del seguimiento. La calidad y la concentración de ADN extraído y ratio 16S/18S resultó ser mejor al

utilizar el homogeneizador y al excluir el paso de la proteinasa K. Así mismo quedó patente que el empleo de la cuantificación colorimétrica (QUBIT) resulta mucho más precisa que la espectrofotométrica (NANODROP) para llevar a cabo estudios de secuenciación masiva.

CONCLUSIONES:

Se establece como protocolo más adecuado la recogida de salivas mediante enjuagues bucales con 10 mL de suero fisiológico. Seguido de la homogeneización de las muestras combinada con el tratamiento con enzimas para romper la pared bacteriana, y posterior extracción con Fenol-Cloroformo-Alcohol Isoamílico. La concentración de ADN medida por QUBIT y ratio 16S/18S indican que la cantidad y calidad del ADN extraído con este protocolo son adecuados y es viable su uso para estudios de genómica y metagenómica mediante secuenciación masiva.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 186

ESTUDIO DE LINFOCITOS INTRATUMORALES (TILs) EN PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA TRIPLE NEGATIVO.

Autor/a/s: Turiel Vicente Rosario, Rodríguez Casado Lourdes, Barreda Alonso Rut, Santín Piedrafita Engracia, Alonso Monje Ana Luisa, Baltasar Moreira M^a Luz, Castro Val Paz, González Herbón José M^a, Honrado Franco Emiliano.

Centro de trabajo: Complejo Asistencial Universitario de León (CAULE)

Provincia: León

Correo electrónico del primer firmante: charouriel@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El cáncer de mama triple negativo (receptores de estrógenos, receptores de progesterona y HER-2 negativos) es un tipo de cáncer, de mal pronóstico y con pocas opciones terapéuticas.

Estos tumores de mama, muestran generalmente un intenso infiltrado de linfocitos en el estroma intratumoral, los cuales son conocidos como TILs. Es un signo de interacción entre el tumor y el huésped, siendo crítico para el desarrollo y progresión del cáncer.

OBJETIVO:

Evaluación del porcentaje de linfocitos intratumorales (TILs) en tumores de mama triple negativo, caracterización de los mismos con CD4, CD8 y Ki-67 y su correlación con la supervivencia y otros datos clínicos como el grado, estado menopáusico y afectación ganglionar.

MATERIAL:

Se seleccionaron retrospectivamente 56 pacientes con tumores de Cáncer de mama triple negativo en estadio I-III, diagnosticadas entre 2008-2013.

MÉTODOS:

Estudio inmunohistoquímico:

CD4 de ROCHE® prediluido, CD8 de DAKO® a una dilución 1/25; Ki-67 de ROCHE® prediluido; realizándose en el equipo Ventana BenchMark ULTRA (ROCHE®).

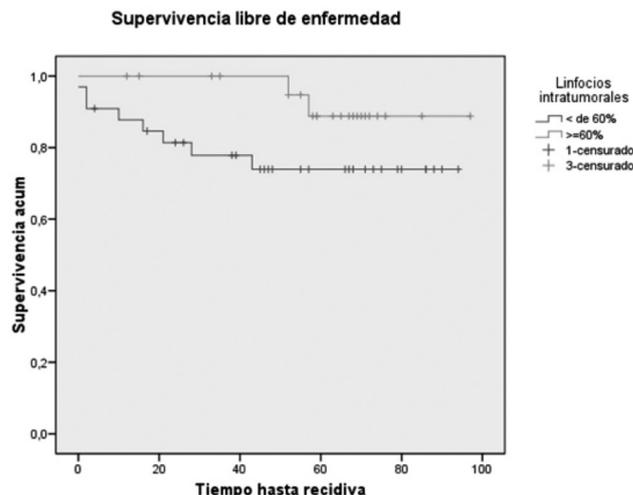
Se evaluaron los linfocitos intratumorales (TILs) según las recomendaciones publicadas por el grupo internacional de trabajo para la evaluación de linfocitos intratumorales (TILs) en 2014 (Annals of Oncology 26: 259 271). Se consideraron valores altos de TILs, aquellos superiores al 60% de linfocitos y células plasmáticas.

RESULTADOS:

Los tumores con niveles altos de TILs, suelen ser más positivos para CD4 (47%), que para CD8 (27%). El 81% de los tumores de TILs, son de grado 3 (Chi-cuadrado=0,043) no existiendo diferencias en cuanto el tamaño y los ganglios. El 56% tienen un ki-67 superior al 30% (Chi-cuadrado 0.12). El 66% de las mujeres postmenopáusicas, tienen niveles de TILs bajos (Chi-cuadrado=0,11).

Los tumores con niveles altos de TILs, tienen una mejor supervivencia libre de enfermedad y una mejor supervivencia global. Hazard Ratio

(HR)=0,50 (Intervalos de confianza (IC) 95% 0,23 a 1,10) probabilidad (p) 0,08 y una mejor supervivencia global, HR=0,71 (IC95% 0,36 a 1,41) p 0,33.



CONCLUSIONES:

Los resultados obtenidos en este estudio, pueden validar los TILs, como una herramienta pronóstico importante en el cáncer de mama triple negativo.

Los tumores con valores altos de TILs, constituyen un grupo especial dentro de los tumores triple negativo, que son más frecuentemente CD4 positivos, ocurren en mujeres premenopáusicas, tienen mayor grado y mayor Ki-67, y aun así podemos decir que tienen mejor supervivencia libre de enfermedad y mejor supervivencia global.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 206

ESTUDIO Y CLASIFICACIÓN DE MIOPATIAS INFLAMATORIAS EN EL COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN (CAULE)

Autor/a/s: Barreda Alonso Rut, Santín Piedrafita Engracia, Turiel Vicente Rosario, Rodríguez Vidal Eva, Rodríguez Casado Lourdes, Becerril Parralajo Laura, Pérez Lobato Elena, Castro Val Paz, González Dorado Nuria, Cuesta Díaz de Rada Ana.

Centro de trabajo: Complejo Asistencial Universitario de LEÓN (CAULE)

Provincia: LEON

Correo electrónico del primer firmante: bamp2@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Existe un grupo heterogéneo de enfermedades denominadas miopatías inflamatorias, cuya principal característica clínica es la debilidad muscular. Histológicamente se observan infiltrados inflamatorios y cambios degenerativos en el tejido muscular esquelético (Polimiositis) o en la piel y los músculos (Dermatomiositis). Las miopatías inflamatorias se clasifican en polimiositis, dermatomiositis, miositis por cuerpos de inclusión y otras más recientemente descritas como la miopatía autoinmune necrotizante.

Para diagnosticar las miopatías inflamatorias y clasificarlas son necesarias las técnicas histoquímicas e histoenzimáticas, así como la utilización de marcadores de inflamación. Los marcadores inflamatorios utilizados en el Complejo Asistencial Universitario de León (CAULE) son: el CD3, CD4, CD8, CD20 y utilizamos el marcador HLA para valorar la respuesta inmune del paciente.

Es importante la correlación con la clínica para descartar otras miopatías que cursan con inflamación en las fases iniciales: miopatías metabólicas (mitocondriales), miopatías tóxicas (estatinas) y distrofias musculares, entre otras.

Las polimiositis y dermatomiositis responden bien al tratamiento con corticosteroides siendo las miositis por cuerpos de inclusión más refractarias al tratamiento.

OBJETIVO:

Resaltar la importancia de las técnicas histoquímicas, histoenzimáticas e inmunohistoquímicas en el diagnóstico de miopatías inflamatorias y el estudio de los casos obtenidos en los 3 últimos años en el CAULE.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Durante los 3 últimos años en el CAULE se estudiaron mediante biopsia muscular 90 pacientes, de los cuales el mayor porcentaje de patología fueron las miopatías inflamatorias (20 casos).

Las biopsias fueron procesadas inmediatamente a su extracción mediante congelación a -180°C en 2 metil butano enfriado en nitrógeno líquido, previa orientación de las fibras musculares, realizándose posteriormente cortes transversales a 7μ mediante criostato. Se realizan técnicas histoquímicas e histoenzimáticas: H-E, Tricrómico de Engel, PAS, Oil Red O (O.R.O.), SDH, NADH y ATPasas 9.4, 4.63, 4.35 y técnicas de inmunohistoquímica (CD3, CD4, CD8, CD20, HLA).

RESULTADOS:

Se diagnosticaron 20 casos de miopatías inflamatorias, de las cuales:

- 13 casos presentaron inflamación con predominio de linfocitos T CD8+ y con una distribución monomorfa, sin atrofia perifascicular y con aumento de la inmunotinción para HLA, compatibles con polimiositis.
- 3 casos presentaron una inflamación más polimorfa, con linfocitos CD4 y CD20 y con la característica atrofia perifascicular y aumento de inmunotinción para HLA, siendo diagnosticados de dermatomiositis.
- 3 casos con presencia de cuerpos de inclusión y Rimmed Vacuolas, por lo tanto compatibles con miositis por cuerpos de inclusión.
- 1 caso compatible con miopatía autoinmune necrotizante que muestra fenómenos de miofagocitosis y aumento de HLA. En este caso se recomienda realizar Acs anti-SRP.

Las características comunes que hemos observado son: fibras necróticas, infiltrados celulares inflamatorios, presencia de fibras regenerativas así como otros datos más inespecíficos como la presencia de internalización nuclear y sacos nucleares. Con las ATPasas se observan un reparto por tipo de fibras normal. Las técnicas para enzimas oxidativas (SDH, NADH) así como los O.R.O no muestran alteraciones y las miofosforilasas son positivas.

CONCLUSIONES:

El mayor porcentaje de miopatías inflamatorias diagnosticadas en los 3 últimos años en el CAULE son las polimiositis (65%), seguido de dermatomiositis (15%) y miositis por cuerpos de inclusión (15%).

Es imprescindible para el estudio de miopatías una buena metodología en todo el procesado de la muestra (toma de muestras, orientación de las fibras musculares, congelación y una buena estandarización de las técnicas histoquímicas, histoenzimáticas e inmunohistoquímicas).

El estudio con marcadores inflamatorios así como el HLA son necesarios para la clasificación de miopatías inflamatorias.

La correlación entre la clínica y los resultados observados con las técnicas histoquímicas, histoenzimáticas e inmunohistoquímicas es esencial para un buen diagnóstico.

Es primordial detectar las miopatías inflamatorias para saber su pronóstico y su tratamiento. Las polimiositis y dermatomiositis responden bien al tratamiento con corticosteroides, en general combinados con inmunosupresores o inmunoglobulina intravenosa, sin descuidar la rehabilitación incluso en la fase aguda de la enfermedad. Las miositis por cuerpos de inclusión responden peor al tratamiento con corticosteroides.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 226

INFECCIÓN INTESTINAL POR ENTAMOEBIA HISTOLYTICA (COLITIS AMEBIANA)

Autor/a/s: Vidal García, Sara ; Carbia Iglesias, María

Centro de trabajo: Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela

Provincia: Pontevedra

Correo electrónico del primer firmante: svidgar@hotmail.com

RESUMEN:

Infección intestinal por Entamoeba histolytica (colitis amebiana)

INTRODUCCIÓN:

Entamoeba histolytica es el protozoo parásito responsable de la amibiasis en humanos. Esta enfermedad afecta al 10% de la población mundial, es frecuente en países subdesarrollados con clima tropical y es responsable de aproximadamente 100 mil muertes por año en el mundo.

El mecanismo de transmisión está siempre ligado a la ingestión de los quistes maduros o infecciosos a través de una transmisión fecal-oral. Cuando el parásito invade el intestino grueso del ser humano se puede comportar como un comensal inofensivo o bien invadir la mucosa intestinal y causar destrucción tisular; dentro de estas alteraciones, la más habitual es la colitis amebiana ulcerativa. Con menor frecuencia, el parásito también puede invadir el hígado, los pulmones, el cerebro y la piel.

OBJETIVO:

Se describe el caso clínico de un varón de 43 años acude al servicio de urgencias del Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela (CHUS) por dolor abdominal generalizado de intensidad creciente, deposiciones líquidas en número de tres al día, vómitos y fiebre.

Iniciándose como sospecha clínica una colitis, se procede a realizar una ileocolonoscopia completa, donde a nivel de ciego se presencia un exudado fibrinoso que se lava para dejar visibles ulceraciones superficiales de bordes no sobreelevados. Se toman muestras para estudio histológico y microbiológico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se reciben en el departamento de Anatomía Patológica cinco fragmentos irregulares pardo- claros que oscilan entre 0.2 y 0.4 cm. para ser procesados de forma rutinaria.

RESULTADOS:

Microscópicamente se observa dicha mucosa colónica con marcados signos de actividad, intercalados con áreas de ulceración, que muestran abundantes estructuras redondas u ovals, con abundante citoplasma vacuolado, núcleos pequeños y redondos, que semejan macrófagos y se encuentran frecuentemente dirigiendo células sanguíneas. Su negatividad para antígeno CD68 y positividad para PAS y PCR confirman que se trata de Entamoeba histolytica.

CONCLUSIONES:

A pesar de que Entamoeba histolytica fue descubierta hace más de 100 años, la amibiasis continúa siendo un grave problema de salud para los países subdesarrollados y una patología a tener en cuenta como diagnóstico diferencial de pacientes con sospecha clínica de colitis amebiana que hayan viajado a países endémicos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 232

INMUNOHISTOQUÍMICA APLICADA A PATOLOGÍA MAMARIA EN RATONES. DIFICULTADES TÉCNICAS Y SOLUCIONES.

Autor/a/s: Ana Martínez Crespo

Centro de trabajo: Hospital La Paz

Provincia: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: anamedicina23@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las técnicas inmunohistoquímicas en cortes histológicos de material parafinado, son esenciales tanto para la caracterización de los mode-

los animales, como para el estudio de los marcadores tumorales. Su dificultad radica en que la mayoría de los anticuerpos primarios del mercado, son de ratón, que al ser utilizados sobre la misma especie, generan un fondo inespecífico, por el reconocimiento con otras inmunoglobulinas del animal. Esto no invalida el uso de anticuerpos, ya que además de diferentes metodologías para paliar este problema, pueden usarse anticuerpos de otras especies diferentes o policlonales. Otro problema adicional es la carencia de un fijador estandarizado, como ocurre en patología humana, teniendo que solventar el bloqueo de epítomos según el fijador utilizado.

OBJETIVO:

Saber utilizar el fijador más adecuado para el tejido que queramos analizar y encontrar el anticuerpo más específico para el mismo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se siguen los mismos pasos que en la mayoría de los laboratorios de Anatomía Patológica en humanos:

1. Fijar en formol tamponado al 10%. El exceso o defecto de fijación compromete el resultado de la inmunohistoquímica.
2. Embeber en parafina.
3. Cortar al microtomo (2,5-3 micras). Desparafinar e hidratar.
4. Recuperación antigénica con calor.
5. Lavar en agua destilada (para retirar las sales depositadas de los buffers de desenmascaramiento) y permeabilizar con buffer de lavado. El tejido del roedor obliga a usar varios bloques adicionales (además de la peroxidasa endógena) como las inmunoglobulinas propias del tejido o la biotina presente en muchos órganos (hígado, riñón &). Tras la incubación con el anticuerpo primario frente al antígeno deseado, se aplica el sistema de visualización apropiado (según el primario, recuperación antigénica y tejido sobre el que se esté trabajando), no siendo válido usar ningún kit universal común, a diferencia de muestras humanas. Por último se revela con el cromógeno de elección y se contratiñe.

RESULTADOS:

Imágenes al microscopio con: 1. dos recuperaciones antigénicas diferentes (Citrato y Tris-EDTA), 2. Dos fijadores diferentes (Formol y Bouin) y 3. Dos anticuerpos secundarios diferentes (GaM-HRP y MM-HRP).

CONCLUSIONES:

Antes de realizar la inmunohistoquímica debemos tener claros varios puntos:

1. Elección del fijador: muchos anticuerpos no funcionan con otros fijadores diferentes al formol (al igual que en muestras humanas), pero el tipo de fijador en investigación no está estandarizado, se usan de rutina al menos cuatro diferentes ya que existen algunas técnicas que requieren fijadores específicos.
2. Especie del anticuerpo primario que queremos usar, para aplicar los bloqueantes necesarios en caso de tratarse de uno de ratón.
3. Mono o policlonalidad del anticuerpo primario: para seleccionar el sistema de visualización apropiado.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 233

EXPRESIÓN INMUNOHISTOQUÍMICA Y DETECCIÓN POR PCR DEL VIRUS DEL HERPES SIMPLE-8 Y DEL ANTICUERPO D2-40 EN BIOPSIAS DE SARCOMA DE KAPOSI.

Autor/a/s: Ana Martínez Crespo

Centro de trabajo: Hospital La Paz

Provincia: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: anamedicina23@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El virus del Herpes Simple 8 se ha descrito en las lesiones de sarcoma de Kaposi. La aplicación de la técnica de PCR a las biopsias cutáneas

con este diagnóstico, ha permitido detectar secuencias de ADN de este virus en la mayor parte de los casos, ayudando a diferenciar el sarcoma de Kaposi de otros tipos. En los últimos años se ha simplificado la detección del virus del Herpes Simple 8 gracias al uso de un anticuerpo monoclonal frente a dicho virus. Además se ha descrito que otro anticuerpo monoclonal, el D2-40, presente de forma normal en el endotelio linfático, se expresa intensamente en distintas neoplasias, como en el sarcoma de Kaposi.

OBJETIVO:

Valorar la expresión inmunohistoquímica en las biopsias con sarcoma de Kaposi frente al virus del Herpes Simple 8 y al anticuerpo monoclonal D2-40, de gran utilidad para el marcaje específico de vasos linfáticos, para el diagnóstico diferencial y para la detección de invasión vascular.

MATERIAL Y MÉTODOS:

44 biopsias de piel fueron diagnosticadas de sarcoma de Kaposi en estado inicial (10), macular establecido (18), y nodular (16). En ellas se realizó inmunohistoquímica frente al virus del Herpes Simple 8 y al anticuerpo D2-40, valorándose en ambos casos la positividad de 0 a 3. También se realizó la técnica de PCR sobre el material parafinado para la detección de ADN del mismo virus.

RESULTADOS:

Virus del Herpes Simple 8: 92% mostraron positividad inmunohistoquímica frente al virus del Herpes Simple 8. El patrón más frecuente de tinción fue local. La PCR resultó positiva en el 75% de los casos. Sólo 1 de los casos fue negativo en ambas técnicas.

D2-40: todos los casos mostraron positividad inmunohistoquímica frente a D2-40 en las células endoteliales de la neoplasia. La mayor parte de los casos mostraban tinción intensa y difusa.

CONCLUSIONES:

La sensibilidad conjunta de la PCR y la inmunohistoquímica para la demostración del virus del Herpes Simple 8 en el sarcoma de Kaposi es del 97%.

El anticuerpo D2-40 puede también ser útil para contribuir al diagnóstico diferencial de sarcoma de Kaposi y poner de manifiesto las estructuras vasculares de esta neoplasia.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 247

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA IDENTIFICACIÓN DE MUTACIONES EN MUESTRAS DERIVADAS DE TUMOR Y DE LÍQUIDO CEFALORRAQUÍDEO

Autor/a/s: López-Colomer, Mar ; López-Criado, María Pilar; García, Juan-Fernando; Moreno-Bueno, Gema; Palacios-Zambrano, Sara.

Centro de trabajo: Hospital MD Anderson Cancer Center Madrid

Provincia: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: mlopezc@mdanderson.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En los últimos años, la biopsia líquida, centrada en el aislamiento y caracterización de pequeños fragmentos de ADN/ARN tumoral y células tumorales circulantes, ha supuesto un avance significativo en el seguimiento del paciente oncológico. De hecho, cada día son más las aplicaciones que se le están atribuyendo a este tipo de biopsia en términos de diagnóstico molecular y seguimiento. Es importante remarcar que dichas aproximaciones han ido encaminadas fundamentalmente a la detección de mutaciones previamente caracterizadas en biopsias tisulares que provienen del tumor de origen. El reto actual supondría utilizar la biopsia líquida para la caracterización molecular del tumor desde su diagnóstico, siendo especialmente relevante en aquellos pacientes en los que la obtención de muestra tumoral no es factible. En este contexto, la combinación de técnicas de secuenciación masiva aplicadas al estudio de la biopsia líquida podría ser de gran utilidad en aquellos pacientes en los que la biopsia tisular está comprometida.

OBJETIVO:

Este trabajo se centra en la identificación de variantes genéticas mediante el uso de paneles de secuenciación masiva dirigida en una muestra procedente de líquido cefalorraquídeo de un paciente diagnosticado de adenocarcinoma de pulmón estadio IV que presenta metástasis cerebrales y ganglionares, y su comparativa con las biopsias ganglionares.

MATERIAL Y MÉTODOS:

A partir del líquido cefalorraquídeo del paciente y de dos biopsias disponibles procedentes de ganglios linfáticos supraclaviculares y axilares se realizó la extracción de DNA. Una vez extraído el DNA de las diferentes muestras tisulares tumorales se procedió a la generación de las librerías de las regiones de interés empleando el panel Ion AmpliSeq™ Colon and Lung Cancer Panel (ThermoFisher), que permite la análisis de 90 regiones de 22 genes frecuentemente alterados en cáncer. Una vez obtenidas las librerías, se analizaron mediante secuenciación masiva dirigida (NGS) empleando el sistema Scientific™ Ion S5™ system (Thermo Fisher). Finalmente, se llevó a cabo el estudio de las variantes genéticas utilizando la plataforma Ion Reporter (OncoPrint DNA and Fusions workflow, ThermoFisher) y se analizó su efecto biológico con el software Alamut [Alamut version 2.0 (Interactive Biosoftware, Rouen, France)]. Asimismo, las variantes identificadas se evaluaron con respecto a los polimorfismos, aquellas alteraciones genéticas existentes en la población general y no asociadas a patología, utilizando las siguientes bases de datos: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/SNP/>, <http://www.1000genomes.org>, <https://databases.lovd.nl/shared/genes>. Por otro lado, el DNA obtenido a partir del líquido cefalorraquídeo fue analizado mediante PCR cuantitativa utilizando el sistema AmoyDx® EGFR 29 Mutations Detection Kit (AmoyDx), que permite la detección de distintas alteraciones en los exones 18, 19, 20 y 21 del gen EGFR.

RESULTADOS:

El análisis mediante secuenciación masiva de las diferentes biopsias ganglionares analizadas ha permitido identificar la mutación c.2573T>G (p.L858R) localizada en el exón 21 del gen EGFR. De forma adicional, a partir del líquido cefalorraquídeo se pudo obtener una cantidad limitada de DNA que permitió evaluar la mutación previamente citada mediante un método alternativo como es la PCR cuantitativa. Tras este estudio se pudo confirmar la presencia de la mutación c.2573T>G (p.L858R) del gen EGFR en el DNA circulante presente en el líquido cefalorraquídeo.

CONCLUSIONES:

En este trabajo se ha podido identificar la mutación c.2573T>G (p.L858R) en el gen EGFR tanto en biopsias ganglionares como en líquido cefalorraquídeo procedente de un paciente que presenta metástasis cerebrales y ganglionares derivadas de un adenocarcinoma de pulmón estadio IV. Este estudio corrobora que la utilidad del análisis molecular en muestras procedentes de líquido cefalorraquídeo puede ser de utilidad en la identificación de mutaciones, siendo especialmente relevante en aquellos pacientes con tumores cerebrales que carecen de biopsia tisular.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 253

ANÁLISIS MUTACIONAL DE LOS ASPIRADOS UTERINOS POR SECUENCIACIÓN MASIVA DIRIGIDA

Autor/a/s: Díaz-Martín, Eva; Rodríguez-Abreu Carlos; Abal, Miguel; Mujino-Romay, Laura; Moreno-Bueno, Gema; Palacios-Zambrano, Sara.

Centro de trabajo: FUNDACION MD ANDERSON CANCER CENTER

Provincia: MADRID

Correo electrónico del primer firmante: evadiazmartin@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El aspirado uterino es una técnica preoperatoria mínimamente invasiva que consiste en la recogida de material intrauterino para su poste-

rior análisis. En un trabajo previamente desarrollado en nuestro laboratorio se observó que el análisis mutacional mediante secuenciación masiva de los aspirados uterinos estudiados de forma retrospectiva representa con precisión el perfil mutacional de los carcinomas de endometrio de los que proceden, reflejando también la heterogeneidad intratumoral.

OBJETIVO:

Identificación de variantes genéticas patogénicas en aspirados uterinos procedentes de pacientes diagnosticadas con carcinomas de endometrio de tipo I o endometriode (CEE) por secuenciación masiva dirigida como método diagnóstico complementario al histológico convencional para capturar la heterogeneidad intratumoral.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el estudio llevado a cabo en una serie prospectiva de 19 aspirados uterinos procedentes de pacientes diagnosticadas con CEE. Tras la extracción de 700ul de aspirado uterino recogido en una pipeta Cornier, se realizó la extracción de ácidos nucleicos (DNA y RNA). A partir del DNA y del cDNA obtenido del RNA extraído, se procedió a la generación de las librerías genómicas utilizando el kit Ion AmpliSeq Library kit (ThermoFisher) y empleando el panel Ion Torrent OncoPrint Comprehensive Assay v3M (ThermoFisher) que permite el análisis de regiones altamente modificadas en cáncer, genes completos, regiones de ganancia/perdida cromosómica, y fusiones génicas relevantes en cancer (<http://www.thermofisher.com/order/catalog/product/A36111>). La secuenciación masiva dirigida de las muestras se realizó empleando el sistema Scientific™ Ion S5™ system (Thermo Fisher). Una vez secuenciadas las muestras, se llevó a cabo el estudio de las variantes genéticas utilizando la plataforma Ion Reporter. Las variantes encontradas se analizaron mediante el software Alamut [Alamut version 2.0 (Interactive Biosoftware, Rouen, France)] para valorar efecto biológico de las mismas.

RESULTADOS:

La secuenciación masiva dirigida llevada a cabo en 19 aspirados uterinos derivados de pacientes con CEE se ha podido realizar en el 100% de los DNA y el 47% del RNA, tras la secuenciación masiva dirigida se obtuvo una cobertura media por caso de aproximadamente 3000 lecturas por base. Tras el análisis bioinformático de las muestras se detectaron una media de 2,2 variantes patogénicas por caso. Dentro de estas variantes, se ha observado que los genes mutados con mayor frecuencia son: PIK3CA (19% de los pacientes), KRAS (14%), CTNNB1 (12%) y PTEN (7%). Asimismo, se han encontrado variaciones en el número de copias de los genes PIK3CA, KRAS y MYC. Por otro lado, tres de los pacientes analizados mostraron la presencia de más de una mutación en distintas regiones de los genes PIK3CA y PTEN. En los casos en los que se pudo analizar el RNA, no se encontró fusiones génicas.

CONCLUSIONES:

El estudio prospectivo del análisis mutacional llevado a cabo permite confirmar que dicho análisis del aspirado uterino, como biopsia alternativa en cáncer de endometrio, permite detectar las variantes patogénicas derivadas del tumor del que proceden. Asimismo se confirma que dicho análisis recapitula la heterogeneidad intratumoral descrita previamente en este tipo de cáncer. La implementación de este tipo de abordajes permitiría al momento del diagnóstico de la enfermedad conocer aquellas mutaciones que pudieran ser relevantes desde el punto de vista terapéutico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 265

ESTUDIO DEL ESTADO MUTACIONAL DE IDH1 E IDH2 POR INMUNOHISTOQUÍMICA Y TÉCNICAS MOLECULARES EN GLIOMAS

Autor/a/s: Santín Piedrafita Engracia, Díez-Tascón Cristina, Turiel Vicente Rosario, Rodríguez Casado Lourdes, Barreda Alonso Rut, Cuesta Díaz de Rada Ana.

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La revisión de la 4ª edición de la clasificación de los tumores del Sistema Nervioso Central (SNC) de la OMS de 2016 incluye nuevas entidades separando, tanto en astrocitomas y oligodendrogliomas (grado II y III) como en glioblastomas (grado IV), los tumores no mutados o mutados para los genes IDH1 e IDH2, que codifican respectivamente para la isocitrato deshidrogenasa 1 y 2, teniendo los mutados un mejor pronóstico. Las proteínas IDH1 e IDH2 son altamente similares y tienen actividad enzimática, catalizando la descarboxilación oxidativa reversible de isocitrato a alfa-cetoglutarato, al tiempo que reducen NADP+ a NADPH. Las formas mutadas convierten el alfa-cetoglutarato en el oncometabolito 2-hidroxiglutarato.

Los genes IDH1/2 están ubicados en los cromosomas 2q33.3 y 15q26.1, respectivamente. Casi todas las mutaciones en IDH1/2 son heterocigotas somáticas y se agrupan en los sitios activos de estas enzimas. La más frecuente sucede en IDH1, y es una mutación puntual que genera un cambio de aminoácido en la proteína (p.R132H). Este cambio puede detectarse mediante inmunohistoquímica (IHQ) utilizando un anticuerpo monoclonal que reconoce esta mutación y por técnicas moleculares que, además, permiten identificar otras mutaciones menos frecuentes en IDH1 e IDH2.

En el Complejo Asistencial Universitario de León (CAULE) desde el año 2015 realizamos la detección de la mutación p.R132H por inmunohistoquímica, así como la detección de 12 mutaciones en IDH1 e IDH2 por PCR en tiempo real. Adicionalmente, para identificar las mutaciones no diferenciables, realizamos secuenciación directa del producto de PCR por el método de Sanger.

OBJETIVO:

Analizar los casos de tumores cerebrales en los cuales se determinó el estado mutacional de IDH1 e IDH2 por IHQ y técnicas moleculares.

MATERIAL:

Desde el 2015 al 2018 en el CAULE hemos realizado la determinación del estado mutacional de IDH1 e IDH2 tanto por IHQ como por técnicas moleculares en 74 casos: 46 casos de pacientes del CAULE y 28 casos procedentes de otros centros.

MÉTODOS:

1-Estudio inmunohistoquímico con anticuerpo monoclonal anti-IDH1 (Dianova) para la mutación p.R132H a una dilución al 1/20 en el equipo de BenchMark ULTRA (ROCHE).

2-Estudio molecular: a partir de DNA extraído de biopsias fijadas en formol e incluidas en parafina (NucleoSpin Tissue, Macherey Nagel).

Procedimientos: (a) PCR en tiempo real (ARMS-Scorpion) en equipo RotorGene Q; Kit aprobado para uso diagnóstico: Therascreen IDH1/2 (Qiagen) para la detección de 12 mutaciones. Determinaciones para IDH1: p.R132H, p.R132C, p.R132mut (4 mutaciones no diferenciables), p.R100Q. Determinaciones para IDH2: p.R172K, p.R172mut (4 mutaciones no diferenciables). (b) Secuenciación directa de Sanger como método de verificación y para identificar las mutaciones no diferenciables.

RESULTADOS:

Los resultados obtenidos para los 74 casos estudiados se reflejan en la Tabla. La mutación más frecuente en IDH1 (p.R132H) fue detectada tanto por IHQ como por técnicas moleculares, representando un 75% del total de mutaciones. En cambio, las técnicas moleculares identificaron 6 casos que presentaban mutaciones menos frecuentes en IDH1 e IDH2. Un caso que fue positivo débil para p.R132H por IHQ, resultó no mutado por PCR en tiempo real y secuenciación directa de Sanger, por lo que se consideró como falso positivo.

	Mutaciones	IHQ	PCR en tiempo real	No detectado por IHQ
NO MUTADO		52/74	47/74	6
MUTADO	IDH1 p.R132H	22 ^(*) /74	21/74	0
	Otras mutaciones			
	IDH1 p.R132C	-	1/74	-
	IDH1 p.R132G	-	1 ^(*) /74	-
	IDH1 p.R132S	-	2 ^(*) /74	-
	IDH2 p.R172K	-	1/74	-
IDH2 p.R172S	-	1/74	-	
Mutaciones detectadas		21/74	27/74	

(*) Casos verificados mediante secuenciación de Sanger

(&) Un caso positivo débil resultó no mutado por técnicas moleculares, considerándose falso positivo.

CONCLUSIONES:

La técnica inmunohistoquímica solo puede detectar la mutación R132H y tiene una mayor subjetividad a la hora de interpretarla, lo que puede dar lugar a la identificación de falsos positivos o falsos negativos. En cambio, es una técnica más rápida y más fácil de incorporar en la práctica de los laboratorios de Anatomía Patológica.

Las pruebas moleculares presentan alta sensibilidad y especificidad, y permiten la detección de mutaciones menos frecuentes en IDH1 e IDH2 pero son más laboriosas y alargan el tiempo para realizar el informe, además de que no son accesibles para todos los laboratorios.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 286

MEJORA DEL MÉTODO MANUAL EN LA ELABORACIÓN DE BLOQUES MULTITEJIDO

Autor/a/s: GÓMEZ DE MARÍA CAROLINA, MARTÍNEZ OTERO MARÍA, FERNÁNDEZ COSTAS ALFONSO, DOMÍNGUEZ ARISTEGUI PATRICIA, BARBOSA BARREIRO MARÍA JOSÉ, BLANCO FERNANDEZ MARÍA JOSÉ, DOMÍNGUEZ ALONSO ANA BELÉN, ANTÓN BADIOLA IOSU, ORTIZ REY JOSÉ ANTONIO*

Centro de trabajo: HOSPITAL POVISA. *HOSPITAL ÁLVARO CUNQUEIRO
Provincia: PONTEVEDRA

Correo electrónico del primer firmante: cgomez@povisa.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Presentamos un método manual, y económico, que ha sido válido para construir bloques multitejido (BMT) de diversos tamaños, y tiene como mejora la conservación del 100% de los cilindros tisulares.

OBJETIVO:

La tecnología de los BMT se ha implantado como método de trabajo habitual en la investigación de marcadores tisulares relacionados con el cáncer. Entre sus limitaciones está, por un lado la necesidad de contar con un equipo especial de precio elevado y por otro, la pérdida de cilindros de tejido a la hora de la realización de los cortes.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han elaborado varios BMT, de tamaños variados, de forma manual a partir de bloques convencionales de parafina. Se utilizó un dispositivo punch para biopsias cutáneas de diferentes calibres, que se aplicó a los bloques donantes. El bloque receptor se realiza directamente en un molde metálico con parafina líquida y se disponen en él según plantilla de casos elaborada previamente. En las secciones histológicas de los BMT obtenidas se realizaron tinciones de hematoxilina-eosina, inmunohistoquímica e hibridación in situ.

RESULTADOS:

La tasa de pérdida de material en las secciones obtenidas con este método del punch-biopsia fue nula, conservándose el 100% de los cilindros. Los resultados de todas las tinciones realizadas fueron óptimos.

DETERMINACIÓN DE HER2 EN CANCER DE MAMA. TÉCNICA DE FISH.

Autor/a/s: De Peña Milian Jennifer, Souto Silva Maria José, Prada Valle Josefa, Sanchez Fernandez Manuela

Centro de trabajo: Hospital El Bierzo

Dirección del primer firmante: Calle Velazquez nº2 2ºD

Provincia: LEON

Correo electrónico del primer firmante: jennymilian93@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El cáncer de mama es el tumor más frecuente en mujeres. Se produce cuando una célula del tejido mamario, genéticamente alterada, se multiplica de forma descontrolada.

La Hibridación fluorescente in situ (FISH) es una técnica diseñada para determinar las anomalías de los cromosomas. El Her2/FISH está indicado como complemento a la determinación de Her2 en pacientes con cáncer de mama.

OBJETIVO:

La determinación de Her2 está indicado en pacientes con cáncer de mama (local, avanzado, metastásico) antes de iniciar el tratamiento.

Se ha demostrado que una sobreexpresión de la proteína Her2 o la amplificación del gen, es esencial para iniciar la terapia con trastuzumab.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La determinación de Her2 se realiza sobre el tejido mamario tumoral fijado en formol e incluidos en parafina mediante tinción inmunohistoquímica. En casos valorados como equívocos (2+), la prueba HER2/FISH nos permite determinar dicho estado.

En nuestro servicio, utilizamos el kit HER2 IQFISH pharmDx de DAKO que contiene sondas marcadas para visualizar el Her2 y una mezcla de sondas de PNA para la visualización de la región centromérica del cromosoma 17.

RESULTADOS:

Una vez determinado el número de señales, se determina la proporción de Her2/CEN17 cuyos resultados permitirán establecer diferentes grupos. Aquellos pacientes cuyos tumores presenten una relación mayor que 2.0 y el número de copias sea mayor o igual que 4.0 son candidatos a recibir tratamiento específico.

CONCLUSIONES:

El HR2/FISH es una técnica muy eficaz que permite identificar los pacientes que pueden beneficiarse del tratamiento con trastuzumab.

TUMORES LIPOMATOSOS. CORRELACIÓN ENTRE INMUNOHISTOQUÍMICA E HIBRIDACIÓN IN SITU PARA MDM2.

Autor/a/s: Trinidad Yolanda Rico Rodríguez, Magali Piso Neira, Javier Cañero Gomez, Ihab Abdulkader Nallib.

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario Universitario Santiago

Provincia: A Coruña

Correo electrónico del primer firmante: yolarico72@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los Tumores Lipomatosos Atípicos / Liposarcomas bien diferenciados (TLA / LPS) son sarcomas generalmente de bajo grado que pueden presentar características histológicas muy similares a lesiones lipomatosas benignas. MDM2 es un oncogen alterado en estos tumores cuya función parece implicar la inhibición de P53. La detección de la amplificación del gen MDM2, por hibridación in situ fluorescente (FISH) o a través de su sobreexpresión proteica por inmunohistoquími-

CONCLUSIONES:

Este método manual de elaboración de BMT resulta relativamente sencillo y es muy económico.

No han existido problemas destacables en la fase de microtomía.

No ha habido pérdida de ninguno de los cilindros de tejido, por lo que no hay que poner los casos por duplicado como ocurre con otros métodos.

DETECCION DEL ESTADO GENETICO DE BRAF UTILIZANDO EL SISTEMA IDYLLA

Autor/a/s: Santana Verano Mª de los Milagros; Ramos Medina Santiago

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil

Provincia: Las Palmas

Correo electrónico del primer firmante: msantanaverano@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

BRAF pertenece a la familia RAF de quinasas de serina/treonina que actúan como transductor de señales entre el entorno extracelular y el núcleo induciendo procesos como la proliferación, el crecimiento y la apoptosis de las células. Las mutaciones en el gen BRAF se encuentran en aproximadamente el 7 % de los casos de cáncer.¹ Estas pueden inducir la progresión de varios tipos de cáncer, incluido el melanoma. Aproximadamente el 50 % de los pacientes con melanoma presentan mutaciones en BRAF. En más del 90 % de los casos, las mutaciones en BRAF se encuentran en el codón V600 de BRAF (V600E y V600K).² Las terapias dirigidas han mostrado índices de respuesta en hasta la mitad de los melanomas metastásicos que contienen estas mutaciones en el codón V600 de BRAF.³

OBJETIVO:

Estudiar el estado genético del codón 600 del gen BRAF en secciones de parafina (FFPE) procedentes de pacientes con melanoma principalmente y con cáncer de célula no pequeña de pulmón.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El Idylla™ BRAF Mutation Test, realizado con el sistema Idylla™ de Biocartis, es un test de diagnóstico in vitro para la detección cualitativa de las mutaciones V600E/E2/D y V600K/R/M en el codón 600 del gen BRAF. El Idylla™ BRAF Mutation Test utiliza ADN aislado de secciones de tejido fijado en formalina e incluido en parafina (FFPE) de células tumorales de melanoma humano. El test es un PCR en tiempo real que abarca desde la muestra hasta el resultado del diagnóstico. En nuestro laboratorio también lo hemos utilizado para el estudio en pacientes con cáncer de pulmón.

RESULTADOS:

En los 7 meses que tenemos instalado en nuestro laboratorio el equipo Idylla se han analizado 34 muestras /cortes de FFPE detectándose sólo tres casos de mutación del codón 600, una V600K7/V600R/V600M y dos V600E/V600E2/V600D.

CONCLUSIÓN:

El estado de mutación del tumor se suele empezar a evaluar a partir del material de tejido tumoral FFPE. Actualmente, el proceso desde la muestra hasta el resultado requiere de muchos recursos y tiene múltiples pasos, lo que hace que el proceso sea largo y tedioso. La mayoría de los laboratorios no realizan estos tests en sus instalaciones, sino que los envían a centros especializados en los que se procesan en lotes para optimizar los costes. Sin embargo el sistema Idylla para Braf en cerca de 2 horas se obtiene el resultado lo que facilita que el diagnóstico sea muy rápido y pueda actuarse con aceleración en el tratamiento del paciente.

ca (IHQ) se ha descrito como un método sensible y específico para la distinción entre los TLA de sus contrapartes benignas.

OBJETIVO:

Determinar la correlación entre la presencia de amplificación del gen MDM2 por hibridación in situ con FISH y su positividad por inmunohistoquímica (IHQ) en varios tumores lipomatosos benignos y malignos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudiaron 22 muestras de pacientes diagnosticados de tumores lipomatosos benignos y malignos, incluyendo biopsias con aguja gruesa y piezas quirúrgicas.

El análisis inmunohistoquímico (IHQ) fue realizado usando el clon MDM2 [clon IF2] (Genova) mediante el sistema EnVision (Agilent), que utiliza un polímero de dextrano ligado a peroxidasa para evitar falsas positividades por la biotina endógena o la actividad biotina-like. Para el estudio de FISH se usó la sonda Vysis MDM2/CEP12 FISH Probe Kit, siguiendo las recomendaciones del fabricante. Se utilizó para visualizar la señal un microscopio de epifluorescencia equipado con los filtros adecuados.

Se consideró positividad de inmunohistoquímica (IHQ), la presencia de tinción intensa y difusa en las células tumorales. Para el estudio de hibridación in situ fluorescente (FISH), visualizado por un patólogo y un técnico, se valoraron como positivas (amplificadas) aquellas células tumorales cuya ratio MDM2/CEP12 era ≥ 2 .

RESULTADOS:

De los 22 casos estudiados, 13 de ellos fueron diagnosticados como benignos (lipomas) y los 9 restantes como tumores malignos (TLA / LPS). Todos los tumores malignos mostraron positividad inmunohistoquímica (IHQ) en los núcleos de las células tumorales para MDM2 y amplificación para el gen MDM2 por FISH. En uno de los casos benignos se observó positividad intensa y difusa para MDM2 en células histiocitarias asociadas a zonas de necrosis grasa.

CONCLUSIONES:

Dada la excelente correlación entre los resultados de inmunohistoquímica (IHQ) e hibridación in situ fluorescente (FISH), podemos concluir que ambas técnicas son útiles para la discriminación entre lesiones lipomatosas benignas y malignas. Si bien es cierto que en muestras de escaso tamaño, con la intención de optimizar el material, y evitar la posibilidad de falsos positivos recomendamos el uso de hibridación in situ fluorescente (FISH) como método de elección.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 308

RENTABILIDAD DIAGNOSTICA DE LA REALIZACION DE TECNICAS INMUNOHISTOQUIMICAS EN LA PATOLOGIA ESCAMOSA PREMALIGNA DEL CUELLO DE UTERO.

Autor/a/s: BARBOSA BARREIRO MARIA JOSE, MARTINEZ OTERO MARIA, BLANCO FERNANDEZ MARIA JOSE, GOMEZ DE MARIA CAROLINA, FERNANDEZ COSTAS ALFONSO, DOMINGUEZ ALONSO ANA BELEN, DOMINGUEZ ARISTEGUI PATRICIA, ANTON BADIOLA IOSU, RIOS GONZALEZ JUAN LUIS

Centro de trabajo: HOSPITAL POVISA

Provincia: PONTEVEDRA

Correo electrónico del primer firmante: mjbarbosa@povisa.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En España el cáncer de cuello de útero ocupa el sexto lugar en frecuencia, y supone un 4,8% de todos los cánceres en la mujer. La realización de técnicas inmunohistoquímicas en biopsias de cérvix permite un diagnóstico más preciso ante posibles discordancias diagnósticas.

OBJETIVO:

Comparar los diagnósticos realizados en biopsias de cérvix estudiadas únicamente con tinción de rutina (hematoxilina-eosina) frente

a los obtenidos tras la realización de técnicas inmunohistoquímicas adicionales.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizan 100 biopsias de cérvix de pacientes de edades comprendidas entre los 17 y 65 años, obtenidas en el Hospital Povisa de Vigo, en un período de tiempo comprendido entre 2013-2014. Se comparan los diagnósticos realizados con la tinción de rutina (hematoxilina-eosina) con los obtenidos tras la realización de marcadores inmunohistoquímicos (p16, ki-67, ck17). Tanto el procesamiento técnico de las muestras como el estudio histológico han sido realizados por el personal del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Povisa de Vigo.

RESULTADOS:

El estudio realizado indica un porcentaje significativo de discordancias diagnósticas entre los resultados obtenidos mediante el estudio de las biopsias únicamente con la hematoxilina-eosina y los realizados tras las técnicas de inmunohistoquímicas. Las discordancias diagnósticas observadas afectan principalmente a la diferenciación entre displasia de grado leve (CIN I) y moderada (CIN 2), así como al diagnóstico diferencial entre displasia y metaplasia escamosa inmadura. Para éste último, el marcador inmunohistoquímico ck17 ha demostrado en nuestro estudio un papel relevante para discriminar entre estas dos entidades.

CONCLUSIONES:

La realización de técnicas inmunohistoquímicas adicionales ha demostrado una mayor precisión diagnóstica que el diagnóstico únicamente morfológico del tejido, tanto para discriminar entre lesiones benignas de lesiones de origen displásico, así como para establecer el grado de displasia de las mismas, una vez corroborado este diagnóstico tras los estudios de seguimiento de las pacientes.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 316

APLICABILIDAD DE LA BIOPSIA LIQUIDA EN EL ESTUDIO MUTACIONAL DE EGFR EN CANCER DE PULMÓN

Autor/a/s: Vazquez Luque Jose Antonio, Carrera Salas Ruben, Serret Miralles Paula, Nebot Muro Laura, Zamora Atenza Daniel, Garcia Hernandez Susana, Blazquez Maña Carmen, Ferreres Piñas Joan Carles, Andreu Navarro Francisco Javier

Centro de trabajo: Parc Tauli Hospital Universitari. Institut d'Investigació i Innovació Parc Taulí (I3PT). Universitat Autònoma de Barcelona.

Provincia: BARCELONA

Correo electrónico del primer firmante: josevalu@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La utilidad del estudio mutacional en DNA circulante se está proponiendo como método de identificación de las alteraciones genómicas en cáncer de pulmón y monitorización de la respuesta al tratamiento específico, en pacientes en los que se dispone de poco material tisular, o en casos con inaccesibilidad quirúrgica.

OBJETIVO:

El objetivo del estudio es determinar la concordancia entre el estudio mutacional de EGFR en el tejido (tumor original o metastásico) y determinar si se encuentra la mutación de resistencia p.T790M, a partir de la biopsia líquida, en una serie de casos con mutación positiva de EGFR.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha estudiado estado mutacional del gen EGFR en biopsia líquida (qPCR en plasma) de 15 casos consecutivos de cáncer de pulmón: 9 con detección tisular de mutación de EGFR: deleciones del exón 19 (n=5), mutación p.L858R del exón 21 (n=4), otras mutaciones en otros exones, no cubiertas por plataforma qPCR (n=5) y un caso sin muestra tisular por inaccesibilidad quirúrgica del tumor. Se procede a extracción de 10 ml de sangre, previo al inicio de tratamiento específico, con separación de plasma. Extracción del ctDNA con QIAamp

circulating nucleic acid (QIAGEN) a partir de 2 ml de plasma. Preparación de PCR con theascreen EGFR plasma RGQ PCR kit (QIAGEN) y análisis de resultados con Rotor-Gene Q software (QIAGEN). Análisis de los resultados mutacionales.

RESULTADOS:

En los 15 casos (100%), el software de análisis demostró la existencia de ctDNA amplificado dentro del rango valorable de análisis. En 5/15 (33%) de los casos se detecta mutación a partir del ctDNA (dos deleciones del exón 19 y tres casos de mutación del exón 21). De los 9 casos con mutación tisular susceptible de ser detectada con theascreen EGFR plasma RGQ PCR kit (QIAGEN) 5 deleciones del exón 19 y 4 mutaciones p.L858R, la concordancia de las mutaciones en plasma y en tejido es del 55%, no detectándose la mutación tisular o nueva mutación en 4 casos.

En esta serie no se ha detectado la mutación de resistencia p.T790M en ninguno de los pacientes. En el caso sin determinación tisular, la qPCR no detectó ninguna mutación.

CONCLUSIONES:

La técnica de detección de mutaciones de EGFR a partir de biopsia líquida ha permitido confirmar en el 55% de los casos la presencia de la mutación detectada en tejido, aunque el diseño del kit theascreen EGFR plasma RGQ PCR kit (QIAGEN), limita su utilidad a la detección de la deleciones del exón 19, la mutación p.L858R y la mutación de resistencia p.T790M, no siendo sensible para el resto de mutaciones.

La utilidad de la biopsia líquida se refuerza como método diagnóstico mutacional en el seguimiento de los pacientes, con tratamiento biológico y eventual aparición de mutación de resistencia p.T790M o como diagnóstico primario en casos sin muestra tisular disponible.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 317

INTERACCIÓN DE PROTEÍNAS AMILOIDOGÉNICAS EN EL PANCREAS DE PACIENTES CON ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

Autor/a/s: Alonso Herrero, Laura; Marcilla García, Irene ; Martínez Valbuena Ivan; Amat Villegas, Irene, Tuñón Alvarez, María Teresa; Luquin, María Rosario

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario de Navarra

Provincia: Navarra

Correo electrónico del primer firmante: lalonher@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La enfermedad de Alzheimer es la principal causa de demencia y aunque su etiología sigue siendo incierta, parece que la diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) y otros estados prediabéticos de resistencia a la insulina podrían contribuir a la aparición de la enfermedad de Alzheimer. Como tal, hemos evaluado si los depósitos de tau y beta-amiloide podrían estar presentes en el tejido pancreático de los sujetos con enfermedad de Alzheimer, y si la amilina, una proteína amiloidogénica depositada en el páncreas de los pacientes con DMT2, podría acumularse en el cerebro de los pacientes con enfermedad de Alzheimer

OBJETIVO:

Los objetivos del presente trabajo fueron, por una parte, investigar si existen depósitos de amilina, en el cerebro de pacientes con enfermedad de Alzheimer y por otra, si estos mismos sujetos presentaban depósitos de tau y beta-amiloide en el tejido pancreático.

MATERIAL Y MÉTODOS:

realizamos un estudio retrospectivo donde incluimos el hipocampo, el locus coeruleus y el páncreas de 87 sujetos diagnosticados con enfermedad de Alzheimer, así como el de 48 sujetos neurológicamente asintomáticos con y sin antecedentes de DMT2. En el páncreas, evaluamos la acumulación de amilina, tau y beta-amiloide usando 15 anticuerpos diferentes. Posteriormente, realizamos ensayos de ligación por proximidad (PLA) para evaluar la posible interacción entre estas proteínas.

RESULTADOS:

encontramos un aumento significativo en la expresión de tau, amilina y beta amiloide en el páncreas de sujetos con EA y de controles con antecedentes de DMT2. Además, estos sujetos presentaban formas hiperfosforiladas de tau, tau truncada y oligómeros (las formas más tóxicas de la proteína). Además, evidenciamos la existencia de depósitos de amilina en el cerebro de sujetos con EA. Por otra parte, demostramos que existe una interacción específica de amilina con tau y beta-amiloide en ambas regiones.

CONCLUSIONES:

la presencia de inclusiones de tau y de beta-amiloide en las células beta pancreáticas, así como de depósitos de amilina en el cerebro, proporciona nuevas evidencias de un mecanismo común en la patogénesis de la DMT2 y la enfermedad de Alzheimer. Además, la interacción de la amilina con la tau y A β en las células beta pancreáticas, y en el hipocampo de los pacientes, puede representar una nueva diana para desarrollar terapias contra estas enfermedades.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 332

ESTUDIO DE LA CORRELACIÓN CITOHISTOLÓGICA DE LAS LESIONES TIROIDEAS.

Autor/a/s: Blanco Fernández María José, Gómez de María Carolina, Barbosa Barreiro María José, Martínez Otero María, Fernández Costas Alfonso, Domínguez Aristegui Patricia, Domínguez Alonso Ana Belén, Antón Badiola Iosu, Fernández Vazquez Pablo.

Centro de trabajo: Hospital Povisa

Provincia: Pontevedra

Correo electrónico del primer firmante: mjblanco@povisa.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La punción aspiración con aguja fina (PAAF) de nódulos tiroideos tiene como objetivo identificar los pacientes que necesitan cirugía de tiroides y evitar intervenciones quirúrgicas innecesarias en caso de nódulos benignos o subsidiarios de seguimiento clínico-ecográfico

OBJETIVO:

Evaluar el seguimiento de pacientes y la correlación citohistológica entre los diagnósticos de la PAAF de tiroides y los resultados obtenidos tras las exéresis quirúrgica.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se revisaron todos los casos de PAAF de tiroides realizados en nuestro hospital en el bienio 2017-2018. Todas las PAAFs fueron realizadas por el Servicio de Endocrinología, screeneados todos por un citotécnico y diagnosticados por uno de los patólogos generales de nuestro servicio siguiendo los criterios y categorías diagnósticas del Sistema Bethesda (2017)

RESULTADOS:

Durante el período revisado en nuestro hospital se realizaron 297 PAAFs de las cuales 259 (87,21%) fueron diagnosticadas como lesiones benignas (Categoría 2) o informadas como material insuficiente para diagnóstico (Categoría 1). Las otras 38 (12,79%) se diagnosticaron dentro de las categorías III, IV y V, siendo la diana de nuestro estudio (23 casos (7,74%) categoría 3, 7 casos (2,37%) categoría 4 y 8 casos (2,69%) categoría 5).

De las 23 de la categoría 3, 3 casos no tenemos seguimiento posterior, 11 casos se les hizo cirugía, resultando 6 benignas y 5 positivas para carcinoma papilar, 7 casos se les realizaron PAAF de seguimiento (4 categoría 1, 2 categoría 2, 1 categoría 4), 2 casos repetición de PAAF y cirugía posterior (1 caso categoría 4 con cirugía y diagnóstico de adenoma, el otro caso tiene dos PAAF posteriores con diagnóstico de categoría 1 y cirugía posterior con diagnóstico de tiroiditis).

De los 7 casos de la categoría 4, se les practicó hemitiroidectomía a 6 casos, resultando 1 adenoma folicular, 3 adenoma células hürthle

y 2 bocio, el caso restante no tiene estudios posteriores. Los 8 casos diagnosticados dentro de la categoría 5, se les practicó tiroidectomía o lobectomía a la totalidad de los casos, resultando 3 carcinoma papilar, 2 carcinoma medular, 2 tiroiditis linfocitaria y 1 bocio. Del total de los 27 casos remitidos a cirugía, un 48.15% (13 casos) presentaban PAAF con diagnóstico categoría 3, confirmando el resultado de malignidad en 5 casos (38,46%). El 22.22% (6 casos) categoría 4, obteniendo un diagnóstico de benignidad en 6 casos (100%) y el 29.63% (8 casos) categoría 5, confirmando el diagnóstico de malignidad en 5 casos (62.5%) y los falsos positivos en esta categoría fueron 3 casos (37.5%).

CONCLUSIÓN:

En nuestro estudio hemos observado una buena correlación entre los hallazgos citológicos en las PAAFs y los hallazgos histológicos tras la cirugía, por lo que consideramos que la PAAF es una prueba adecuada para la selección de pacientes candidatos a cirugía.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 343

VALORACIÓN Y EVOLUCIÓN EN EL TIPIFICADO EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO EN EL SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA DEL HOSPITAL COMARCAL SIERRALLANA

Autor/a/s: ROBERTO PAZOS ROIZ

Centro de trabajo: HOSPITAL COMARCAL SIERRALLANA

Provincia: CANTABRIA

Correo electrónico del primer firmante: rober_pr@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Valoración de los resultados obtenidos por la técnica de PCR en la tipificación y detección del Virus del Papiloma Humano durante los últimos 10 años en el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Comarcal Sierrallana.

OBJETIVO:

Estudio pormenorizado de los resultados obtenidos en la Técnica de las PCR realizadas en el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Sierrallana desde el año 2005 con el fin de detectar qué tipos de virus son los más frecuentes en nuestra área de Salud, la evolución que han sufrido los distintos tipos de virus en nuestra zona de influencia con el paso de los años, cuáles han ido desapareciendo y correlacionar los tipos de virus con las edades de las pacientes sobre las que se realiza la detección así como el grado de lesión con el tipo de virus y su evolución en el tiempo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para realizar el Poster se ha utilizado la base de datos del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Comarcal Sierrallana. Esta base de datos está formada por todas de determinaciones de HPV realizadas en nuestro Servicio mediante el método de detección de la casa comercial GENOMICA. Valoramos y estudiamos los resultados obtenidos a lo largo de estos últimos 10 años de todas la PCR realizadas en el Servicio para la determinación del Virus del Papiloma Humano.

Estudiamos tanto los informes obtenidos mediante la PCR como los informes obtenidos mediante screening para correlacionar patología y tipo de virus.

RESULTADOS:

Hemos pasado de las 50 determinaciones por año de nuestro inicios a las 257 en 2012 casi 500 en el 2018.

Realizamos gráficas por rango de edad y por tipo de lesión.

Realizamos gráficas con los resultados en los que se sigue evidenciando que el tipo de virus más frecuente en nuestro medio es el 16 seguido del 58 siendo por el contrario, los más infrecuentes, los tipos 43, 54, 71.

CONCLUSIONES:

Dentro de las determinaciones positivas:

El Genotipo 16 y 58 sigue siendo el más frecuente en nuestro medio. Los Genotipos 43, 57 y 71 son los más infrecuentes en nuestro medio. Las determinaciones negativas suponen el porcentaje de mayor envergadura.

BIOQUÍMICA

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 003

ESTUDIO DE CORRELACIÓN DE VITAMINA D CON REACTIVOS ELECSYS® VITAMIN D TOTAL Y ELECSYS® VITAMIN D TOTAL II

Autor/a/s: Azucena Tolosa Antolín, María Paz Callejo del Pozo, Alicia Zapico Belloso, Carlos Enrique Sánchez Pavón, Lorena Alonso Sendino, Rita Losa Rodríguez, Gabriel Rodríguez Pérez, Wysali Trapiello Fernández.

Centro de trabajo: HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: azucen@telecable.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El mayor depósito de la vitamina D se encuentra en forma de 25-hidroxivitamina D. Desempeña un papel esencial en el metabolismo del sistema óseo.

La deficiencia de vitamina D es una causa común de hiperparatiroidismo secundario, además las concentraciones bajas de 25-hidroxivitamina D se asocian a la disminución de la densidad mineral ósea. El reactivo Elecsys® Vitamin D total fue sustituido por Elecsys® Vitamin D total II con la misma formulación pero con una menor reactividad cruzada a 24,25(OH)2D3 gracias a la presencia de un anticuerpo bloqueante en el reactivo.

OBJETIVO:

Estudiar la concordancia y comparar la transferibilidad de resultados de la vitamina D obtenidos entre el reactivo Elecsys® Vitamin D total y Elecsys® Vitamin D total II.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se recogieron 52 muestras de suero de pacientes.

Se procesaron primero con Elecsys® Vitamin D total en el inmunoanalizador Cobas e602 (Roche®) y a continuación con Elecsys® Vitamin D total II en Cobas e801 (Roche®) ambos mediante inmunoensayo "ECLIA" (electrochemiluminescence immunoassay).

Se excluyeron las muestras hemolizadas ya que interfiere en los valores.

Se calculó la media y la desviación estándar (SD) para cada grupo, y después se correlacionaron con el coeficiente de correlación de Pearson y el coeficiente de correlación intraclase de consistencia. Valores de $p < 0,05$ fueron considerados estadísticamente significativos. La correlación se consideró buena con valores $> 0,9$. Posteriormente se realizó el análisis Passing Bablock mediante Method Validator.

Los cálculos se han efectuado con el programa estadístico SPSS versión 20.0. y hoja de cálculos Excel 2013 (Microsoft office 2013®)

RESULTADOS:

Media \pm desviación estándar (ng/mL)		Coeficientes de correlación (r) y p	
Elecsys® Vitamin D total	Elecsys® Vitamin D total II	Pearson	Intraclase
33.29 \pm 14.66	23.76 \pm 12.76	r=0,955 (p<0,01)	r=0.932 (p<0,001)

CONCLUSIÓN:

El análisis sugiere una concordancia aceptable entre los resultados de ambos reactivos. En la regresión de Passing-Bablok, se observan diferencias sistemáticas de tipo proporcional ya que el IC95% de la pendiente no contiene el 1. Se puede deber al anticuerpo de bloqueo adicional que limita la reactividad cruzada. Es conveniente cambiar los valores de referencia para el nuevo reactivo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 009

ANÁLISIS CORRELACIONAL DE CADENAS LIGERAS EN SUERO MEDIANTE NEFELOMETRÍA

Autor/a/s: Barbero García M^a Magdalena, Molpeceres Hernández Ángela, Rodríguez Perez Gabriel, Losa Rodríguez Rita, Trapiello Fernandez Wysali, Callejo del Pozo M^a Paz, Ramos Perez Julia.

Centro de trabajo: Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: barbero_magda@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las cadenas ligeras (CLLs) son polipéptidos sintetizados en exceso por células plasmáticas junto a inmunoglobulinas intactas. De esta forma, el 40 % de las CL se encuentran libres en el suero, no unidas a cadenas pesadas. Estas CLLs se presentan con diferente conformación, las Cadenas ligeras libres Kappa (CLLs-K), como monómeros de 25 kDa y las cadenas ligeras libres Lambda (CLLs- λ) que forman dímeros de 50 kDa.

La concentración de cadenas ligeras libres en suero en un individuo sano es de 500mg/día. La síntesis de estas cadenas se altera en situaciones como discrasias plasmáticas e hipergammaglobulinemia policlonal. Por ello, la medida de la concentración de las cadenas ligeras libres en suero es una herramienta de diagnóstico, pronóstico y monitorización de las diferentes condiciones clínicas que se asocian a gammopatías monoclonales.

OBJETIVO:

Evaluar la correlación entre los valores de las CLLs-K y CLLs- λ cuantificados en suero utilizando dos reactivos de diferente casa comercial y diferente reacción inmunogénica.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron 48 muestras de suero en paralelo en el nefelómetro BNII Siemens Healthcare Diagnostics Ltd, utilizando dos reactivos para el análisis de cadenas ligeras libres en suero.

Por un lado, se evaluó un reactivo basado en anticuerpos monoclonales (Freelite™ N latex FLC Kappa and Lambda, Siemens) que lleva adjunto un reactivo suplementario específico, desarrollado con inmunoglobulinas de ratón. Por otro lado, un reactivo basado en anticuerpos policlonales (Freelite™ Human Kappa and Lambda Free Kits, The Binding Site).

Los resultados obtenidos se han evaluado con el coeficiente de correlación de Pearson y mediante regresión de Passing-Bablok. El estudio se ha realizado con el programa SPSS versión 18.0. Los valores de $p < 0,01$ se consideraron estadísticamente significativos.

RESULTADOS:

En los estudios estadísticos, evaluamos la relación entre las CCLs Kappa y CCLs Lambda. Como se observa en la tabla 1, los resultados son estadísticamente significativos y no se desvían de la linealidad, por lo que existe alta correlación.

	CCLs-K	CLLs- λ
Correlación Pearson	r=0.996 (p<0.01)	r=0.978 (p<0.01)
Passing-Bablok	y=- 6,507491+1,221916x (IC95% 1,0781-1,3659)	y=4,055081+0,601393x (IC95% 0,4720-0,6918)

CONCLUSIONES:

La medición de muestras mediante anticuerpos policlonales reconoce una amplia variedad de epítomos de CCLs, por lo que se permite una detección más completa, aunque inespecífica. Los ensayos basados en CCLs con anticuerpos monoclonales reconocen una variedad más

limitada de epítomos. Con lo cual, podríamos asumir diferencias significativas entre ambas medidas.

Sin embargo, nuestro estudio no refleja esa discrepancia conceptual debido a que el tamaño muestral analizado tenía mayoritariamente valores en rango. Por tanto, existe una elevada correlación entre valores bajos, lo que nos lleva a sugerir que estos reactivos podrían ser intercambiables para la cuantificación de las muestras con valores de esta condición. En el caso de muestras con valores elevados, sería necesario ampliar el estudio para valorar su correlación.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 010

EVALUACION DE LA PRECISIÓN DE UN MÉTODO DE MEDIDA DE MARCADORES DE PREECLAMSI A MEDIANTE QUIMIOLUMINISCENCIA

Autor/a/s: Barbero García M^a Magdalena, Gallego Revuelta M^a Jesús, Prieto Sainz M^a Belén, Trapiello Fernández Wysali, García Sanchez M^a Stella, Besga García Beatriz, Calvo Nieves M^a Dolores

Centro de trabajo: Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: barbero_magda@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La preeclampsia (PE) es una complicación obstétrica que se da en la semana veinte de gestación que suele ir acompañada de hipertensión y proteinuria. Este trastorno es una de las principales causas de morbimortalidad fetal y materna. En esta enfermedad se produce una pérdida de morfología y funciones características de las células endoteliales debida a una disfunción endotelial producida por la liberación por parte de la placenta de factores pro-angiogénicos y antiangiogénicos. Los niveles circulantes de PLGF (factor de crecimiento placentario) y sFLT1 (receptor 1 soluble del factor de crecimiento vascular) permiten diferenciar un embarazo normal de otro con PE antes de que puedan aparecer los síntomas clínicos. En mujeres que desarrollan una PE, los niveles de sFLT1 se encuentran aumentados, y los niveles de PLGF están reducidos. El ratio sFLT1/PLGF tiene alto valor predictivo y permite un diagnóstico diferencial de la PE con diferentes tipos de hipertensión en el embarazo. Además, el ratio puede ser relevante en el pronóstico y en la predicción de la PE, la estratificación de riesgo y el control de la enfermedad. La determinación del ratio sFLT1/PLGF por inmunoanálisis en suero materno amplía las posibilidades de diagnóstico de la PE, junto a la evaluación de los síntomas clínicos, la proteinuria y la ecografía Doppler de las arterias uterinas.

OBJETIVO:

Realizar el estudio de la imprecisión intraserial e imprecisión interdiaria de las determinaciones de sFLT1 y PLGF en muestras control.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han utilizado control-1 bajo y control-2 alto (PeciControl Multi-marker) como muestras de estudio (pool). Para el estudio de repetibilidad (intraserie) se analizaron 30 muestras del pool en el mismo día. Para el estudio de reproductibilidad (interserie) se analizó el pool durante 30 días consecutivos siguiendo el protocolo de la SEQC (Recomendaciones para el estudio de la precisión de los procedimientos de medida en el laboratorio clínico).

Las determinaciones se han realizado en el autoanalizador COBAS6000® (módulo c601) de Roche Dianostics mediante inmunoensayo de electroquimioluminiscencia ECLIA .

Se ha utilizado el programa IBM SPSS Statistics versión 20.0 para el estudio estadístico.

RESULTADOS:

	PRECISIÓN INTRASERIAL			PRECISIÓN INTERDIARIA	
	Media pg/mL	DE pg/mL	CV %	DE pg/mL	CV %
PLGF control 1	94.4	2.7	2.8	3.91	4.1
sFLT1 control 1	102	1.05	1.0	3.62	3.6
PLGF control 2	1006.4	11.61	1.2	29.9	2.96
sFLT1 control 2	1041.8	12.23	1.2	32.4	3.07

CONCLUSIÓN:

Los valores de CV que se obtuvieron para ambos test son inferiores a los valores establecidos por la casa comercial por lo que lo consideramos métodos precisos.

La validación de la precisión de los procedimientos de medida es un requisito de las normas internacionales necesario para establecer un sistema de gestión de calidad en los laboratorios de análisis clínicos (ISO 9001: 2000, ISO 15189:2003).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 011

LOS MICROARRAYS EN EL DIAGNÓSTICO DE ALERGIAS

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

Centro de trabajo: Hospital Materno Infantil Teresa Herrera

Localidad: A Coruña

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

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La técnica de Microarrays InmunoCap ISAC de Thermo Fisher Scientific es una técnica de enzimoanálisis en fase sólida, semicuantitativa manual, en la que se escanean los chips con un escáner láser y se genera un informe en PDF de 116 alérgenos. Esta técnica ofrece gran cantidad de información sobre anticuerpos IgE específicos de alérgenos y gracias a las proteínas de reactividad cruzada, puede dar información sobre muchas fuentes de alérgenos. Puede ser de utilidad para aclarar el perfil de sensibilización real de pacientes multisensibilizados, revelar el riesgo potencial de reacciones graves a alimentos e identificar el perfil de anticuerpos IgE de pacientes con respuesta insatisfactoria al tratamiento. Revelar sensibilizaciones inesperadas o ayudar a descartar una alergia al proporcionar resultados de IgE para un amplio espectro de alérgenos. Como resultado, el tratamiento efectivo y optimizado puede iniciarse antes, lo que a su vez mejora la salud y la calidad de vida del paciente.

OBJETIVO:

El propósito de este estudio fue ver si los resultados de la nueva técnica InmunoCap ISAC correlacionan bien con los resultados de la técnica convencional de InmunoCap para el diagnóstico de alergias.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Los Técnicos Especialistas de Laboratorio de la sección de Alergias del Complejo Hospitalario Universitario A Coruña han realizado la técnica de Microarrays InmunoCap ISAC, han analizado 30 resultados positivos al azar de los 349 realizados en el año 2018 y los han comparado con los resultados de InmunoCap convencional mediante el sistema informático del Laboratorio.

RESULTADOS:

De los 30 pacientes estudiados en el 96.6% de los casos los Microarrays han dado información de más alérgenos positivos de los solicitados por los alergólogos por el análisis convencional y en un 16.6% de los Microarrays analizados no aparecen alérgenos positivos que sí aparecían en la técnica convencional.

Conclusión: Los resultados de nuestro estudio muestran que la Técnica InmunoCap ISAC es útil para detectar alergias a muchos más alérgenos que de la otra manera pasarían inadvertidos. Y además muestran que es una técnica menos sensible que la técnica InmunoCap convencional de diagnóstico de Alergias ya que hay un % de alérgenos positivos que no aparecen como tal.

ESTUDIO COMPARATIVO DE DOS METODOS PARA LAS DETERMINACIONES DE SODIO, POTASIO, GLUCOSA Y HEMOGLOBINA EN EL LABORATORIO DE URGENCIAS

Autor/a/s: Pilar Guillen Esteban, Santiago Villanueva Curto, Melisa Duque Duniol, Isabel Sanchez Donaire, Patricia Pulido Gomez, Alba Lozoya Jimenez, Eva Maria Nuevo Barbera, Mar Lopez Aceredillo, M^a Dolores Pastor Becerril

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Mostoles

Localidad: MOSTOLES

Correo electrónico del primer firmante: brevas2@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En el Laboratorio de Urgencias resulta fundamental la obtención de resultados en el menor tiempo posible para agilizar la actuación médica. En nuestro laboratorio de Urgencias tenemos incorporados gasómetros (ABL) que no solo permiten valorar el estado de oxigenación y equilibrio Acido- Base, sino que también pueden aportar otros parámetros fundamentales como los iones, importantes para valorar el estado hidroelectrolítico del paciente, la glucosa y la hemoglobina.

El objetivo del estudio es comparar los resultados obtenidos por un autoanalizador cobas 6000, módulo c501 de Roche Diagnostico (poteociometria indirecta para los iones; La glucosa-hexoquinasa medida enzimática) y la Hemoglobina obtenida con un Advia 2120 medida colorimétrica, con los obtenidos por un gasómetro ABL 90 Flex de Radio meter (poteociometria directa para los iones, glucosa-oxidasa medida amperio métrica y la hemoglobina medida espectrofotometría.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizan un total de 197 pares muestras recibidas en el laboratorio de urgencias durante el mes de noviembre 2018. Las determinaciones procesadas por el COBAS 6000 se realizan en plasma (tubo con heparina de litio) la Hemoglobina procesada por un ADVIA 2120 (tubo con sangre total con edta), las determinaciones obtenidas en el ABL se realizaron con sangre total (jeringa con heparina de litio)

En el estudio estadístico se realiza análisis de regresión de Pasan Bable y análisis de las diferencias de Bland-Atman. Para ello se utilizó el programa estadístico Medcal 13

RESULTADOS:

	Regresión de Passing-Bablok	(IC95%)		Media		
		Y	X	ABL	COBAS	ADVIA
Glucosa	$Y = 5,17 + 0,92 * X$	1,22 a 9,52	0,88 a 0,95	137	129	
Sodio (Na)	$Y = 0,00 + 1,00 * X$	0,00 a 0,00	1,00 a 1,00	139,8	139,7	
Potasio (K)	$Y = 0,00 + 0,94 * X$	-0,30 a 0,20	0,89 a 1,00	3,9	4,2	
Hemoglobina	$Y = -3,37 + 1,33 * X$	-5,19 a -2,17	1,21 a 1,53	9,4	9,8	9,4

CONCLUSIONES:

Los resultados obtenidos reflejan que existe un grado de correlación muy buena para los parámetros sodio y potasio, al no encontrarse diferencias sistemáticas y proporcionales, podemos concluir que los resultados son intercambiables entre los dos métodos. Para la Glucosa y hemoglobina por el método de Passing-Bablok no son intercambiables al no tener una sistemática proporcional. Pero por el método Bland-Atman se puede considerar que son intercambiables al observar que las diferencias no son clínicamente relevantes más para un laboratorio de Urgencias en el que es necesaria una respuesta rápida.

ESTUDIO DE COMPARACION DE METODOS PARA DOS ENSAYOS COMERCIALES DE 17-HIDROXIPROGESTERONA

Autor/a/s: PEREZ GOMEZ, PEDRO-GORRIN RAMOS, JORGE-PUERTAS LOPEZ, CAROLINA

Centro de trabajo: H.G.U. GREGORIO MARAÑÓN

Localidad: MADRID

Correo electrónico del primer firmante: pedro_perez@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La 17-hidroxiprogesterona (17-OHPG) es una hormona esteroidea sintetizada como metabolismo intermedio en la producción de cortisol fundamentalmente en la corteza de la glándula suprarrenal y en menor medida en las gonadas. Su determinación es muy importante para el diagnóstico y seguimiento de pacientes con Hiperplasia Suprarrenal Congenita y para evaluar a mujeres que presentan hirsutismo y/o infertilidad.

OBJETIVO:

El objetivo del estudio es realizar una comprobación de intercambiabilidad de resultados entre el ensayo de 17-OHPG mediante ELISA (drg INTERNACIONAL) PARA EL EQUIPO PERSONAL LAB JUNIOR FRENTE AL ENSAYO MEDIANTE INMUNOQUIMIOLUMINISCENCIA (Snibe Diagnostico) para el equipo MAGLUMI1000. Además se realiza estudio de Repetibilidad y Reproducibilidad, así como Sensibilidad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizan 150 muestras de suero de pacientes, separadas en alícuotas y congeladas hasta su procesamiento. De las muestras analizadas, un 82,7% fueron mujeres y un 17,3% hombres, con edades comprendidas entre 1 mes y 86 años (Media=29,43+- 19,96; Mediana=24). Los resultados fueron analizados mediante el programa SPSS v21, aplicando las pruebas de Bland-Altman, Passing Bablock para la comparación de métodos. Además se realiza estudio de Repetibilidad, Reproducibilidad y Sensibilidad para el equipo MAGLUMI1000, mediante la determinación de la concentración de 17-OHPG en un control comercial de concentración conocida (1,51 ng/ml (1,06-1.96); BIO-RAD, Lyphochek Immunoassay Plus Control, Level 2).

Para el estudio de Repetibilidad (Intraserie) se determina 20 veces en el mismo día la concentración del control comercial mientras que para el estudio de Reproducibilidad (Interserie) se realiza una determinación al día, durante 20 días consecutivos. El estudio de sensibilidad se realiza haciendo diluciones seriadas del mismo control comercial

RESULTADOS:

Semuestran en las siguientes tablas:

Coefficiente del modelo: Pssing Bablo%ck

	Valor	Limite Inferior (IC95%)	Limite Superior (IC 95%)
Oredenada en el origen	1,203	1,56	3,10
Pendiente de la recta	-0,803	-0,11	0,73

El coeficiente de correlación de Spearman= 0,761

- Analisis de Bland-Altman

- Diferencia 1,18

- Desviación Estandar 1.78

- IC diferencia (95%) -2,38-4,74

N=20	Repetibilidad (Intraserie)	Reproducibilidad (Interserie)
Media (mg/dl)	2,73	2,80
Desviación Estandar	0,210	0,216
Coefficiente de Variación	7,69%	7,71%

CONCLUSIONES:

Se obtiene la recta de regresión de Passing Bablock ($Y = 0.803x$)

+1,203). En nuestro estudio, la constante *a* (Intercepción) difiere de 0, por tanto podemos afirmar que ambos métodos presentan diferencias de tipo constante. Además, la pendiente de la recta no contiene el valor 1, por tanto existen diferencias de tipo proporcional entre ambos métodos. Según el análisis de Bland-Altman la media de las diferencias establece un sesgo positivo, que aumenta conforme aumenta la concentración de oxalato en la muestra. Por otro lado, el método en MAGLUMI1000 presenta una aceptable Repetibilidad (CV(%)=7,69) y Reproducibilidad (CV(%)=7,71). El estudio de sensibilidad realizado concluye que el método es sensible hasta concentraciones superiores a 0,197 ng/ml (CV(%)=15%).

En conclusión, los resultados obtenidos por ambos métodos no son intercambiables por presentar un error sistemático con diferencias de tipo constante y proporcional, esto obliga a determinar nuevos valores de referencia para el método automático.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 026

COMPARACIÓN OSMOLALIDAD SÉRICA DIRECTA VS OSMOLALIDAD CALCULADA EN EL LABORATORIO DE URGENCIAS: IMPACTO DE LA HEMÓLISIS

Autor/a/s: ANA ISABEL MARTIN MENDEZ. MARIA ISABEL LUJAN GARCIA. CRISTINA BOSCH GARVIA. JUANA TAVIRA VELEZ. PATRICIA FUENTES BULLEJOS. MIGUEL ANGEL RUIZ GINES. MARIA CARMEN LORENZO LOZANO.

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario de Toledo

Localidad: TOLEDO

Correo electrónico del primer firmante: soy_yo_ani@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Osmolalidad sérica refleja la concentración de solutos osmóticamente activos, como sodio, glucosa o urea presentes en la sangre o en orina. Su valor sérico oscila entre 275-300 miliosmoles/kg. En el Laboratorio de Urgencias es frecuente analizar muestras hemolizadas. La hemólisis es la rotura de la membrana del hematíe, lo que supone la salida al torrente circulatorio de su contenido citoplasmático, pudiendo tener influencia en el valor de la Osmolalidad.

OBJETIVO:

Nuestro estudio se basa en realizar una comparación entre el valor obtenido mediante la determinación de la Osmolalidad sérica directa por punto de congelación empleando el equipo Osmometer Model 3300® de Advanced® Instruments y la Osmolalidad calculada por fórmula, con el objetivo de determinar si existen diferencias significativas entre ambos métodos en las muestras hemolizadas (índice hemolítico > 100), al no tenerse en cuenta la influencia de la hemólisis en la determinación de la osmolalidad calculada.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron 50 muestras de suero a las cuales se les había solicitado la determinación de Glucosa, Sodio, Urea y Osmolalidad. Todas ellas cumplían el criterio de estar hemolizadas. La Osmolalidad se determinó en el Osmómetro utilizado en el Laboratorio de urgencias (Advanced® Osmometer Model 3300), y posteriormente calculada empleando la fórmula: $Osm = Na^+ \times 2 + Glu/18 + Urea/5,6$. Los resultados bioquímicos de Glucosa, Sodio y Urea se determinaron en un analizador Vitros®5600 de Ortho-Clinical Diagnostics.

El análisis estadístico de los datos se realizó mediante el método de regresión no paramétrico de Passing-Bablok, utilizando el programa Method Validator®.

RESULTADOS:

La recta de regresión lineal ideal ($Y = a \cdot X + b$) es aquella que presenta una pendiente $a = 1$ y una ordenada en el origen $b = 0$. De esta forma, la ecuación obtenida ($Y = X$), implica una identidad perfecta entre los resultados. La observación directa de la recta obtenida y su comparación con la recta ideal nos permite detectar la presencia de

puntos aberrantes, dispersión de los valores y la existencia de sesgos y tendencias. Consideramos intervalos de confianza del 95% para la pendiente y la ordenada en el origen. Si los Intervalos de confianza contienen el valor 0 para la ordenada en el origen (*b*) y el valor 1 para la pendiente (*a*), no existen diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,05$) entre ambos métodos, por lo que los resultados proporcionados son intercambiables e indistinguibles.

En este estudio, se utilizó como método de referencia (*x*) la determinación de la Osmolalidad en el Osmómetro. Se obtuvo un coeficiente de correlación de Pearson de 0,965, muy próximo a 1, por lo que los resultados podrían transformarse, sin problemas, con la ecuación: $Y = a \cdot x + b$. La ordenada en el origen (*b*) sería de 9,877, con un intervalo de confianza (IC) de -11,758 a 29,687 y la pendiente (*a*) de 0,952, con un IC de 0,884 a 1,028.

CONCLUSIONES:

Con los resultados obtenidos en nuestro estudio, podemos concluir que no existe error sistemático constante significativo porque el IC de la ordenada en el origen (*b*) incluye el valor cero, y, tampoco, se detecta error sistemático proporcional significativo al incluir el IC de la pendiente (*a*) el valor uno. Por tanto, podemos afirmar que ambos métodos son totalmente intercambiables y la hemólisis no interfiere de forma significativa en la determinación de la Osmolalidad de las muestras.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 028

ESTABLECIMIENTO DE VALORES DE REFERENCIA PARA 17 OH-PROGESTERONA EN MUJERES DEL ÁREA DE SALUD DE VIGO

Autor/a/s: García Rodríguez, Mónica(1); López Álvarez, María Ignacia(1); Janeiro Varela, Patricia(1); Alonso Meira; Natalia(1); Álvarez García, Elías(2). 1 TSLCB y 2 FEA

Centro de trabajo: EOXI-VIGO

Localidad: VIGO

Correo electrónico del primer firmante: monicamaral@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La medida de la concentración de 17-OH-Progesterona en suero es útil para el cribado de la Hiperplasia Suprarrenal por déficit de 21-hidroxilasa.

El rango de valores de referencia depende de la edad y del género y algunos estados fisiológicos del individuo evaluado. En la bibliografía no hemos encontrado valores de referencia para mujeres embarazadas.

OBJETIVO:

Establecimiento del rango de referencia de 17-OH-Progesterona en gestantes de nuestra área de salud para poder evaluar los resultados obtenidos de mujeres embarazadas con sospecha clínica de déficit de 21 hidroxilasa.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha utilizado el suero de 72 mujeres embarazadas sanas, remitidas para el cribado bioquímico del índice de riesgo para Síndrome de Down. La edad media de estas mujeres fue de 32 años (rango 18-37) y con una edad gestacional entre las semanas 9+2 y 15+5.

Para la medida de la concentración de 17-OH-Progesterona se usó un inmunoanálisis competitivo de marcaje isotópico (RIA) de Beckman Coulter®, que es el utilizado habitualmente en nuestro laboratorio.

RESULTADOS:

Se obtuvieron valores de concentración de 17-OH-Progesterona entre 0,98 pg/mL y 4,92 pg/mL, con una mediana de 2,37 pg/mL y un rango de referencia expresado como percentil 2.5 y percentil 97.5 entre 1,19 pg/mL y 4,90 pg/mL.

OSCILACIÓN DE LOS VALORES DE RENINA CON LA TEMPERATURA Y CON EL TIEMPO

Autor/a/s: GONZÁLEZ MARTÍN, SOFÍA; FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, MARÍA DE LAS MERCEDES; MATAS LLORENTE, PIEDAD; ROMERO GARCÍA, PAULA; HERNÁNDEZ CERCEÑO, MARÍA LUISA.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: sofigonmar@gmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

La renina también llamada angiotensinogenasa es una enzima proteolítica sintetizada por las células yuxtglomerulares del riñón, que en su forma madura contiene 340 aminoácidos. Desempeña un papel esencial en el sistema de Renina- Angiotensina- Aldosterona (RAAS).

El RAAS regula los fluidos extracelulares y la presión arterial mediante la vasoconstricción y el control del volumen sanguíneo y la homeostasis del sodio y agua. La acción bioquímica de la renina es dividir el angiotensinógeno en angiotensina I. La enzima convertidora de angiotensina (ECA) transforma de inmediato la angiotensina I en angiotensina II. La angiotensina II es una molécula pequeña pero potente capaz de regular la presión sanguínea mediante la vasoconstricción. Es la hormona activa y es regulada por los niveles de aldosterona. Una RAAS muy activa provoca vasoconstricción y retención de sodio y agua, debido al aumento de aldosterona, que puede dar lugar a hipertensión. Lo que hace la renina es aumentar el nivel de angiotensinógeno en el flujo sanguíneo, algo que deriva en el incremento de la presión arterial.

Se secreta en casos de hipotensión arterial y de baja volemia.

La medición de la Renina en plasma EDTA es importante para estratificar el diagnóstico de las dos formas de hipertensión arterial secundaria más comunes. También puede ayudar a seleccionar el tratamiento antihipertensivo más apropiado.

OBJETIVO:

Establecer las condiciones más adecuadas para la medición de renina en plasma.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El número de muestras estudiadas son 44, procedentes del Hospital Clínico Universitario de Salamanca. Se determina la Renina mediante método quimioluminiscencia en un analizador IDS-iSYS distribuido por VITRO DIAGNOSTICS.

Del tubo que llega al laboratorio, se separan 3 partes de la sangre total tratada con anticoagulante EDTA: una, se centrifuga y del plasma reciente se analiza la renina; de las otras 2 partes, una se deja a temperatura ambiente durante 24h y otra en refrigeración a 4-8°C durante 24h.

Después se cuantifican previa centrifugación, a las 24h.

Se compara cuáles son las variaciones sufridas en la renina no solo con el tiempo sino también con la temperatura.

Los cálculos se realizan con el paquete estadístico SPSS18.

RESULTADOS:

Hemos hecho pruebas de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk, obteniendo una muestra de distribución no

normal para la renina, por lo que vamos a utilizar medianas y percentiles, según la tabla:

	P ₁₀	P ₂₅	MEDIANA (μIU/mL)	P ₇₅	P ₉₀
RENINA RECIENTE	3.25	6.35	14.9	38.83	66.75
RENINA DE 24 HORAS AMBIENTE	3.2	6.8	16	39.7	62.9

	N	Media	Mediana	Mínimo	Máximo	Percentil 2.5	Percentil 97.5
EDAD	72	3.8	33.000	18.00	37.00	-	-
17-OH-Progesterona	72	2.48	2.3700	0.98	4.92	1.19	4.90

CONCLUSIONES:

El rango de referencia para 17- OH-Progesterona obtenido para mujeres embarazadas resultó, como era de esperar, más elevado que el recomendado por el fabricante para mujeres en fase folicular (0.32-1.47 pg/mL).

El establecimiento de estos valores de referencia proporciona la herramienta adecuada para la evaluación de la concentración de 17-OH-Progesterona en gestantes.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 029

SCREENING PATOLÓGICO TIROIDEO EN EL ÁREA DE SALUD DE MELILLA

Autor/a/s: María Luisa Rodríguez Camacho, José M^a López Cabas, M^a José Márquez Florencio, Amparo Ruiz Ferri, Encarnación Gil Ginés.

Centro de trabajo: Hospital Comarcal de Melilla

Localidad: Melilla

Correo electrónico del primer firmante: luisazuheros@hotmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

Las patologías tiroideas constituyen un grupo de enfermedades que en ocasiones pueden presentar una clínica inespecífica pero pueden ser diagnosticadas bioquímicamente y beneficiarse de un tratamiento. Tradicionalmente se estudiaba con las determinaciones de TSH, T4 y T3 libres, pero actualmente distintas guías recomiendan realizar las pruebas de cribaje solamente con la determinación de TSH y en función de los resultados que se obtengan seguir un estudio escalonado. Solamente se realiza el estudio completo en pacientes ya diagnosticados de alguna patología tiroidea.

OBJETIVO:

Estudio retrospectivo en el Área de Salud de Melilla desde la implantación del protocolo del screening patológico tiroideo entre los años 2007 a 2017.

MÉTODOS:

El método para las determinaciones de TSH y las formas libres de T4 y T3 fue el inmunoensayo por quimioluminiscencia en el analizador Unicel DxI800 de Beckman Coulter y los anticuerpos antitiroideos contra la tiroglobulina y la peroxidasa tiroidea se realizaron en la plataforma Phadia 250 de Termo Scientific mediante fluorinmunoanálisis.

RESULTADOS:

En la siguiente tabla resumimos el número de peticiones de TSH y T4 libre desde el 2007 al 2017:

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TSH	11918	13039	14444	12708	13210	17653	19744	20641	22524	24709	27669
T4L	5760	6092	7381	5749	5845	7322	7670	7929	8326	8414	9365

Desde su implantación, el número de determinaciones de hormona T4 libre se redujo casi a la mitad con respecto a las solicitudes de TSH y esta proporción se ha mantenido, incluso progresivamente se ha incrementado hasta la tercera parte en el 2016 y en el 2017. También podemos observar que las cifras de solicitud de TSH han aumentado notablemente a lo largo de estos diez años en nuestra Área de Salud.

Por otra parte en casos no estudiados previamente de alteración patológica, generamos la determinación de anticuerpos anti tiroideos; desde el 2007 se han ampliado 308 estudios.

CONCLUSIÓN:

A la luz de estos resultados hemos comprobado que el algoritmo diagnóstico instaurado en 2007 está ya ampliamente asumido por los clínicos solicitantes.

RENINA DE 24 HORAS EN FRIO	5	10.48	19.15	47.6	81.05
-----------------------------------	---	-------	-------	------	-------

Hemos hecho estadísticos de contraste según Prueba de Mann-Whitney, obteniendo que no hay diferencias significativas entre el grupo de renina reciente frente al de 24h tanto en temperatura ambiente, $p=0.854$ como refrigerada, $p=0.218$.

Hicimos una regresión para comparar la renina de la muestra reciente con los valores de renina de la muestra de 24h a temperatura ambiente y obtenemos una $R^2=0.997$ con una ecuación $y=0.895x + 2.485$, así mismo comparamos los valores de la renina reciente con los de la renina refrigerada 24h y obtenemos una $R^2=0.993$ con una ecuación $y=0.945x + 5.486$.

CONCLUSIONES:

A la vista de los resultados obtenidos, podemos establecer que los valores de renina en 24h sufren cambios poco significativos, sobre todo, si se mantiene a temperatura ambiente, de lo cual deducimos que es posible cuantificar la renina después de 24h en el caso de que por la logística del laboratorio no se haya podido realizar el mismo día de la extracción.

El hecho de que la renina conservada a temperatura ambiente nos dé unos valores más aceptables que la conservada a temperatura 4-8°C, es debido a la proporción de renina que sufre crioactivación a baja temperatura.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 034

METAHEMOGLOBINEMIA TÓXICA: IMPORTANCIA DEL EFECTO EN LA PULSIMETRÍA

Autor/a/s: Elvira Villarrubia Martín-Villamuelas; Ana González Montes; Rocío García García; Carmen Martín Villamor; Marta Montes Rodríguez; María-Isabel Luján García; Piedad Picazo Perea; Miguel Ruiz Ginés; María-Carmen Lorenzo Lozano

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud

Localidad: TOLEDO

Correo electrónico del primer firmante: elvirubiamartin@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La cianosis es un signo clínico consistente en coloración azulada de piel y mucosas que es debida a un aumento de la hemoglobina reducida en los capilares, o menos frecuentemente a la presencia de metahemoglobina. La hemoglobina tiene una estructura tetramérica formada por 4 cadenas de globina, conteniendo cada una de ellas un grupo hemo que incluye hierro en forma ferrosa. La hemoglobina que contiene hierro en forma férrica (metahemoglobina) no puede transportar oxígeno. Por tanto, altas concentraciones de metahemoglobina pueden producir hipoxemia, incluso con niveles altos de oxígeno disuelto en plasma. La concentración normal de metahemoglobina en el adulto es menor del 0,6 %, siendo en lactantes ligeramente superior. La metahemoglobinemia es una enfermedad consistente en niveles elevados de metahemoglobina en sangre. Puede ser congénita o adquirida. La forma congénita se debe a un defecto en la enzima metahemoglobin-reductasa dependiente de NADPH. La forma adquirida o tóxica se produce cuando los hematíes son expuestos a sustancias químicas oxidantes que aumentan la producción de metahemoglobina, sobrepasando los mecanismos reductores de protección que actúan normalmente.

OBJETIVO:

Presentar un raro caso clínico de metahemoglobinemia tóxica, y la importancia del Técnico del Laboratorio (TEL), en la detección y notificación clínica del exceso de metahemoglobina en gasometría arterial basal (GAB), teniendo presente el efecto de ésta en la pulsioximetría (SO₂c saturación de oxígeno de la hemoglobina).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Varón de 62 años que tras tomar un jarabe para la tos (Bronco Asep-

tiler®: composición trimetoprim-sulfametoxazol [cotrimoxazol] y bromexina), presenta sensación de mareo con cefalea y mal estado general. Acude al Servicio de Urgencias donde se detecta intensa desaturación en pulsioximetría (79%), con taquipnea, cianosis en piel y mucosas, sudoración y frialdad cutánea. El paciente está consciente y orientado. En auscultación pulmonar se detecta hipoventilación generalizada llegando a tener, con oxigenoterapia, una SO₂c mínima con pulsioximetría del 75%. Se procede a realizar analítica urgente incluyendo GAB, donde se objetiva importante metahemoglobinemia 64.8% (0.2-0.6). Debido a la alta concentración, se decide ingreso en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) para tratamiento y monitorización.

Métodos: 1. Estudio gasométrico: Jeringa con heparina de litio balanceada; analizador gasométrico GEM Premier 4000 de Werfen-Izasa-Scientific. 2. Estudio hematimétrico: Tubo EDTA; analizador hematológico Beckman-Coulter® LH-750. 3. Extensión/frotis sanguíneos y de médula-ósea: Citocentrífuga; Tinción May Grünwald-Giemsa y microscopio óptico Nikon® Eclipse E200. 4. Coagulación: Tubo citratado; analizador ACL-TOP-500CTS de Werfen-Izasa-Scientific. 5. Estudio bioquímico: Tubo de suero con gel separador; analizador Vitros®5600 (Ortho Clinical Diagnostics); analizador Cobas E411 (Roche®). 6. HPLC: Estudio hemoglobinograma. Tubos EDTA; HPLC Variant II de Bio-Rad®. 7. Estudio enzimático de Glucosa 6-Fosfato-Deshidrogenasa: Tubo EDTA; Trinity Biotech. 8. Estudio genético: Tubo EDTA. MLPA (multiplex ligation-dependent probe amplification): gen CYB5R3 (22q13.31-qter).

RESULTADOS:

En las exploraciones complementarias destaca en la 1ª gasometría arterial: pH 7.38, pCO₂ 39mmHg, pO₂ 10mmHg, HCO₃ 23.1mmol/L, SO₂c 9.2%, Lactato (gases) 21mg/dL, Carboxihemoglobina 4.7%, Hemoglobina reducida 26.3% Metahemoglobina 64.8%, Oxihemoglobina 4.3%. Bioquímica, hemograma y estudio de coagulación dentro de la normalidad. Evolución valores metahemoglobina: 1. 64,8%. 2. 22.3%. 3. 12.1%, 4. 8,3%. 5. 1,4% (al alta). Sección de anemias: Estudio de Glucosa 6 Fosfato Deshidrogenasa 20.9U/gHb (7.9-16.0). Estudio de hemoglobinas: Cuantificación de Hemoglobina A2 2.4% y Fetal 0.4%. No se observan hemoglobinas anormales. No se detectan mutaciones del gen CYB5R3. Negativo para deficiencia del enzima NADH-citocromo b5 reductasa (Cb5R). Estudio dentro de la normalidad. Finalmente, el paciente es diagnosticado de metahemoglobinemia medicamentosa secundario a ingesta de jarabe que contiene cotrimoxazol. Entre las reacciones adversas más infrecuentes de este antibiótico se encuentra la metahemoglobinemia. La oxigenoterapia es el tratamiento inicial, pero, tras objetivar descenso lento (aunque progresivo) de metahemoglobinemia se decide tratar con azul de metileno, con desaparición clínica y descenso de metahemoglobina a 1.4%. Recomendaciones al paciente: Evitar fármacos que puedan precipitar crisis como sulfamidas, quinolonas, nitroglicerina, metoclopramida, dapsona, cloroquina, trimetopim-sulfametoxazol, anestésicos (benzocaina, lidocaina), óxido nítrico, nitroprusiato. Evitar alimentos ricos en nitratos como espinacas y acelgas.

CONCLUSIONES:

La metahemoglobinemia es una rara entidad, tanto en adultos como en niños, pero causa importante cianosis, y debido a la severidad de su presentación, los pacientes suelen ingresar en unidades de cuidados intensivos. La metahemoglobina es hemoglobina en su forma férrica, que no puede ligar reversiblemente oxígeno y pasar a oxihemoglobina. En sujetos normales se forma constantemente, pero su concentración se mantiene <2% por el enzima metahemoglobin-reductasa dependiente de NADPH, que reduce la hemoglobina férrica a ferrosa. Esta forma ferrosa es capaz de transportar oxígeno. Varios tóxicos pueden sobrepasar la capacidad normal de la metahemoglobin reductasa produciendo metahemoglobinemia. El efecto de la metahemoglobina en la pulsioximetría merece mención aparte. La metahemoglobina tiene un coeficiente de absorción de luz similar a la oxihemoglobina y a la hemoglobina reducida (desoxigenada) a las longitudes de onda a las que funciona el pulsioxímetro, por lo tanto, sus valores serán confundidos con ambas fracciones y obtendremos lecturas intermedias. En nuestro paciente la pulsioximetría indicaba

lecturas del 77% de saturación de hemoglobina con oxígeno, mientras que el gasómetro proporcionaba una fracción de oxihemoglobina del 4.3% (cooximetría) y una SO₂c 9.2%. Esta entidad debe tenerse en cuenta en el diagnóstico diferencial de la cianosis, siendo muy importante informar ante valores discrepantes y críticos en el paciente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 036

EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA DEMANDA DE TIROGLOBULINA

Autor/a/s: Jesús M^a Muñiz Fuentes, Antonia Barceló, David Ramos y M^a Blanca Badal

Centro de trabajo: Servicio de Análisis Clínicos, Hospital universitari de Son Espases

Localidad: Palma de Mallorca

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

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Tiroglobulina es una proteína (una yodoglicoproteína) que se encuentra en la glándula tiroidea y a partir de la cual, en un proceso dependiente de la TSH, se sintetizan las hormonas tiroideas. Su concentración sérica dependerá de la masa de tejido tiroideo (normal o tumoral) existente y del grado de estimulación del receptor de TSH. La principal utilidad es como marcador de carcinoma papilar y folicular de tiroides así como el seguimiento post tiroidectomía en el que los niveles deberían ser indetectables. En la actualidad el aumento progresivo de las determinaciones ha disparado los costes tanto en recursos como en personal. Actualmente, en nuestro laboratorio, se ha implantado un sistema informático de gestión, en el que se incluye la determinación de Tiroglobulina, para limitar la demanda de determinaciones innecesarias.

OBJETIVO:

Evaluar la gestión de la demanda de tiroglobulina con el fin de optimizar los recursos del laboratorio y aplicar unas medidas informativas sobre determinados parámetros que no están indicados para la patología del paciente cuyo resultado no sería útil para la toma de decisiones médicas

MATERIAL Y MÉTODOS:

El laboratorio de análisis clínicos utiliza como soporte informático para la gestión de muestras y resultados el GESTLAB que con la ayuda de una aplicación de incidencias nos permite añadir un comentario de forma sencilla y rápida que anularía automáticamente la prueba. Al anular una petición de Tiroglobulina, se genera una incidencia informativa para el médico peticionario con el siguiente texto: "No procede. La determinación de Tiroglobulina se usa únicamente como marcador para monitorizar patología tumoral del tiroides. No es una determinación útil para valorar la función tiroidea." Se realizó una evaluación retrospectiva de las peticiones de tiroglobulina solicitadas a nuestro laboratorio durante el año 2017. Se realizó un contaje mensual de las pruebas anuladas en nuestro laboratorio y de acuerdo con los criterios previamente definidos y bajo supervisión facultativa y se calculó el porcentaje frente al total de solicitudes.

RESULTADOS:

En el año 2017 se solicitaron un total de 2043 determinaciones de tiroglobulina de las cuales se anularon 399 bajo criterio facultativo, lo que representa un 19,53%. La tabla siguiente muestra los valores absolutos de peticiones de tiroglobulina anuladas cada mes:

CONCLUSIONES:

La gestión de la demanda es una tarea fundamental de los profesionales de los laboratorios clínicos, que permite optimizar recursos, y es de especial relevancia en pruebas específicas como la tiroglobulina. El sistema aplicado ha demostrado ser eficaz tanto en la reducción del número de determinaciones realizadas respecto a las inicialmente solicitadas, como en la reducción a lo largo del año de la demanda de determinaciones de Tiroglobulina

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 039

CORRELACIÓN ENTRE LOS PARAMETROS PCT Y PCR EN LAS PETICIONES DEL SERVICIO DE URGENCIAS

Autor/a/s: BAEZ GIL, DOLORES; UCHE SAMANIEGO, AMAIA; NACARINO GARCIA, IDOIA; ALONSO ALONSO, ALBERTO; MARTINEZ DIAZ ELISA, OLGA; GOMEZ SALAZAR, ANDREA; PELLITERO JUAN, MARGARITA; ALBO COLMENERO, M^a DE LAS MERCEDES; GONZALEZ DIAZ, BENITO; GOMEZ MARTINEZ, DELIA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE ALAVA

Localidad: Vitoria

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

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La proteína C reactiva (PCR) es un reactante de fase aguda inespecífico que aumenta en cualquier situación inflamatoria. La procalcitonina (PCT) es un biomarcador sensible para la detección de sepsis bacteriana y cuyos niveles séricos se correlacionan con la gravedad del proceso infeccioso. En los últimos años, las peticiones de PCT han aumentado considerablemente en los sueros de pacientes en los que se había solicitado PCR desde el servicio de Urgencias.

OBJETIVO:

Evaluar la petición conjunta de ambos parámetros y sus resultados. Evaluar la utilidad de la petición conjunta de ambos parámetros ante la posible sospecha de infección bacteriana.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron, retroactivamente, los resultados de PCR y PCT de 402 peticiones, que incluían ambos parámetros, en un período de un mes de pacientes que acudieron al servicio de urgencias del HUA.

El análisis de la PCR consta de una determinación cuantitativa por un método inmunoturbidimétrico y el análisis de la PCT es un inmunoanálisis quimioluminiscente de micropartículas. Ambos análisis se realizaron con muestras extraídas en tubos con heparina de litio.

RESULTADOS:

De las 402 muestras estudiadas, 72 de ellas son negativas para ambos parámetros, 71 positivas para los dos. Solo encontramos un caso, en el cuál, la PCR fue negativa siendo la PCT positiva. El grupo más numeroso es el de PCR positiva y PCT negativa, con 258 muestras.

CONCLUSIONES:

El marcador PCT se ha convertido en un parámetro habitual en las peticiones de urgencias. Observamos que en las peticiones estudiadas se pedían ambos parámetros y que no existe correlación entre los resultados de ambos. Los valores de PCT elevados suelen ir acompañados de una PCR elevada, por el contrario valores de PCR muy elevados pueden ir asociados a valores de PCT bajos o negativos.

No hay correlación entre los valores obtenidos entre y uno otro. Observamos que todas las peticiones con PCT positiva, excepto una, tenían la PCR elevada, pero el 64,2% de las peticiones tenían PCR positiva con PCT negativa. Esto nos indica que la PCR no es predictiva de sepsis cuando hay valores elevados. Por lo que, pensamos que la PCT solo se debería solicitar en situaciones de sospecha clara de sepsis, ya que, existen muchas condiciones inflamatorias que pueden elevar la PCR sin infección.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 040

RECIDIVA EXTRAMEDULAR DE LEUCEMIA PROMIELOCÍTICA SIMULANDO TUMOR CEREBRAL: A PROPÓSITO DE UN CASO

Autor/a/s: Joaquín Blanco García; Noelia Valentín Sánchez; Marta Galán López; Sagrario Mora Ferrero; Ana-Isabel Martín Méndez; Miguel-Ángel Ruiz Ginés y María-Carmen Lorenzo Lozano

Centro de trabajo: HOSPITAL VIRGEN DE LA SALUD

Localidad: TOLEDO

Correo electrónico del primer firmante: joaquinbg7267@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Hablamos de leucemia aguda (LA) cuando se produce una proliferación incontrolada de células inmaduras (blastos) que infiltran la médula ósea (MO) desplazando la hematopoyesis normal. El porcentaje de células blásticas debe ser superior al 20% de la celularidad medular (previamente, en la clasificación de la Organización Mundial de la Salud [OMS] 2008 este porcentaje se establecía en el 30%). Algunos subtipos muy específicos de leucemias agudas mieloblásticas (LAM), con determinadas alteraciones citogenéticas/moleculares como t(15;17), no requieren alcanzar el 20%. Se estima una incidencia media de 1 a 3 casos/100.000 habitantes/año. La leucemia aguda promielocítica (LAP) es una variante clínica y molecular de LAM. Según la clasificación franco-americano-británica (FAB), se denomina LAM-M3 y PML/RARA según el método clasificatorio de la OMS, debido a que, a nivel citogenético, la mutación identitaria (presente en >90%) es la translocación t(15;17)(q22;q11-12), con yuxtaposición del gen PML del cromosoma 15, con el gen del receptor alfa para el Ácido Retinoico (RAR- α), localizado en el brazo largo del cromosoma 17. Las principales manifestaciones clínicas son complicaciones de la pancitopenia (infiltración de la médula ósea) propia de esta neoplasia (anemia, tendencia a infecciones oportunistas y coagulación intravascular diseminada [CID] con cuadros hemorrágicos asociados), junto a síntomas constitucionales (astenia, debilidad, pérdida de peso, sudoración nocturna). Una característica peculiar de la LAM-M3 es la presencia de blastos ricos en gránulos, cuyo contenido lisosómico, al liberarse, activan la coagulación, de ahí, que del 75-90% de los casos cursen con CID. El tratamiento básico es el ácido all-transretinoico (ATRA) con Idarubicina. La recidiva aislada de la enfermedad, tras remisión completa, a nivel del SNC, es muy infrecuente.

OBJETIVO:

Describir un caso infrecuente de paciente en remisión completa de LAM-M3, que presenta una recidiva tardía (dos años) a nivel cerebral, simulando un meningioma y, destacar la importancia del Técnico de Laboratorio en el diagnóstico de enfermedades hematológicas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Varón de 36 años, diagnosticado de LAM-M3 en remisión completa celular y molecular tras tratamiento, acude al Servicio de Urgencias por presentar crisis epilépticas, generalizadas tónico-clónicas, con el hallazgo neurorradiológico de una tumoración frontoparietal izquierda, extraaxial (fuera del parénquima cerebral), con captación homogénea de contraste e importante edema perilesional, sugere de meningioma. Métodos diagnósticos: 1. Estudio hematimétrico: Tubo EDTA; analizador hematológico Beckman-Coulter® LH-750. 2. Extensión/frotis sanguíneos y de médula-ósea: Citocentrífuga; Tinción May Grünwald-Giemsa y microscopio óptico Nikon® Eclipse E200. 3. Estudio líquido-cefalorraquídeo (LCR): Tubo sin conservante. 4. Coagulación: Tubo citratado; analizador Werfen-Izasa Scientific ACL-TOP-500CTS. 5. Estudio bioquímico: Tubo de suero con gel separador; analizador Vitros®5600 (Ortho Clinical Diagnostics); analizador Cobas E411 (Roche®). 6. Estudio de citogenética molecular mediante hibridación in situ con fluorescencia (FISH) sobre núcleos interfásicos en corte histológico incluido en parafina con sonda LSI PML/RARA Dual color/Dual Fusion Translocation Probe para detectar translocación t(15;17)(q22;q11-12) y sonda LSI RARA Dual color Dual Break Apart para detectar reordenamiento 17q21, gen RARA.

RESULTADOS:

Tras realizar estudio citológico de LCR, se sospecha malignidad, con presencia de células aisladas atípicas con núcleos redondeados y citoplasmas amplios. En extensión sanguínea se observa presencia de blastos (promielocitos). Se confirma genéticamente reordenamiento 17q21 RARA+. El aspirado de médula ósea (AMO) es negativo, con remisión completa (17q21 negativo, PML/RARA negativo). El enfermo es intervenido quirúrgicamente, con exéresis de tumoración extraaxial, violácea, sólida, muy vascularizada e importante infiltración paqui-

menígea, con el resultado anatomopatológico de infiltración difusa por células neoplásicas compatible con proceso mieloproliferativo previo (LAP). Proliferación difusa de células grandes, con citoplasmas amplios y núcleos redondeados mpx+, cd34-, cd68-, cd56-, cd2-. El estudio FISH muestra reordenamiento del gen RARA. Compatible con infiltración por LAM. Diagnóstico: sarcoma promielocítico 17q21. Se procede a realizar tratamiento con quimioterapia sistémica e intratecal y radioterapia, encontrándose el paciente en remisión clínica y analítica en la actualidad.

CONCLUSIONES:

La aparición de recidivas extramedulares en la LAP era considerada, excepcional, pero, con la instauración de nuevos tratamientos y el consiguiente incremento en la supervivencia, se han descrito casos de recidiva de la LAP a nivel del SNC (menos de 20 casos descritos en la literatura). La hipótesis más aceptada es un incremento diferido, posiblemente potenciado por el tratamiento con ATRA, de moléculas de adhesión ICAM-1 y VCAM en las células neoplásicas promielocíticas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 041

VALORACIÓN DE LA FERTILIDAD EN MUJERES MAYORES DE 40 AÑOS.

Autor/a/s: ROMERO GARCÍA PAULA, GÓNZALEZ MARTÍN SOFÍA, FERNANDEZ MARTÍNEZ MARÍA MERCEDES, MATAS LLORENTE PIEDAD, HERNÁNDEZ CERDEÑO MARÍA LUISA

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Salamanca

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: parogar_12@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Hormona Antimuleriana (AMH), es una glucoproteína, forma dos homodímeros biológicamente activos, uno de 110kDa y otro de 25kDa. En la mujer la AMH desempeña un papel importante en la foliculogénesis ovárica. La medición se presta a una variedad de aplicaciones clínicas como conocer la reserva ovárica, ya que refleja el número de folículos para predecir la respuesta a la estimulación ovárica controlada, así como en la predicción del comienzo temporal de la menopausia.

La determinación de AMH en suero resulta de mayor utilidad que FSH y LH para conocer la capacidad de ovular respecto a la FSH y LH, puesto que es independiente del día del ciclo.

OBJETIVO:

Valorar la reserva ovárica en mujeres que tengan o superen los 40 años de edad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha estudiado un total de 235 mujeres en edades comprendidas entre 40 y 53 años. Se realizan estadísticos de contraste en los que se han obtenido tres grupos distintos:

El GRUPO I, contiene 121 mujeres en edades comprendidas entre 40 a 43 años; el GRUPO II, 73 mujeres de edades entre 44 y 48 años; y en el GRUPO III, 41 mujeres de edades entre los 49 y 53 años.

Las muestras han sido procesadas por el método de Electroquimioluminiscencia en el equipo COBAS 8000 ROCHE Diagnostic y los cálculos realizados mediante el paquete estadísticos SPSS 18.0.

RESULTADOS:

Se han realizado pruebas de Normalidad (test Shapiro Wilk) y Kolmogorov-Smirnov, obteniendo una distribución no normal de la muestra para las determinaciones de FSH, LH Y AMH, para ello calculamos medianas y percentiles. Después, realizamos una correlación binaria de Pearson para las tres determinaciones FSH, LS Y AMH, obteniendo los siguientes valores que se exponen en la tabla.

Para pruebas no paramétricas con los estadísticos de contraste Mann-Whitney se observa una diferencia significativa entre las tres determinaciones como se ve en la tabla. (De 40 a 43 = I; De 44 a 48 = II; De 49 a 53 = III)

	FSH1	FSH2	FSH3	LH1	LH2	LH3	AMH1	AMH2	AMH3
FSH1		p=0.007	p=0.000						
FSH2	p=0.007		p=0.000						
FSH3	p=0.000	p=0.000							
LH1					p=0.011	p=0.000			
LH2				p=0.011		p=0.000			
LH3				p=0.000	p=0.000				
AMH1								p=0.000	p=0.000
AMH2							p=0.000		p=0.000
AMH3							p=0.000	p=0.000	

ESTADÍSTICO DE CONTRASTE MANN-WHITNEY

	EDAD	P ₂₅	MEDIANA	P ₇₅
FSH ml/ml	de 40-43	5.1	7.7	12.3
	de 44-48	6.2	9.7	29.35
	de 49-53	29.55	60	81.55
LH ml/ml	de 40-43	4.8	6.7	10.35
	de 44-48	5.85	8.3	26.3
	de 49-53	25.35	35.7	51.6
AMH ng/ml	de 40-43	0.145	0.61	1.45
	de 44-48	0.014	0.13	0.31
	de 49-53	0.010	0.01	0.025

TEST SHAPIRO-WILK

		FSH	LH	AMH
De 40 a 43 N=121	FSH	1	0.877	-0.278
	LH	0.877	1	-0.214
	AMH	-0.278	-0.214	1
De 44 a 48 N=73	FSH	1	0.912	-0.352
	LH	0.912	1	-0.377
	AMH	-0.352	-0.377	1
De 49 a 53 N=41	FSH	1	0.648	-0.512
	LH	0.648	1	-0.473
	AMH	-0.512	-0.473	1

CORRELACIÓN DE PEARSON

CONCLUSIONES:

Se han estudiado tres grupos de mujeres de edades superiores a los 40 años con el fin de conocer la posibilidad de gestación, sabiendo la reserva ovárica en edades cercanas a la menopausia. Concluimos que la prueba más eficaz es la hormona Antimulleriana, sin menoscabo de la medición de FSH y LH. Por otra parte, podemos concluir que sólo las mujeres del grupo I tienen una moderada posibilidad de gestación; las posibilidades bajan notablemente en las del grupo II, mientras que la mayoría del grupo III se haya ya en menopausia, incluso aunque mantengan la menstruación, salvo en escasas excepciones.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 044

ESTUDIO RETROSPECTIVO DEL CONSUMO DE DROGAS DE ABUSO EN ORINA EN EL AREA SANITARIA NORTE DE JAEN.

Autor/a/s: Martínez Palacios Gregorio, Martínez Balbín Elena, Gallardo Godoy Antonia, Balbín

Aranega María Catalina, Muñoz Marín María Francisca.

Centro de trabajo: Hospital Universitario San Agustín, Linares. (Jaén)

Localidad: Linares

Correo electrónico del primer firmante: grmapa001@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:

Las peticiones de tóxicos en orina ha aumentado de forma significativa en el último año, siendo de gran utilidad el empleo de los test rápidos Drug Screen de nal von minden, son inmunoensayos para determinar varias drogas y sus metabolitos. Unas de sus ventajas es el análisis simultáneo de distintos tóxicos y la rapidez de resultados y nos indican las sustancias de abuso de consumo más frecuente.

OBJETIVO:

Determinar qué clase de drogas de abuso son los más consumidos en nuestra Área Sanitaria y valorar la posibilidad de cambiar el protocolo de trabajo y optimizar recursos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo de las peticiones de drogas de abuso en orina durante el año 2017 en nuestro laboratorio. Los análisis se realizaron utilizando los test rápidos Drug-Screen de nal von minden, son inmunoensayos competitivos para la determinación cualitativa de varias drogas y sus metabolitos en muestra de orina humana. Sirven para drogas y fármacos también para el seguimiento de medidas terapéuticas. Medimos. AMP(anfetaminas), BAR(barbitúricos), BZO(benzodiacepinas), COC(cocaína), THC(marihuana), MTD(metadona), MAMP(metanfetaminas), MDMA(metilendioximetanfetaminas), OPI(opiáceos), TCA(antidepresivos tricíclicos). Se informa como positivos o negativos.

RESULTADOS:

Se solicitaron 912 peticiones en el año 2017 en cada una de las cuales se incluían: AMP, MAMP, BAR, COC, OPI, THC, TCA, MDMA, Y MTD. Los resultados fueron estos: De las 912 solicitadas 694 (76%) fueron positivas a algunas de las drogas analizadas, de estas 694 muestras positivas el 11% fue por policonsumo, mientras el 89% tuvo su origen en una sola droga. En los casos de policonsumo la combinación más frecuente fue COC+BZO seguida de COC+THC.

CONCLUSIONES:

Que las peticiones realizadas iban bien encaminadas ya que más del 70% son positivas. El tóxico más detectado son las BZO(benzodiacepinas) con un 55,7%, seguido de THC(marihuana) con un 19,3% y TCA(antidepresivos tricíclicos) con el 3% y las menos detectadas es las AMP(anfetaminas) con un 0,6% y las MDMA(metilendioximetanfetaminas) con un 1,2%.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 045

UTILIDAD DEL COCIENTE PSAL/PSA PARA DISCRIMINAR CÁNCER DE PRÓSTATA FRENTE A HIPERPLASIA BENIGNA DE PRÓSTATA

Autor/a/s: BENITO PEREZ, MARIA ESPERANZA; DE CABO MORALES, MARIA JOSEFA; ROMERO GARCÍA, PAULA; GONZÁLEZ MARTÍN, SOFÍA; HERNÁNDEZ CERCEÑO, MARÍA LUISA.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA (CAUSA)

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: ebep62@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Antígeno Prostático Específico (PSA) es una glucoproteína sintetizada por las células prostáticas. Una parte de PSA se encuentra Libre (FPSA) en el plasma y otra unida a la alfa-1-antiquimiotripsina. Es el mejor marcador biológico que tenemos actualmente para el diagnóstico de hiperplasia benigna de próstata (HBP) y/o cáncer de próstata (CP). El PSA total aumenta tanto en CP como en HBP, mientras que la fracción libre aumenta en menor proporción cuando existe cáncer, por lo que la relación entre el PSAL y PSA TOTAL resulta útil para distinguir la hiperplasia benigna de los casos malignos.

OBJETIVO:

El objetivo es encontrar el valor del cociente PSAL/ PSA por debajo del cual nos encontraríamos con una mayor probabilidad de cáncer de próstata.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han estudiado 52 pacientes diagnosticados de hiperplasia benigna de próstata, y 66 pacientes diagnosticados de cáncer de próstata, procedentes de la consulta de urología del Hospital Clínico Universitario de Salamanca, a los que en un principio se les realizaron las pruebas de PSA y FPSA.

Para cuantificar FPSA y PSA se utilizó una electroquimioluminiscencia (ECLIA) en el sistema Cobas e 602 (ROCHE). Los cálculos se llevaron a cabo con el paquete estadístico SPSS 18.0

RESULTADOS:

Se han realizado pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk, resultando una distribución no normal de las 2 poblaciones, tanto la de CP como la de HBP, para el PSA, PSAL y PSA/PSAL; Por lo que se calculan medianas y percentiles (P) para las 3 variables y para las 2 poblaciones.

	POBLACIONES	P ₁₀	P ₂₅	MEDIANA	P ₇₅	P ₉₀
COCIENTE	CP	.0518	.0884	.1201	.1719	.2188
	HBP	.1409	.1807	.2309	.3011	.3548
PSA (ng/ml)	CP	4.6120	5.2775	6.5950	9.6775	11.1140
	HBP	4.3430	4.7725	5.6750	7.6900	10.3220
PSAL (ng/ml)	CP	.4250	.5800	.8200	1.2100	1.8300
	HBP	.8130	1.0850	1.4600	1.7875	2.7860

Se ha realizado la prueba de Mann-Whitney como estadística de contraste obteniéndose una P=0.000 para el PSAL y para el PSAL/PSA, mientras que para el PSA la P=0.0048, por lo que las 2 poblaciones son significativamente diferentes para las tres pruebas, siendo el PSA la que es significativamente menos diferente.

Se lleva a cabo una curva ROC para PSA, PSAL y PSA/PSAL utilizando como Gold standard el criterio histológico que nos diagnostica a los pacientes de CP y de HBP.

Como resultado tenemos un área bajo la curva para el PSA de 0.394, para PSAL de 0.787 y para el PSA/PSAL de 0.851; El punto de corte del PSA/PSAL que tiene mayor sensibilidad y especificidad es de 0.1694 (16.94 %), con una sensibilidad de 84.6 % y una especificidad de 72.7 %.

CONCLUSIONES:

El PSA no nos facilita una buena información para el diagnóstico de CP. El PSAL resulta útil en el diagnóstico del CP puesto que no aumenta su valor, pero sí en el caso de HBP, por lo que la mayor rentabilidad la tenemos en la relación PSAL/PSA ya que la evolución de las 2 variables es idéntica en el caso de HBP, pero totalmente diferente en el CP, de ahí la importancia de encontrar un punto de corte de máxima sensibilidad para una mayor especificidad. El punto de corte PSA/PSAL es de 16.94

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 048

ESTUDIO DE LA DETERMINACIÓN DEL LITIO EN LA CONSULTA DE SALUD MENTAL EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN AGUSTIN DE LINARES.

Autor/a/s: Martínez Palacios Gregorio, Martínez Balbín Elena, Gallardo Godoy Antonia, Balbín

Aranega María Catalina, Muñoz Marin María Francisca.

Centro de trabajo: Hospital universitario san Agustín de Linares .

Localidad:Linares

Correo electrónico del primer firmante: grmapa001@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:

El litio es un fármaco que se utiliza en el tratamiento de los trastornos bipolares (periodos de euforia y depresión) la dosis varía en cada paciente ya que depende de la edad, del estado general del paciente y de otra medicación que esté tomando, el margen terapéutico está entre 0,6 y 1,2mmol/L. Se mide sus niveles en suero en pacientes que por su sintomatología no responde al tratamiento con litio, bien porque no es efectivo, bien porque no se toma de forma regular o tiene síntomas de intoxicación. Haremos un estudio descriptivo y prospectivo sobre la determinación del litio en suero solicitado a pacientes de salud mental de nuestro hospital en el año 2017.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Muestra de suero (tubo tapón rojo). Analizador cobas bioquímica de Roche cobas C 702 por inmunoanálisis. Hemos estudiado todos los pacientes durante 2017 que se le han solicitado una determinación de litio desde la consulta de salud mental de nuestro hospital, hemos estratificado a los pacientes en función de los distintos niveles de fármaco encontrado en suero dosis normal, terapéuticas y tóxicas. Valores normales y terapéuticos de 0,6 a 1,2mmol/L y > 2mmol/L se considera nivel tóxico

RESULTADOS:

Se realizaron un total de 273 muestras durante el año 2017 de los cuales 225 (82,5%) estaban dentro de los valores terapéuticos y 39 (14,5%) están por debajo o por encima de los valores terapéuticos y 9 (3%) dentro del nivel tóxico.

CONCLUSIONES:

Que el 82,5% de pacientes están dentro de los valores terapéuticos y que el 14,5% están por encima o por debajo de valores terapéuticos sin llegar a superar los valores tóxicos > de 2mmol/L que solo es un 3% de pacientes. Por lo tanto los pacientes de la consulta de Salud Mental de nuestro Hospital están muy bien ajustados en su tratamiento.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 051

RENDIMIENTO DIAGNÓSTICO DEL URINANÁLISIS AUTOMATIZADO EN LAS INFECCIONES URINARIAS CON EL ANALIZADOR COBAS 6500 (ROCHE DIAGNOSTICS®)

Autor/a/s: ANA BELEN RIVAS ESTEVEZ, GEMA FERREDELO MUÑOZ, JOSE MARIA VAZQUEZ ROMERO, MARIA DE LOS ANGELES SANZ HERNANDEZ

Centro de trabajo: HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DEL PRADO

Localidad:TALavera DE LA REINA

Correo electrónico del primer firmante: anab.rivas11@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las infecciones del tracto urinario (ITU) son las más prevalentes en la población general. El cultivo de orina es el método más utilizado y considerado 'Gold Standard' para el diagnóstico definitivo de ITU, aunque representa un alto coste en tiempo de proceso (24-48 horas) para obtener la identificación del organismo. Además, la cantidad de cultivos negativos, el 800/0, según la mayoría de trabajos publicados, hace conveniente un método cribado para el diagnóstico de ITU.

El urianálisis con analizadores automáticos es un método rápido, de elevada reproductibilidad. Consta de dos pasos, primero se analizan ciertas propiedades físico-químicas de la orina (pH, densidad, hemoglobina, esterasa leucocitaria, nitritos, bilirrubina, urobilinógeno, glucosa, proteínas, cetonas) de modo semicuantitativo mediante el uso de tiras reactivas. El segundo paso consiste en someter la orina a un análisis microscópico evidenciando la presencia de elementos celulares, y otros elementos formes.

OBJETIVO:

Evaluar el rendimiento diagnóstico del equipo cobas 6500 en las ITU, usando como método de referencia el urocultivo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron 912 muestras de orina procedentes de pacientes hospitalizados y de Atención Primaria. Todas las orinas fueron procesadas en el analizador cobas 6500 ROCHE DIAGNOSTICS, tanto el análisis físico-químico (cobas 601) como el microscópico (cobas 701).

Paralelamente se realizó el urocultivo, sembrando con un asa de 1ul, en agar CLED incubando 18-24 horas a 37°C y agar SANGRE, incubando 18-24horas a 35+2°C con 50/0 CO2. Considerando el valor cut-off para el diagnóstico de infecciones urinarias >104UFC/ml.

Evaluamos la sensibilidad, especificidad, el valor predictivo positivo y negativo (VPP Y VPN), obteniendo las curvas de rendimiento diagnóstico (ROC), mediante el programa de estadística SPSS 22.0.

RESULTADOS:

De todas las muestras analizadas (n=912), 625(68,50/0) fueron de mujeres y 287(31,50/0) de hombres. El cultivo fue positivo en 201 (22 0/0) y negativo en 592 (64'9 0/0). Se contabilizaron 119 (130/0) contaminadas con un crecimiento de más de dos microorganismos. La sensibilidad, especificidad, VPP y VPN para los leucocitos (esterasa) en el cobas 601 fueron 750/0, 76,60/0, 51.70/0, 90,10/0, respectivamente. Y para los nitritos 40,30/0, 99,60/0, 97,50/0, 83,30/0, respectivamente.

La sensibilidad, especificidad, VPP y VPN para las bacterias del sedimento 65,10/0, 89,50/0, 67,80/0, 88,30/0, respectivamente. Y para los leucocitos del sedimento 67,60/0, 85,30/0, 60,90/0, 88,60/0, respectivamente.

La sensibilidad, especificidad, VPP y VPN cuando es positiva alguna de las pruebas bacterias del sedimento, leucocitos del sedimento, nitritos y leucocitos (esterasa) es 79,50/0, 71.50/0, 48.30/0, 91,30/0 respectivamente.

CONCLUSIÓN:

La sensibilidad de las pruebas químicas de esterasa leucocitaria y nitritos es menor que la de bacterias del sedimento y leucocitos del sedimento, por lo tanto podemos decir que estas últimas son más útiles para el cribado de ITU.

Hemos observado que el porcentaje orinas con cultivo negativo es algo más bajo que los datos recogidos en los estudios que hemos utilizado como fuentes. De todas formas, podemos decir que el ahorro se traduce en un 610/0 de cultivos orina que no se realizarían.

Por consiguiente, el analizador cobas 6500 tiene un rendimiento en el diagnóstico para las ITU adecuado para reducir el número de urocultivos innecesarios.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 054

IDONIDAD DEL USO DEL AUTOANALIZADOR COBAS® 6500 URINE ANALYZER EN EL LABORATORIO DE URGENCIA.

Autor/a/s: Martín Vega, José Valerio; Bolaños del Rosario M^a del Carmen; Fernandez Tagarro, María; Falcón Melian, Rosa; Suarez Penas, Marina; Ortiz Pérez María Dolores.

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín

Localidad: LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Correo electrónico del primer firmante: valmaveg@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El urianálisis es uno de los perfiles más solicitado al Laboratorio de Urgencias. La visualización de la morfología celular al microscopio requiere un conocimiento y una experiencia previa a la hora de su realización, consumiendo un tiempo importante para su correcta interpretación. Además esta técnica manual no estandarizada no está exenta de cierta subjetividad. Con la automatización del estudio de orina se logra optimizar el tiempo de respuesta y disminuir dicha subjetividad incrementando la precisión.

OBJETIVO:

Calcular la variación en el tiempo de respuesta de los resultados del urianálisis con el uso del autoanalizador Cobas® 6500 Urine Analyzer Series frente a la realización de la lectura microscópica tradicional durante el periodo de tiempo Febrero 2018 a Diciembre del 2018.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realiza un seguimiento de todas las solicitudes de urianálisis que llegan al Servicio de Urgencia del HUGC Dr. Negrín durante el periodo febrero-diciembre del año 2018. Se considerará la realización del sedimento cuando la lectura de la tira reactiva supere estos límites: leucocitos \geq a 25/ μ l, nitrito positivo, hematíes \geq a 25/ μ l o proteínas $>$ 75 g/dl. Se utiliza para tal fin un autoanalizador Cobas® 6500 Urine Analyzer Series compuesto por dos módulos el U601 (lectura de tiras

reactivas) y el U701 (microscopio digital). No es necesario centrifugar las muestras antes de su introducción en el módulo U701. Consideramos que el tiempo necesario para la realización completa de una orina positiva por este método es de 1 min.

En la técnica manual las muestras de orina deben de ser centrifugadas a 1500 rpm durante 3 min. antes de su lectura. El tiempo medio necesario para su lectura se estima en 2 min. suponiendo un total de 5 min. por muestra.

RESULTADOS:

Se realiza análisis sobre 19.547 solicitudes de las cuales 10.852 fueron positivos realizándose el sedimento. Estas orinas positivas representan un 55,5 % del total.

Mes	Siste-mát	Sedi-men	%	Mes	Siste-mát	Sedi-men	%	Mes	Sistem	Sedim	%
FEBR.	1649	939	56,6	JUNIO	1692	858	50,7	OCTUBR.	1800	974	54,1
MARZO	1632	897	54,9	JULIO	1964	1123	57,1	NOVIEM	1954	1041	53,2
ABRIL	1702	954	56,0	AGOS	1952	1078	55,2	DICIEMB	1511	838	55,4
MAYO	1775	959	54,0	SEPT	1916	1191	62,0	TOTAL	19547	10852	55,5

CONCLUSIONES:

El tiempo de respuesta empleado con el analizador automático para el análisis de 10852 sedimentos es de 10852 min (181h). En el caso de la lectura manual, es de 54260 min (904h). La diferencia es de 723h lo que demuestra una mejora significativa en el tiempo de respuesta, además de evitar subjetividad y posibles errores en la transcripción de los resultados.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 055

MAGNESIO, EL ION OLVIDADO

Autor/a/s: M^a Francisca Muñoz Marín, Juana Moral Moral, Manuela Moral Jurado, Joaquina Viso Rodríguez, Pedro Francisco Molina Sánchez

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: maripacaji@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Actualmente, el consumo de alimentos refinados así como una baja ingesta de vegetales y frutas ha sobrellevado a una baja ingesta de magnesio. El magnesio (Mg²⁺) es el segundo catión intracelular más abundante del organismo. Más de la mitad del magnesio total en el cuerpo se encuentra localizado en el hueso, y la otra mitad está localizada en el tejido blando. El magnesio extracelular es tan solo el 1% del contenido de magnesio total. Por lo cual se considera que la valoración del magnesio en plasma/suero no refleja exactamente el nivel intracelular. Se ha estimado que la vida media del magnesio se encuentra entre 41 y 181 días.

OBJETIVO:

Se presenta el estudio de todas las peticiones en muestras de suero correspondientes a periodos de enero del

2015 – 2016. Con la finalidad de conocer la deficiencia de magnesio (Mg) en la población de nuestra zona.

MATERIAL:

Estadísticas de la prueba generadas por el Sistema Informático del Laboratorio.

MÉTODO:

Analizador de bioquímica clínica ARCHITECT c8000. Muestra: suero

VALORES NORMALES:

varían en función de la edad.

RESULTADOS:

De un total de 1029 muestras, Entre las variables estudiadas he-

mos destacado el sexo, habiendo realizado 42 determinaciones en hombres y 22 determinación en mujeres, observamos que durante 2015 se realizaron un 72 % más de peticiones de pruebas. Entre los resultados positivos hay un incremento en 2016 de diagnóstico en mujeres, mientras en los hombres se observa un descenso de 10 %. El incremento se observa también en la edad adolescente aunque la edad media de los pacientes ronda entre 40-60 años. El sexo prevalente fue el masculino

Niveles normales de Mg en suero en adultos	1,3 a 2,1 mEq/l
Niveles normales de Mg en suero en niños	1,4 a 1,8 mEq/l

CONCLUSIONES:

La dificultad de esta valoración radica en que los biomarcadores empleados que ayudan a determinar la deficiencia subclínica de magnesio.

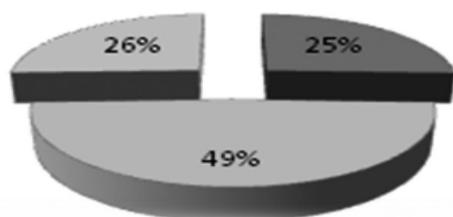
En el cuerpo de un hombre adulto encontramos 24 gramos de magnesio (1,000 pool o 2,000 mEq), de éstos, la mitad está en el hueso mineralizado, prácticamente todo el restante está localizado en el compartimiento intracelular y sólo 1% del magnesio total está en el espacio extracelular.

La hipomagnesemia es frecuente en el paciente crítico, malnutrición crónica, diarrea, diabetes, alcoholismo, acidosis, enfermedad renal y en pacientes con diuréticos.

Sólo en casos excepcionales, la deficiencia de magnesio tiene etiología hereditaria.

Total de Pacientes

■ Mujeres ■ Hombres ■ Niños



Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 057

LA PREECLAMPSIA EN EL LABORATORIO DE URGENCIAS

Autor/a/s: ROCIO BENEITEZ CARRETERO, LORENA UÑA DURAN, FREDESVIDA MANGAS GONZALEZ, MARIA TERESA GAGO RODRIGUEZ

Centro de trabajo: HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA

Localidad: ZAMORA

Correo electrónico del primer firmante: rociobeneitez@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Aunque existe controversia respecto a la definición de Preeclampsia, de una manera general, podríamos decir que es la aparición de hipertensión y proteinuria de novo en la segunda mitad del embarazo. Es una de las enfermedades obstétricas con mayor importancia clínica. se trata de una de las causas de morbilidad obstétrica y perinatal más importantes.

En España la mortalidad materna por estados hipertensivos del embarazo es inferior al 10% de los casos.

Existen diversos factores de riesgo (diabetes, embarazos múltiples...) este trabajo se centrará en la edad como posible factor de riesgo (34 años)

OBJETIVO:

Evaluación de los marcadores PIGF (factor de crecimiento placentario) y sFit-1 (forma soluble de la tirosina quinasa) y su cociente.

En los últimos años se utilizan diversos marcadores como posibles predictores de preeclampsia como Renina, HCG, PAPP-A, Alfafoeto-

proteína & . pero los marcadores angiogénicos han conseguido colarse como líderes tanto en el capítulo de la predicción de la patología como en el pronóstico una vez iniciada la misma

MATERIAL Y MÉTODOS:

Realizamos la determinación cuantitativa de PIGF y sFit-1 por inmunoensayo de electroquimioluminiscencia (ECLIA) en analizador automático Cobas e 601.

En mujeres con preeclampsia están alteradas las concentraciones séricas del PIGF y sFit-1. En gestaciones normales, el factor proangiogénico PIGF aumenta durante los primeros dos trimestres para reducirse posteriormente a medida que el embarazo alcanza su término. Las concentraciones del factor antiangiogénico sFit-1, en contra, permanecen estables durante las fases iniciales e intermedia, pero incrementan permanentemente hasta el término de la gestación.

En mujeres que desarrollan preeclampsia, las concentraciones de sFit-1 son más altas y las concentraciones de PIGF más bajas que en embarazos normales.

El cociente sFit-1/PIGF ha demostrado tener mayor valor predictivo que la medición de cada parámetro por separado.

RESULTADOS:

De 138 pacientes estudiadas en 2018 en el laboratorio de urgencias, los resultados fueron los siguientes:

De las 77 pacientes menores de 34 años, 2 de ellas son positivas con valores de sFit-1/PIGF superiores a 110pg/mL

De las 61 pacientes mayores de 34 años, 5 de ellas son positivas con valores de sFit-1/PIGF superiores a 110pg/mL

CONCLUSIONES:

El riesgo de preeclampsia aumenta en un importante % a partir de los 34 años.

El desarrollo de este test de cribado nos permite seleccionar a aquellas gestantes con riesgo de desarrollar preeclampsia, y beneficiarse así de medidas profilácticas y realizarle un seguimiento más exhaustivo durante el embarazo evitando así las consecuencias materno-fetales.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 061

CORRELACIÓN ENTRE DIFERENTES BIOMARCADORES CLÍNICOS Y LA ESCALA SOFA EN LA INFECCIÓN

Autor/a/s: Barbero García María Magdalena, Andrés Ledesma Cristina, García Sánchez María Stella, Gallego Revuelta María Jesús, Antón Martínez Manuel, Besga García Beatriz.

Centro de trabajo: Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: barbero_magda@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La sepsis es una patología infecciosa de gran complejidad siendo la principal causa de muerte de los pacientes ingresados en las Unidades de Cuidados Intensivos. En la actualidad su incidencia y mortalidad continúan incrementándose, superando incluso las de otras enfermedades de gran impacto social como el sida o el cáncer de mama. En España, el shock séptico supone una mortalidad hospitalaria superior al 40 %. Los actuales estudios sobre infección centran sus esfuerzos en la búsqueda de biomarcadores diagnósticos y pronósticos, cuya medición es cara y está basada en tecnología compleja, que permitan una mayor celeridad en el diagnóstico y en el tratamiento. Actualmente se utilizan diferentes biomarcadores y escalas clínicas para predecir la gravedad de los pacientes, la más utilizada es la escala SOFA (Acute Organ System Failure) para valorar el fallo de órgano.

OBJETIVO:

Analizar si existe correlación entre la puntuación obtenida en la esca-

la de gravedad SOFA y los niveles plasmáticos de los biomarcadores más utilizados en el diagnóstico de infección como son la Pro-Adrenomedulina (ProADM), lactato, procalcitonina (PCT) y la proteína C reactiva (PCR).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio prospectivo observacional de tres centros hospitalarios iniciado en febrero del 2014 hasta diciembre del 2018. Se analizaron los niveles plasmáticos al ingreso de cuatro biomarcadores, la ProADM y lactato en plasma obtenidos en EDTA y la PCR y PCT en plasma obtenidos en heparina de litio. Se determinaron en una población de 214 pacientes ingresados en UCI y Reanimación con diagnóstico de infección. También se recogieron otros datos clínicos como la escala de gravedad SOFA en el momento del ingreso. Esta escala tiene en cuenta 6 órganos: respiratorio, coagulación, hígado, cardiovascular, renal y sistema nervioso central. Para la determinación de la ProADM se utilizó el analizador Kryptor Compact (Brahms®) empleando la tecnología TRACE (señal emitida desde un inmunocomplejo con retardo de tiempo). El lactato, PCR y PCT se midieron con el analizador COBAS 6000 módulos c501/e601 (Roche Diagnostics®). El análisis estadístico descriptivo se realizó con el programa estadístico SPSS vs 21.0. Para analizar la correlación se aplicó la correlación Rho de Spearman, los valores de $p < 0.05$ han sido considerados estadísticamente significativos.

RESULTADOS:

Se seleccionaron 214 pacientes con diagnóstico de infección, de los cuales el 58,7 % eran varones con una edad media de 67 años y con un valor en la escala SOFA de 6. Del total de los pacientes, 157 pacientes sobrevivieron a la infección y 56 no consiguieron sobrevivir. Se analizaron las correlaciones Rho de Spearman de cada biomarcador ProADM, lactato, PCR y PCT con el valor de la escala SOFA:

Correlación ProADM con SOFA: coeficiente de correlación 0.734 y p-valor < 0.001 .

Correlación lactato con SOFA: coeficiente de correlación 0.485 y p-valor < 0.001 .

Correlación PCR con SOFA: coeficiente de correlación 0.232 y p-valor 0.001.

Correlación PCT con SOFA: coeficiente de correlación 0.585 y p-valor < 0.001 .

CONCLUSIONES:

La ProADM, el lactato, la PCT y la PCR son los biomarcadores más utilizados para diagnosticar una infección y presentan una correlación estadísticamente significativa con la escala de gravedad SOFA. La ProADM presenta una correlación positiva alta, el lactato y la PCT presentan una correlación positiva moderada y la PCR muestra una correlación positiva baja con la escala SOFA. La ProADM es el biomarcador que mejor se correlaciona con la gravedad de los pacientes, este biomarcador próximamente podría llegar a ser el correlato molecular del SOFA. Aunque estos resultados resultan prometedores, se requiere el análisis de más estudios con mayor tamaño muestral y multicéntricos para poder validar nuestros resultados en otras cohortes.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 062

ANÁLISIS DE UN BIOMARCADOR PLASMÁTICO EN PACIENTES INFECTADOS SEGÚN EL DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO

Autor/a/s: Barbero García María Magdalena, Andrés Ledesma Cristina, García Sánchez María Stella, Gallego Revuelta María Jesús, Besga García Beatriz, Antón Martínez Manuel.

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. Aislada en 1993 en feocromocitoma humano, con amplia distribución tisular en el sistema cardiovascular, riñón, pulmón, glándula adrenal, páncreas y en el adipocito. Presenta una vida media de aproximadamente 22 minutos por lo que su determinación plasmática resulta compleja. Pertenece a la familia de los péptidos de la calcitonina, la ProAdrenomedulina (ProADM) es la región media del precursor de ADM y se caracteriza por una mayor estabilidad en plasma por lo que su determinación resulta más sensible y fiable.

La ProADM es un nuevo biomarcador pronóstico empleado en neumonía y más recientemente en infección, en sepsis severa y shock séptico. En estudios recientes, se está analizando su valor como marcador pronóstico en pacientes con diagnóstico de infección, por ello queremos estudiarlo en nuestro hospital.

OBJETIVO:

Analizar la variación de los niveles en plasma de ProADM basándonos en el tipo de agente causal que ocasionó la infección y el foco de infección.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio prospectivo observacional. Se analizaron los niveles plasmáticos de ProADM en plasma (EDTA) de 180 pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos con diagnóstico de infección junto con datos clínicos y demográficos, incluyendo edad, sexo, comorbilidades, escalas clínicas como el SOFA y el APACHE II. Los pacientes fueron reclutados desde el mes de enero hasta el mes diciembre del año 2018. Para la determinación de ProADM se utilizó el analizador Kryptor Compact (Brahms) empleando la tecnología TRACE (señal emitida desde un inmunocomplejo con retardo de tiempo).

El análisis estadístico se realizó mediante el test Chi-cuadrado para variables categóricas. La comparación de niveles de ProADM basándonos en el agente etiológico y el foco de infección se realizó por medio del análisis de la varianza (ANOVA) considerándose una significación estadística $p < 0.05$. Para todos los análisis estadísticos se utilizó el programa SPSS vs 21.

RESULTADOS:

Se reclutaron 180 pacientes: varones 58.7%; SOFA 7; APACHE II 18; shock séptico 57.7%; Mortalidad UVI 33%; Mortalidad hospitalaria 33%; foco respiratorio 49%; foco urológico 22,8%; foco abdominal 15%; Gram negativos 36.5%; Gram positivos 28.8%; Origen vírico 10%; Origen fúngico 8.2%. Los pacientes no supervivientes mostraron niveles de ProADM significativamente superiores a los supervivientes. Por otra parte, los pacientes con infección respiratoria como foco de la infección y aquellos en los que el agente etiológico era vírico mostraron niveles plasmáticos más bajos que los pacientes con otros focos/agentes etiológicos.

Valores correspondientes al momento del ingreso (mmol/L; mediana \pm IQR): los valores estadísticamente significativos se muestran con (*).

	Gram +	Gram -	Virus	Hongos
Supervivientes	3,7 \pm 4,1	4,7 \pm 2,9	1,23 \pm 0,9*	3,1 \pm 3,6
No supervivientes	8,3 \pm 5,2	9,7 \pm 5,2	1,01 \pm 0,4 *	5,4 \pm 1,6

	Foco respiratorio	Foco abdominal	Foco urológico	Otro focos de infección
Supervivientes	1,3 \pm 1,7*	5,6 \pm 6,1	5,4 \pm 3,6	5,8 \pm 4,0
No supervivientes	4,9 \pm 3,9 *	10,6 \pm 6,4	11,4 \pm 4,6	12,4 \pm 1,0

CONCLUSIONES:

El valor pronóstico de la ProADM se mantiene independientemente de la etiología y del foco de la infección. La infección con origen en el tracto respiratorio muestra niveles plasmáticos inferiores de ProADM al compararla con otros focos originarios de infección. Por otra parte, la infección de origen vírico muestra una elevación de los niveles de ProADM menor que con el resto de gérmenes. Finalmente para confirmar estos resultados, se necesitan investigaciones más amplias, multicéntricas y con mayor tamaño muestral.

UTILIDAD DE UN PÉPTIDO VASODILATADOR EN LA PREDICCIÓN DE MORTALIDAD EN PACIENTES SÉPTICOS

Autor/a/s: Barbero García María Magdalena, Andrés Ledesma Cristina, García Sánchez María Stella, Antón Martínez Manuel, Besga García Beatriz.

Centro de trabajo: Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: barbero_magda@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La sepsis es la principal causa de muerte en el paciente crítico. Identificar aquellos pacientes con mayor riesgo de mortalidad en esta patología podría implicar mayor precocidad en el inicio del tratamiento y de medidas de soporte vital e ingreso en UCI. Ninguno de los biomarcadores pronósticos empleados hasta el momento, ha demostrado la sensibilidad y la especificidad necesarias para ser utilizados rutinariamente en la práctica clínica diaria. La Proadrenomedulina (ProADM) es un péptido con actividad vasodilatadora, bactericida y con propiedades inmunomoduladoras. Actualmente se ha demostrado que la ProADM es el biomarcador que mejor predice la mortalidad en sepsis.

OBJETIVO:

Analizar los niveles plasmáticos de la ProADM, el lactato, la proteína C-reactiva (PCR) y la procalcitonina (PCT) para estudiar cuál de ellos predice mejor la mortalidad a los 28 días en pacientes sépticos ingresados en UCI.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio prospectivo observacional de dos centros hospitalarios iniciado en abril del 2013 hasta enero del 2019. Se analizaron los niveles plasmáticos a las 12 h de admisión de la ProADM en plasma (EDTA) y de PCR, lactato y PCT en suero de 265 pacientes ingresados en UCI con diagnóstico de sepsis grave o shock séptico. Además se recogieron otros datos clínicos y demográficos incluyendo edad, sexo, comorbilidades, tasas de mortalidad, APACHE II y la escala de gravedad SOFA. Para la determinación de la ProADM se utilizó el analizador Kryptor Compact (Brahms®) empleando la tecnología TRACE (señal emitida desde un inmunocomplejo con retardo de tiempo). PCR, lactato y PCT se midieron con el analizador COBAS 6000 c501/e601 (Roche Diagnostics®). El análisis estadístico se realizó con el programa estadístico SPSS vs 21.0. Se realizó un área bajo la curva (AUROC) para evaluar la capacidad pronóstica de mortalidad de los biomarcadores considerándose valores de $p < 0,001$ estadísticamente significativos. Valores de AUROC $> 0,7$ se consideran valores aceptables de discriminación.

RESULTADOS:

Se reclutaron 265 pacientes de los que el 21.7 % presentaban sepsis severa y el 79.3 % shock séptico con una tasa de mortalidad a los 28 días del ingreso del 31.0 %. Con el análisis AUROC de los diferentes biomarcadores obtuvimos los siguientes resultados.

AUROC PCR: 0.54 IC95% (0.45 - 0.63)

AUROC lactato: 0.69 IC95% (0.61 - 0.78)

AUROC PCT: 0.64 IC95% (0.55 - 0.72)

AUROC ProADM: 0.79 IC95% (0.73 - 0.87)

La ProADM presentó un AUROC de 0.79 mayor que el resto de los marcadores: lactato (0.69), PCR (0.54), PCT (0.64). Los valores de p para ProADM, lactato y PCT fueron < 0.001 mientras que p valor de la PCR fue de 0.337.

CONCLUSIONES:

La ProADM es el biomarcador con mayor capacidad para predecir la mortalidad en pacientes sépticos a los 28 días en comparación con otros biomarcadores muy utilizados como son el lactato, la PCR y la PCT. Se demuestra que la ProADM que es un buen marcador pronós-

tico de mortalidad en pacientes sépticos, el mejor de los cuatro marcadores estudiados. Aunque se necesitan estudios de mayor complejidad para validar estos resultados y así poder utilizar la ProADM en la práctica clínica diaria como marcador predictor de mortalidad.

FIBRINOLISIS EXTRAHOSPITALARIA EN CASOS DE IAM (INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO). A PROPOSITO DE UN CASO.

Autor/a/s: GARCÍA GUZMÁN FRANCISCA; LÓPEZ RUIZ FRANCISCO; LUQUE JIMÉNEZ ALFONSO JAVIER; MARTÍNEZ NÁJERA JOSEFA; MUÑOZ MARÍN MARIA FRANCISCA.

Centro de trabajo: HOSPITAL SAN AGUSTIN

Localidad: LINARES (JAEN)

Correo electrónico del primer firmante: Pakymanzhotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En un tratamiento revascularizador farmacológico del IAM (Infarto Agudo de Miocardio). Consiste en la infusión endovenosa de un activador del pasminógeno con capacidad de disolver la matriz de fibrina del trombo.

Existen numerosos tipos de fibrinolíticos, como por ejemplo: la Uroquinasa, la Estreptoquinasa, la Amistreplasa (APS AC), el Activador Tisular del Plasminógeno (rt-PA), la Reteplasa y la Tenecteplasa (TnK).

OBJETIVO:

En este caso queremos plantear la eficacia de la fibrinólisis extrahospitalaria realizada en los primeros minutos del IAM por el servicio del 061.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Varón de 48 años con dolor torácico perfil isquémico que se inicia a las 19:30 del 30/12 y elevación en cara inferior en ECG, atendido por 061 que realizan fibrinólisis extrahospitalaria a las 21h, es trasladado a UCI donde mejora la elevación ST pero el paciente presenta dolor torácico que no acaba de desaparecer fluctuante con malestar general y cortejo vegetativo, por lo que se contacta con el servicio de hemodinámica para la realización de cateterismo de rescate. En dicho procedimiento se pone de manifiesto enfermedad de 3 vasos, con lesión culpable actual en CD proximal (Estenosis proximal de la arteria descendente anterior) así como una FEVI (Indicador más utilizado para expresar como de fuerte o débil se contrae el ventrículo) por ventriculografía del 55%, con leve hipoquinesia inferior; se procede a la revascularización de dicho vaso, con implantación de dos stent, todo ello con buen resultado angiográfico.

Desde su llegada a UCI y durante su ingreso en dicho servicio se realizan pruebas complementarias como analítica para control de Troponina I.

El método utilizado en el laboratorio se realiza en el analizador COBAS. Hace un test inmunológico in vitro para la determinación cuantitativa de la Troponina T cardiaca en suero y plasma humanos. Durante una incubación de 9 minutos, el antígeno de la muestra (50ul), un anticuerpo monoclonal biotinilado anti-troponina T cardiaca y un anticuerpo monoclonal anti-troponina T cardiaca marcado con gelato de rutenio reaccionan con microparticulas recubiertas de estreptavidina para formar un complejo sándwich que se fija a la fase de una duración de 9 minutos realizando dos incubaciones.

RESULTADOS:

Se realizaron varias pruebas seriadas en días alternos y estos fueron: 30/12/2016.-2,938. 01/01/2017.-25,458; 02/01/2017.-14,322; 04/01/2017.-1,620; 17/01/2017.-0,031. Valor de referencia (0.00-0,014 ul).

Se sigue control periódico hasta su completo restablecimiento y normalización de los niveles de troponina T hasta su alta hospitalaria y posterior control por la consulta de Cardiología.

CONCLUSIONES:

A pesar de que existen multitud de estudios sobre la revascularización urgente en el seno del infarto de miocardio, no se sabe si la fibrinólisis extrahospitalaria junto con la oportuna angiografía coronaria precoz, ofrece un resultado clínico similar al de la intervención coronaria percutánea primaria (PCI) en el contexto del infarto de miocardio con elevación del segmento ST. En dicho estudio en cuanto al temido tema de las hemorragias intracraneales, se observó que ocurrían más en el grupo de fibrinólisis que en el grupo PCI primaria (1,0% vs, 0,2% p= 0.04).

El laboratorio aporta gran ayuda en el diagnóstico y el seguimiento analítico para observar mejoría tras el tratamiento y ante una posible progresión se descarta esta posibilidad.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 068

GUIA PARA EL TRATAMIENTO DE MUESTRAS DE L.C.R. PARA EL ESTUDIO DE ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

Autor/a/s: Ana Isabel Martínez Martínez, María Aranzazu Achaerandio Lopez, María Concepción Díez Sánchez, Julia Romero Tornavaca, María Paz Salinas Fernández

Centro de trabajo: Laboratorio Central De Alava

Localidad: Vitoria

Correo electrónico del primer firmante: izarraluna@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La enfermedad de Alzheimer (EA) es la enfermedad neurodegenerativa más frecuente en todo el mundo.

En determinadas zonas del cerebro de estas personas se produce de forma progresiva en el transcurso de varios años el depósito de dos proteínas (la beta amiloide y la tau) que acaban lesionando y destruyendo neuronas, lo que conduce a una pérdida progresiva de las funciones cerebrales superiores o cognitivas: pérdida de memoria, del lenguaje (afasia), de la capacidad de realizar actos motores aprendidos (apraxia), de poder reconocer los diferentes estímulos sensoriales (agnosia), del razonamiento y juicio, y cambios en el humor, conducta y personalidad.

Los biomarcadores de EA en LCR actualmente disponibles como técnica diagnóstica son la determinación en LCR del péptido β 42-amiloide, la proteína tau-total (t-tau) y la proteína tau-fosforilada (p-tau), siendo el perfil característico de la enfermedad la disminución de la concentración de β 42-amiloide y un incremento de los niveles de proteína t-tau y p-tau.

Uno de los problemas existentes en la determinación de los biomarcadores es la variabilidad de resultados entre laboratorios, debido tanto a variables preanalíticas como analíticas.

OBJETIVO:

Puesta en marcha de una nueva guía para el tratamiento de muestras de LCR en el estudio de biomarcadores de EA en la recepción de muestras de los laboratorios de la OSI ARABA para enviar al hospital de Referencia.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Tanto para toma de muestra como para la alícuota se utilizan tubos de Polipropileno, que impide la agregación del beta-amiloide en la pared del tubo.

- SARSTEDT. Tubo 10 mL. PP

- SARSTEDT. Tubo 500 μ L. PP

El nuevo protocolo consiste en la utilización de estos tubos de Polipropileno, excluyendo las muestras hemorrágicas.

El pretratamiento consiste en centrifugar el LCR 10 minutos a 2000g a temperatura ambiente, alícuotar en tubos de alícuota evitando dejar espacio vacío en el tubo y congelar las alícuotas a -20°C.

En el laboratorio de referencia se utiliza para su determinación el método de Quimioluminiscencia de Roche.

RESULTADOS:

Tras poner en marcha esta nueva guía se han enviado 9 muestras de LCR para estudio de marcadores de Alzheimer, de los cuales 5 tienen resultados compatibles con enfermedad de Alzheimer y 4 no compatibles con EA.

CONCLUSIONES:

Se implanta en la sección de Recepción de muestras y Preanalítica, la guía recomendada en el Hospital de Referencia para el tratamiento preanalítico de las muestras de LCR en el estudio de biomarcadores de Enfermedad de Alzheimer.

Con esto se pretende evitar la variabilidad de resultados en estos marcadores debida a las condiciones preanalíticas, en especial del péptido beta-amiloide que puede adherirse a las paredes de otros tubos, dando resultados falsamente disminuidos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 074

ELASTASA PANCREÁTICA EN HESES

Autor/a/s: Marcos José Rodríguez del Rosario; Carmen del Pilar Santana Armas; Dolores Rodríguez Martel; Clara Isabel Robaina Sosa; Rita del Pino Sosa Molina; Josefa María Santana Mentado

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Gran Canaria Dr Negrin

Localidad: Las Palmas de Gran Canaria

Correo electrónico del primer firmante: mrodrosp@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La elastasa pancreática es una enzima que es secretada por el páncreas en el duodeno y se mantiene intacta en todo su tránsito por el intestino. Por lo que la determinación cuantitativa de sus niveles de elastasa en heces representa uno de los principales indicadores de insuficiencia pancreática exocrina (IPE) causadas por: pancreatitis crónica, fibrosis quística, diabetes mellitus, coledocistiasis, cáncer de páncreas, estenosis papilar o enfermedad celíaca.

OBJETIVO:

Valorar la realización de la prueba elastasa en heces en nuestro laboratorio debido a la alta demanda y a la alta especificidad y sensibilidad de la técnica para el diagnóstico de la IPE.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La determinación de la elastasa se realizó en una pequeña cantidad de heces (aproximadamente 100gr) la dilución de las muestras fueron a través de los tubos de extracción de ScheBo Biotech para posteriormente analizarlo mediante un kit de ELISA de ScheBo® Elastasa. La clasificación de los pacientes con insuficiencia pancreática exocrina (IPE) es a través de los niveles de elastasa en heces:

- normal >200 mcg/g

- moderada 100-199mcg/g

- grave <100 mcg/g

RESULTADOS:

Se analizaron 20 muestras y se compararon con los resultados obtenidos en el laboratorio externo obteniendo una buena estratificación de los pacientes por ambos métodos, solo en un paciente encontramos niveles más bajos por nuestro método y fue debido a una mala extracción de la muestra por ser una heces diarreicas.

Con valores:

- normales >200mcg/g -10 pacientes

- moderada 100-199mcg/g -5 pacientes

- grave <100 mcg/g -5 pacientes

CONCLUSIONES:

Podemos decir que existe una buena correlación en la estratificación de los pacientes por los dos métodos.

Debido a esto se ha incorporado la prueba de elastasa en heces en nuestro trabajo rutinario del laboratorio.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 075

CONTROL DE CALIDAD EXTERNO DE INMUNOSUPRESORES

Autor/a/s: María Isabel Alonso Díez, Daniel Martínez Jiménez, Rosalina Morán Morán, Estibaliz Pastor Urrechú.

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

Localidad: Vitoria

Correo electrónico del primer firmante: ferisa91@gmail.com

RESUMEN:

CONTROL DE CALIDAD EXTERNO DE INMUNOSUPRESORES

INTRODUCCIÓN:

El control de calidad externo, es un control ciego (desconocemos sus valores). Se trata de una valoración externa de calidad de nuestro laboratorio frente a los resultados de otros laboratorios.

OBJETIVO:

Según la Federación Internacional de Química Clínica:

- Conocer el estado de la calidad de un componente determinado, en nuestro caso serían los inmunosupresores (TACROLIMUS).
- Proveer datos comparativos de los laboratorios participantes.
- Actuar como complemento del control de calidad interno (CCI) y externo (CCE).
- Proporcionar los llamados valores de consenso para un lote dado de un material control.

MATERIAL Y MÉTODOS:

- Las muestras control nos las suministra el organizador del programa. Nuestro laboratorio trabaja con LGC (Laboratorio de Gestión de Calidad).
- El envío de los controles es mensual de enero a diciembre. Nos los envían a través de mensajero un día al mes y los llaman A, B, C.
- Analizador Architect i2000 de Abbott por la técnica de inmunoanálisis quimioluminiscente de micropartículas (CMIA).
- Los controles son trabajados igual que otra muestra, en el caso de los inmunosupresores debemos realizar el pretratamiento previo a su procesamiento.

RESULTADOS:

Enviamos los resultados de los controles externos (A, B, C) al laboratorio LGC y éste nos enviará una evaluación comparándola con los demás laboratorios participantes en el programa. Como se puede ver en los resultados y gráficos adjuntos, los resultados de nuestro laboratorio son: A) 1.84 µg/L B) 4.99 µg/L C) 12.58 µg/L

La respuesta de evaluación según LGC y comparándola con 88 laboratorios participantes en el programa existe una desviación de A) 0.204 µg/L B) 0.335 µg/L C) 0.749 µg/L

Y en comparación con los laboratorios que usan Abbott, como nuestro caso, los resultados también son óptimos como puede verse en la siguiente gráfica y teniendo en cuenta que nuestro laboratorio es el número 413

Lab ID	IP0268
Scheme	Immunosuppressant (IPT)
Analyte	Tacrolimus - CMIA - Architect
Round	413

Results

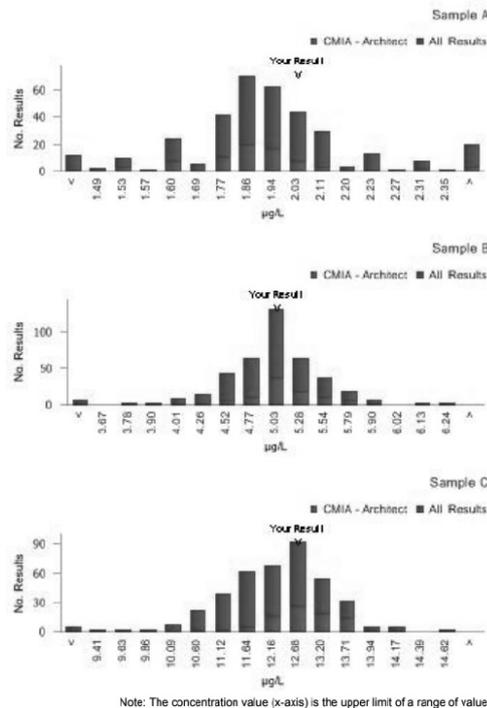
Sample	Method	Result	Unit	z/z' score
A	CMIA - Architect	2.00	µg/L	1.35
B	CMIA - Architect	5.00	µg/L	0.00
C	CMIA - Architect	12.60	µg/L	0.13

Data Statistics

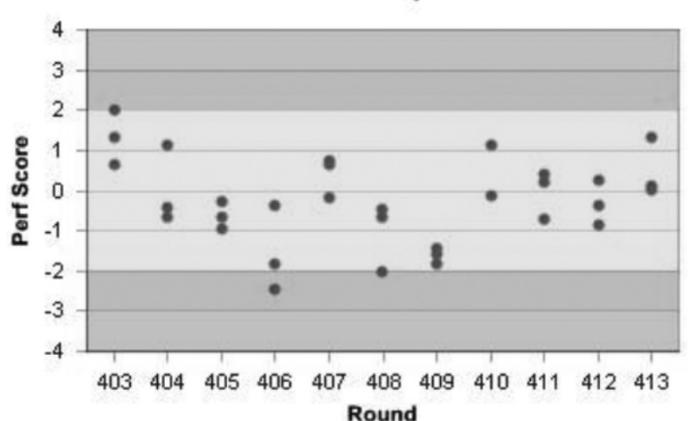
Sample	A	B	C
No. Results	88	87	88
No. Excluded Results	16	1	1
Mean	1.84 µg/L	4.99 µg/L	12.58 µg/L
Median	1.80 µg/L	5.00 µg/L	12.50 µg/L
Standard Deviation	0.204 µg/L	0.335 µg/L	0.749 µg/L
Robust Standard Deviation	0.148 µg/L	0.297 µg/L	0.742 µg/L
Result Range	1.30 to 2.50 µg/L	3.70 to 5.80 µg/L	10.60 to 14.40 µg/L

Performance Statistics

Sample	A	B	C
Assigned Value	1.80 µg/L	5.00 µg/L	12.50 µg/L
Uncertainty of Assigned Value	0.02 µg/L	0.04 µg/L	0.10 µg/L
SDPA	0.148 µg/L	0.297 µg/L	0.742 µg/L
Spike Value	2.02 µg/L	4.94 µg/L	11.97 µg/L
Satisfactory Range	1.50 to 2.10 µg/L	4.40 to 5.60 µg/L	11.00 to 14.00 µg/L
Satisfactory z/z' scores	83.6%	87.4%	92.0%
Questionable z/z' scores	8.2%	10.3%	6.8%
Unsatisfactory z/z' scores	8.2%	2.3%	1.1%



Performance Score by Round



CONCLUSIÓN:

Por tanto, nuestro laboratorio se mantiene dentro de los estándares de calidad permitidos.

NIVELES NORMALES DE 17HIDROXIPROGESTERONA EN PLASMA DE RECIEN NACIDO Y EN LACTANTES

Autor/a/s: GEA LOPEZ MARIA, FERNANDA; LORENZO VICENTE, MARIA LOURDES; FONSECA GARCIA MICAELA; CASADO HERNANDEZ MARIA DEL CARMEN; AGUADERO MARTIN, MARIA DEL ROSARIO; HERNANDEZ CERCEÑO, MARIA LUISA.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: fernandagealopez@hotmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

El esteroide 17- α -hidroxiprogesterona (17-OHP) se produce en la corteza suprarrenal y en las gónadas y se secreta en grandes cantidades tanto a la circulación materna como a la fetal. Las concentraciones maternas de 17-OHP se eleva bruscamente después de 32 semanas de gestación llegando a aumentar hasta cuatro veces por encima de las concentraciones basales que se observan en el embarazo a término. Los máximos valores más de 17OH Progesterona se registran durante las primeras 48 horas de vida después del nacimiento, a partir de las 48 horas y durante la primera semana de vida del recién nacido, posteriormente los niveles séricos de 17 α -OH-P caen a un nivel 50 veces menor con respecto a las concentraciones presentes en el cordón umbilical, a partir de entonces, el valor de las concentraciones permanece constante y comparable en ambos sexos a lo largo de la infancia y aumenta progresivamente durante la pubertad para alcanzar los niveles propios del adulto.

OBJETIVO:

Establecer los valores normales de 17OH progesterona en recién nacidos y en niños lactantes cuya edad está comprendida entre un mes y un año de vida.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Analizamos 17OH progesterona en 57 recién nacidos de 24 horas, 18 recién nacidos de 48 horas y 37 lactantes mayores de un mes y menores de un año, procedentes del Servicio de Pediatría del Hospital Clínico de Salamanca. La prueba se lleva a cabo con un test de Enzimoimmunoensayo competitivo (ELISA) de DRG en sistema DS (PALEX) distribuida por VITRO. Los cálculos se realizaron con el paquete estadístico SPSS 18.0

RESULTADOS:

Se realiza la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk y obtenemos tres poblaciones de distribución no normal por lo que utilizaremos medianas, percentiles y pruebas no paramétricas. Utilizamos la prueba de Mann-Whitney como estadístico de contraste, resultando que las tres poblaciones de niños son significativamente distintas para la 17OHP.

ETAPAS DE EDAD	MEDIANA Y PERCENTILES (ng/mL)				
	p10	p25	mediana	p75	p90
17OHPRO RN 0-24h	12.48	14.86	21.10	30.10	52.46
RN 24-48 h	3.40	6.17	9.23	14.80	25.39
NIÑOS 1mes-1año	0.85	1.16	1.46	4.28	8.40

P.DE NORMALIDAD	RN 0-24	RN 24-48	NIÑOS <1MES>1AÑO
RN 0-24		P<0.001	P<0.001
RN 24-48	P<0.001		P<0.001
NIÑOS <1MES>1AÑO	P<0.001	P<0.001	

CONCLUSIONES:

Hemos calculado los rangos de referencia de 17OHP RN en las primeras 24 horas, a las 48 horas y en niños que sobrepasan el mes de vida y no llegan al año. Obteniendo límites muy diferentes para cada grupo; el rango en RN de 0 a 24 h. es de 12.48-52.46 ng/mL, en RN de 24 a 48 h. es de 3.40- 25.39 ng/mL y en lactantes de 1 mes a 1 año es de 0.85-8.40 ng/mL.

Consideramos que estos resultados pueden ser de interés para distinguir entre niños normales y niños con hiperplasia suprarrenal congénita.

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA DETERMINACIÓN DE CALCIO IÓNICO EN SUERO Y EN SANGRE TOTAL

Autor/a/s: Bárbara López Sánchez, María Carmen Mencía García, Ana Belén Lara Caravaca, Amparo Gómez López, Francisco Javier Morales Rodríguez, Ana Isabel Martín Méndez, Rocío Palma Fernández

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: barbarazao@gmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

El cuerpo humano es rico en calcio, concentrándose en el esqueleto más del 99% de este elemento. El calcio iónico constituye la fracción libre del calcio total, por tanto es fisiológicamente activa, ofreciendo una mayor fiabilidad clínica.

Los iones de calcio actúan en la transmisión de impulsos nerviosos y en el mantenimiento de la contracción normal de los músculos. La alteración de su concentración en sangre (hipercalcemia/hipocalcemia) puede constituir emergencias vitales.

OBJETIVO:

Estudiar si existe intercambiabilidad entre la determinación de calcio iónico en suero (tubo con gel separador) y sangre total (jeringa de sangre heparinizada) en el Laboratorio de Urgencias.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se comparan los valores de calcio iónico sérico y calcio iónico en sangre total, realizados en los últimos seis meses en el Laboratorio de Urgencias (153 resultados) mediante potenciometría directa con electrodo selectivo ion calcio combinado con un electrodo externo de referencia en los gasómetros GEM PREMIER 3000 y GEM PREMIER 4000 (Werfen). Se eliminan dos valores aberrantes (outliers) correspondientes a calcio iónico con hemofiltro.

RESULTADOS:

Finalmente, se analizan un total de 151 resultados mediante el método Bland-Altman y Passing-Bablok. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

	Calcio iónico en suero	Calcio iónico en sangre total
Media (m)	4,830	4,6656
Desviación estándar (SD)	0,7141	0,6287
Mínimo	2,7	2,57
Máximo	9,0	8,41

Coefficiente de correlación de Pearson (r): 0,906

Método	Estimación	Intervalo de confianza (IC): 95%
Bland-Altman	-0,165	(-0,241) (-0,116)
Passing-Bablok	Pendiente	0,891
	Ordenada en el origen	0,343

CONCLUSIONES:

Existe un error sistemático o sesgo de tipo constante y proporcional. Los resultados no son intercambiables ($r < 0,974$) por lo que se recomienda realizar mediciones seriadas de calcio iónico en un mismo espécimen, ya sea sangre total o suero.

La medición de calcio iónico en sangre total es más rápida y sencilla, debido a que no se necesita centrifugación previa, ni se han de tener en cuenta variables como el llenado del tubo o realizar la determinación inmediatamente después de su destaponamiento para evitar alteraciones en dicho parámetro.

“ESTUDIO DE LA IMPRECISIÓN INTRASERIAL E IMPRECISIÓN INTERDIARIA DE PARATHORMONA EN COBAS 6000® (LABORATORIO DE URGENCIAS)”

Autor/a/s: Leticia M^a Villalba Aguado, Belén Vizcaíno Hernández, Wysali Trapiello Fernández, M^a Dolores Calvo Nieves, Marco Antonio Garcés Pérez

Centro de trabajo: Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: lvillalbaaguadov@saludcastillayleon.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La parathormona (PTH) tiene como función principal incrementar las concentraciones séricas de calcio estimulando su movilización desde el hueso y su reabsorción renal en el túbulo distal. La hiperfunción paratiroidea produce un aumento en la secreción de PTH (hiperparatiroidismo), siendo la etiología más frecuente el adenoma de la glándula. Debido a que la vida media de la PTH es de 35 minutos, la determinación intraoperatoria de PTH permite evaluar si la resección quirúrgica ha sido correcta. Se considera importante realizar la determinación en el menor tiempo posible en el laboratorio de urgencias.

La Academia Nacional de Bioquímica Clínica recomienda la determinación intraoperatoria de PTH en pacientes con hiperparatiroidismo sometidos a una intervención quirúrgica, tanto inicial como repetida.

OBJETIVO:

Realizar el estudio de la imprecisión intraserial e imprecisión interdiaria de las determinaciones de PTH en muestras control.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han utilizado control-1 bajo y control-2 alto (PreciControl Varia PCV1 y PCV2) como muestras de estudio (pool). Para el estudio de repetibilidad (intraserie) se analizaron 30 muestras del pool en el mismo día. Para el estudio de reproducibilidad (interserie) se analizó el pool durante 30 días seguidos según el protocolo de la SEQC (Recomendaciones para el estudio de la precisión de los procedimientos de medida en el laboratorio clínico).

Las determinaciones se han realizado en el autoanalizador COBAS6000® (módulo c601) de Roche Diagnostics mediante inmunoensayo de electroquimioluminiscencia ECLIA. Se ha utilizado el programa IBM SPSS Statistics versión 20.0 para el estudio estadístico.

RESULTADOS:

	PRECISIÓN INTRASERIAL			PRECISIÓN INTERDIARIA	
	Media pg/mL	DE pg/mL	CV %	DE pg/mL	CV %
PCV1	45,78363636	0,574809059	1,25	0,768302983	1,68
PCV2	167,6454545	1,637292666	0,97	2,989257081	1,79

CONCLUSIÓN:

Los valores de CV que de los dos test son inferiores a los valores establecidos por la casa comercial por lo que se han considerado como métodos precisos.

La validación de la precisión de los procedimientos de medida es un requisito de las normas internacionales necesario para establecer un sistema de gestión de calidad en los laboratorios de análisis clínicos (ISO 9001: 2000, ISO 15189:2003).

REVISIÓN DE LAS DETERMINACIONES DEL RATIO sFLT-1/PLGF EN MUJERES CON SOSPECHA O DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA

Autor/a/s: Leticia M^a Villalba Aguado, Belén Vizcaíno Hernández, M^a Dolores Calvo Nieves, Irene Rodríguez Peñín

Centro de trabajo: Hospital Clínico Universitario de Valladolid

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La preeclampsia (PE) es una seria complicación obstétrica caracterizada por hipertensión y proteinuria a partir de la 20^a semana de gestación. Ocurre en el 3 al 5 % de los embarazos y produce morbimortalidad en la madre, el feto o el neonato. La fisiopatología de la PE se debe a una disfunción endotelial producida por la liberación por parte de la placenta de factores proangiogénicos (PLGF) y antiangiogénicos (sFlt-1).

OBJETIVO:

Describir el programa de cribado de preeclampsia en el HCUV y realizar un análisis descriptivo estadístico del mismo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El programa de cribado de preeclampsia consiste en la realización de los marcadores de preeclampsia sFLT1, PLGF y su ratio, en la semana 26 a aquellas embarazadas con un riesgo establecido en la semana 12 según el protocolo consensuado con el servicio de Ginecología y Obstetricia.

Se definió como riesgo de padecer PE a las siguientes pacientes:

- Identificadas en la ecografía del primer trimestre con índice de riesgo de PE >1/70 establecido mediante la Calculadora Gestacional (riesgo de PE 1TM del Hospital Clínic de Barcelona).

- Paciente con criterio mayor de PE a priori: antecedente personal de PE a edad gestacional menor de 37 semanas, hipertensión arterial crónica, enfermedad renal crónica, diabetes mellitus pregestacional, trombofilia/síndrome antifosfolípido primario, lupus eritematoso sistémico y ovodonación.

- Identificadas en ecografía 2º trimestre: índice de pulsatilidad media de las arterias uterinas >p95 (1.45) que persista a 24 semanas.

Se revisaron las peticiones de la determinación de cribado de preeclampsia durante un año y se registraron los valores del ratio sFlt-1 y PIGF, los criterios clínicos y la edad de las gestantes.

Las determinaciones de sFlt-1 y PIGF se realizaron en el autoanalizador Cobas6000® (Roche) mediante inmunoanálisis ECLIA (electroquimioluminiscencia inmunoassay).

Se halló la media de la edad de las pacientes, los porcentajes de cada criterio de la petición (cribado o evolución) y el porcentaje de valores positivos, tomando como valor positivo el ratio >38 sFLT1/PLGF siguiendo las recomendaciones del protocolo. Se ha utilizado el programa Microsoft® Excel 2016 para el estudio estadístico.

RESULTADOS:

De las 168 peticiones revisadas, 79 fueron cribados (47%) y 89 controles de evolución (53%) con una edad media de 33,8 años.

Del total de resultados, fueron positivos el 50%, de los cuales el 31% corresponde a los cribados y el 69% a los controles de evolución.

La edad media de las embarazadas sometidas a cribado es de 33,5 años y las sometidas a control de evolución de 34.

CONCLUSIÓN:

El porcentaje de valores positivos del ratio sFLT1/PLGF en cribados es muy pequeño pero útil a la hora de seleccionar a las pacientes a las que se va a seguir estudiando.

En cuanto a la edad media de las pacientes sometidas a cribados y seguimiento no existe diferencia.

TACROLIMUS

Autor/a/s: María Estibaliz Pastor Urrechú, Daniel Martínez Jiménez, Rosalina Moran Moran, María Isabel Alonso Díez

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

Localidad: Vitoria

Correo electrónico del primer firmante: estitxuas@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Tacrólimus es un fármaco inmunosupresor procedente de una bacteria llamada *Streptomyces tsukubaensis*

Se utiliza: - Después de un Alotransplante

Vitiligo

Uveitis Refractaria

OBJETIVO:

Monotorizar el fármaco. En este caso el Tacrólimus para controlar la dosis efectiva de la terapia

MATERIAL Y MÉTODOS:

- Muestra: Sangre EDTA

- Pipeta de 200 microlitros

- Puntas de pipeta

- Agitador Vórtex

- Tubo de pretratamiento EDTA dipotásico

- Reactivo de precipitado de sangre total

- Tubos Eppendorf

- Microcentrífuga

El método que utilizamos es el de Inmunoanálisis Quimioluminiscente de Micropartículas (CMIA)

RESULTADOS:

Dependiendo de los valores obtenidos se puede pautar y modificar la dosis del tratamiento del paciente.

De 72 pacientes estudiados en el mes de febrero del 2019 , sólo un 1% presenta valores tóxicos.

Teniendo en cuenta que somos un centro de control y no un centro de trasplantes.

Los efectos adversos de la terapia con Tacrólimus son;

1- Nefrotoxicidad al reducir la dosis provocando una insuficiencia renal

2- Neurotoxicidad:

- Cefalea

- Temblores

- Insomnio

- Parestesias

3- Hiperglucemia

CONCLUSIONES:

La importancia del seguimiento del paciente inmunodeprimido para su control terapéutico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 095

NT - PRO BNP Y PRONÓSTICO DE VIDA

Autor/a/s: Gonzalez Aguado Mercedes, Saiz Iñiguez Nieves, Martín García Petra, Fresno Ramos Laura, San Juan Ponce Carmen, Gomez Dominguez Angeles, Fernandez Santos Estrella

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Concha

Localidad: Zamora

Correo electrónico del primer firmante: merceglez64@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los péptidos natriuréticos (NP), son unas hormonas segregadas en el corazón en grandes cantidades en situación de insuficiencia cardíaca.

De los péptidos natriuréticos que se conocen es el NT-proBNP, el usado como marcador clínico, por su menor variabilidad y mayor vida media.

El NT-proBNP resulta particularmente útil, en el servicio de urgencias, para identificar la presencia de insuficiencia cardíaca en el paciente disneico, con antecedentes de fumador y sintomatología o patología previa respiratoria.

La medida del péptido natriurético NT-proBNP es útil para el pronóstico o la severidad de la insuficiencia cardíaca.

En estudios recientes se ha sugerido que la determinación de NT-proBNP, mediante técnicas analíticas rápidas puede ayudar al diagnóstico de pacientes con disnea aguda, especialmente para la exclusión de IC.

OBJETIVO:

Relacionar la mortalidad ocasionada por la insuficiencia cardíaca a través de los valores obtenidos de NT-proBNP, en pacientes de edad avanzada.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Las muestras procesadas provienen del laboratorio de urgencias del servicio de Bioquímica del Hospital Virgen de la Concha, que trabaja con sangre con anticoagulante (heparina liti) tubo tapón verde.

Los parámetros estudiados se analizaron en un COBAS 6000 de Roche Diagnostic

En el módulo e 601 para la determinación de NT-proBNP, es un test inmunológico in vitro, para la determinación cuantitativa del fragmento N-terminal del propéptido natriurético tipo B (NT-proBNP) en suero y plasma humano.

La técnica utilizada es el inmunoensayo de electroquimioluminiscencia.

Valores de corte:

• Insuficiencia cardíaca congestiva aguda improbable <300pg/ml

• Insuficiencia cardíaca congestiva aguda probable

<50 años & >450pg/ml

>50 años & >900pg/ml

RESULTADOS:

Se han estudiado 45 pacientes en el periodo de mayo de 2016 - mayo de 2017, a los que se les solicitó la determinación NT- proBNP

Con edades comprendidas entre 50 y 80 años, un total de 16 pacientes (35,55%) de los cuales:

• 11 pacientes, (68,75%) con NT-pro BNP > a 900pg/ml, han fallecido 3 (27,27%), en un periodo inferior a un año.

• 5 pacientes, (31,25%) con NT-pro BNP < a 900 pg/ml, han fallecido 1 (20%), en un periodo inferior a un año.

Mayores de 80 años, un total de 29 pacientes (64,45%) de los cuales:

• 23 pacientes, (79,81%) con NT-pro BNP > a 900pg/ml, han fallecido 20 (86,95%), en un periodo inferior a un año.

• 6 pacientes, (20,69%) con NT-pro BNP < a 900pg/ml, han fallecido 3 (50%), en un periodo inferior a un año.

CONCLUSIÓN:

La elevación de NT-proBNP se asoció a un peor pronóstico (mayor mortalidad) en todas las edades, siendo más notoria en los pacientes mayores de 80 años.

Aunque no permite diferenciar si tal desenlace es debido a la Insuficiencia Cardíaca u a otra enfermedad relacionada con la edad avanzada.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 096

TRATAMIENTO CON DIGOXINA

Autor/a/s: Saiz Iñiguez Nieves, Gonzalez Aguado Mercedes, Fresno Ramos Laura, San Juan Ponce Carmen, Gomez Dominguez Angeles, - Fernandez Santos Estrella.

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Concha

Localidad: Zamora

Correo electrónico del primer firmante: nieves@libreriacompas.es

ANÁLISIS MENSUALES DE LOS RESULTADOS DE VITAMINA D DE NUESTRO DEPARTAMENTO DE SALUD

Autor/a/s: María Jose Redondo Grao, Jose Javier Sigüenza Riquelme, - Carolina Tormo Garcia, Angeles Hernandez Sanchez, Jose Manuel Torres Seva, Natividad Lopez Riquelme

Centro de trabajo: Hospital Universitario Vega Baja

Localidad: Orihuela

Correo electrónico del primer firmante: redondograomariajose@gmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

La vitamina D es una hormona que interviene en el metabolismo fosfocálcico, siendo fundamental para la formación y el mantenimiento de huesos fuertes y sanos. El déficit de vitamina D puede contribuir al desarrollo de osteoporosis, incrementando el riesgo de sufrir fracturas, y también se ha asociado a multitud de patologías como cáncer, dislipemia, hipertensión arterial, diabetes, etc... De ahí que la solicitud de esta vitamina haya experimentado un incremento en los últimos años.

La mejor forma de evaluar la cantidad de vitamina D presente en el organismo, es mediante la determinación de 25-hidroxi-vitamina D (25(OH) VitD)

OBJETIVO:

Analizar como varían los niveles de 25(OH) VitD de la población de nuestro departamento de salud en los diferentes meses del año 2018.

MÉTODOS:

Se analizaron retrospectivamente los resultados mensuales de 25(OH) VitD obtenidos durante el año 2018 de los pacientes procedentes de primaria.

La determinación de 25(OH) VitD se realizó en un analizador Liaison de Diasorin mediante inmunoensayo quimioluminiscente.

Los resultados obtenidos fueron recogidos del sistema informático de laboratorio y analizados mediante los programas informáticos Excel y SPSS 20.

RESULTADOS:

Se incluyeron un total de 22.125 pacientes cuya franja de edad está comprendida entre 20 y 60 años, de los cuales el 78,28% son mujeres y el 21,72% son hombres. El 1,75% no se presentó a la prueba. Obteniendo unos valores óptimos de 25-hidroxi-vitamina D del 59,97%. Valores insuficientes de 28,86%. Valores deficientes del 9,26% y valores tóxicos de 0,15%. Los resultados obtenidos se representan en la figura 1.

CONCLUSIONES:

El 90% de la 25(OH) VitD de nuestro organismo es sintetizada en la piel bajo el efecto de la radiación UV, mientras que el 10% restante proviene de la dieta. Por ello la deficiencia de la 25(OH) VitD se debe fundamentalmente a una exposición inadecuada al sol o una ingesta alimentaria inadecuada.

DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO DE LA TUBERCULOSIS PERITONEAL

Autor/a/s: GALAN MONGE, MARIA; LEPE BALSALOBRE, ESPERANZA; MONJE RIOS, MARIA DOLORES; MONGE CAMACHO, MARIA DEL PATROCINIO; RIOS RAMOS, MARIA JOSEFA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE VALME

Localidad: SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: patrichi16@gmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

La digoxina es un fármaco que se prescribe en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca congestiva y en trastornos del ritmo cardíaco.

La acción terapéutica de la digoxina radica en tonificar las contracciones miocárdicas, produciendo la estabilización y reducción de la frecuencia del pulso ventricular.

La determinación analítica de digoxina se emplea para el seguimiento farmacoterapéutico, con el fin de garantizar un tratamiento adecuado.

OBJETIVO:

El deterioro de la función renal puede afectar a la seguridad y eficacia del medicamento, y es a menudo una de las causas de hospitalización.

El objetivo es observar los niveles de digoxina en pacientes en tratamiento, con los valores de urea, creatinina, Na⁺ y K⁺, para relacionar las intoxicaciones digitales con las insuficiencias renales con valores de iones bajos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Las muestras procesadas provienen del laboratorio de urgencias del servicio de Bioquímica del Hospital Virgen de la Concha, que trabaja con sangre con anticoagulante (heparina lítica) tubo tapón verde.

Los parámetros estudiados se analizaron en un COBAS 6000 de Roche:

En el módulo C600 para la determinación de la digoxina, la metodología utilizada es el inmunoensayo de electroquimioluminiscencia.

En el módulo C501, para creatinina es una prueba cinética basada en el método Jaffé, y la urea por fotometría.

Los iones de Na⁺ y K⁺ se miden por potenciometría con electrodo.

Valores de referencia:

- Digoxina (0,9 - 2,2) µg/l

- Urea (5 - 50) mg/dl

- Creatinina (0,50 - 1,50) mg/dl

- Na⁺ (135 - 150) mEq/l

- K⁺ (3,0 - 5,0) mEq/l

RESULTADOS:

Durante el periodo de abril de 2016 a marzo de 2017, se han estudiado aleatoriamente 30 casos de peticiones, con el parámetro solicitado de digoxina en sangre, en pacientes con edades comprendidas entre los 62 y 94 años.

Se tomó como referencia valores superiores a 2,2 µg/dl, siendo 8 los pacientes que cumplían esta condición, de los cuales 5 son mujeres y 3 hombres.

Se estudiaron en este grupo los siguientes parámetros y se observó:

- Urea superior a 50 mg/dl coincidieron 5 pacientes (62,50%)
- Creatinina superior a 1,5 mg/dl coincidieron 3 pacientes (37,50%)
- Na⁺ inferior a 135 mEq/l coincidieron 2 pacientes (25,00%), Na⁺ superior a 150 mEq/l coincidieron 0 pacientes
- K⁺ inferior a 3,0 mEq/l coincidieron 0 pacientes, K⁺ superior a 5,0 mEq/l coincidieron 2 pacientes (25,00%)

CONCLUSIÓN:

De los casos estudiados, 2 pacientes, (el 25%) cumplían el requisito de nuestro estudio (digoxina > 2,2 µg/dl, urea > 50 mg/dl, creatinina > 1,5 mg/dl, Na⁺ < 135 mEq/l, el K⁺ en estos dos casos estaba entre los valores de normalidad).

En ninguno de los casos estudiados se observó hipopotasemia.

En ninguno de los casos estudiados se observó hipernatremia.

El riesgo de toxicidad por digoxina es mayor si los niveles de potasio en la sangre descienden por debajo del límite normal, en nuestro estudio no se observó ninguna intoxicación por hipopotasemia.

El ajuste de la dosis en la insuficiencia renal es fundamental para garantizar la eficacia y evitar la toxicidad del medicamento.

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La adenosina desaminasa (ADA) es una enzima involucrada en el metabolismo de las purinas y se encuentra mayoritariamente en los linfocitos. Se encuentra elevada en líquidos biológicos en el curso de enfermedades con respuesta inmune tipo celular como es la tuberculosis, toxoplasmosis, SIDA, o hepatopatías entre otras.

OBJETIVO:

El objetivo de este estudio fue evaluar la utilidad diagnóstica de la determinación de ADA en líquidos ascíticos para el diagnóstico de distintas patologías abdominales.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio observacional y retrospectivo en el que se analizaron todos aquellos líquidos ascíticos en los que se les solicitó la prueba ADA en un periodo de tiempo de 1 año (Enero- Diciembre 2017) y se clasificaron en 4 grupos atendiendo a su causa: tumoral, infecciosa, tóxica o indeterminada.

Los datos del diagnóstico fueron consultados en la Historia Clínica de cada paciente.

RESULTADOS:

Se analizaron un total de 72 determinaciones de ADA en líquido ascítico que correspondía a 35 casos de causa infecciosa, 27 casos de causa tumoral, 6 de causa inflamatoria y 4 sin diagnóstico definitivo.

De todos ellos. 69 (95,8 %) presentaron un valor inferior al punto de corte establecido como patológico (40U/L), y en solo 3 (4,2 %) se obtuvo un resultado superior a 40U/L que correspondía a un caso diagnóstico de tuberculosis peritoneal (ADA: 95,5 U/L), y a dos casos compatibles con resultados falsos positivos que correspondía a un carcinoma papilar urotelial (ADA : 71,9 U/L) y una descompensación hidrotópica por cirrosis (ADA : 76,4 u/l).

CONCLUSIONES:

En base a los resultados obtenidos, un valor de ADA inferior a 40U/L permitirá descartar un origen tuberculoso.

En nuestro estudio, al igual que en la bibliografía consultada, se demuestra que la enzima ADA es un buen marcador, por su elevada sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de la tuberculosis peritoneal.

Sin embargo valores superiores a 40U/L no siempre indican una causa tuberculosa pudiendo originar falsos resultados positivos como ocurre en casos de ciertas neoplasias, peritonitis bacteriana o peritonitis por Chlamydia.

Por ello, recomendamos limitar la solicitud de ADA a sospechas de enfermedades de causa infecciosa, evitando su uso ante evidencia de enfermedad de causa tóxica u oncológica.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 105

NIVELES DE VITAMINA D EN POBLACIÓN DEL SUR DE ESPAÑA

Autor/a/s: Márquez Galán María Milagros, Cano Ulibarri Esperanza, De los Reyes Cuevas Carmen, Ríos Quesada Catalina, Sáez-Benito Godino Ana

Centro de trabajo: Hospital U. Puerta del Mar

Localidad: Cádiz

Correo electrónico del primer firmante: tomarimi59@gmail.com

RESUMEN:

La vitamina D (VD) es una vitamina liposoluble fundamental para la absorción intestinal de calcio y la formación ósea. Su carencia favorece el desarrollo de raquitismo en niños y osteoporosis en adultos. Además tiene múltiples funciones: inmunitarias, anticancerosas, anti-reumatológicas, etc.

Se obtiene de la dieta y de la estimulación de su síntesis cutánea por los rayos solares. La falta de exposición solar ha provocado deficiencias de vitamina D en nuestra población y cada vez se solicitan más

sus niveles para múltiples patologías relacionadas.

OBJETIVO:

Valorar las solicitudes de VD, principales solicitantes, los niveles poblacionales y características asociadas a su déficit, así como posible relación con otros parámetros del metabolismo fosfocálcico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se extraen datos del 2018 mediante el sistema informático Omnium (Roche Diagnostics) de solicitudes con vitamina D. Se obtienen sexo, edad, origen petionario, fecha de solicitud y niveles séricos de parámetros del metabolismo fosfocálcico (calcio, fósforo, PTH y vitamina D). Se considera niveles normales de vitamina D ≥ 30 ng/ml, insuficiencia 20-30 ng/ml y deficiencia < 20 ng/ml.

Realizamos análisis descriptivo global y por sexo, comparación de medianas mediante U de Mann-Whitney para edad y VD, tablas de contingencia y prueba de Chi² para valorar diferencias entre trimestres del año y, finalmente, valoramos la correlación de VD y los otros parámetros fosfocálcicos.

RESULTADOS:

Se determinaron 21.589 VD. El 52.4% procedía de Atención Primaria, 14.4% Reumatología, 13.1% Nefrología, 5,1% Endocrinología y el resto de los demás servicios hospitalarios, con bajos índices individuales de solicitud. El 28% varones y 72% mujeres.

La mediana de edad e intervalo intercuartílico fue igual en ambos sexos: 65 (21) años, con un rango de 0-95 años en hombres y 0-98 años en mujeres. La mediana de Vitamina D fue de 22.4 (13), rango 4-140 para hombres y 24 (13), rango 4-119 para mujeres, que resultó estadísticamente significativa ($p < 0.0001$) aunque clínicamente irrelevante. Globalmente: deficiencia 35.3%, insuficiencia 41.1% y suficiencia 23.6%. Si diferenciamos según sexo, encontramos un 3.6% más de deficiencia en hombres, presentando las mujeres mejores resultados en niveles de insuficiencia y suficiencia.

Hay diferencias significativas en los niveles de vitamina D según el trimestre del año, siendo los dos primeros trimestres del año los que presentan mayor % de deficiencia. En el tercer trimestre disminuye la deficiencia y se incrementa la suficiencia.

Hay una correlación baja aunque significativa entre la edad y los niveles de vitamina D y entre PTH y VD (inversas), así como entre Calcio y VD y fósforo-VD (directas)

CONCLUSIONES:

- Los niveles de vitamina D en nuestra población son deficitarios en un 76.4%.
- La solicitud es principalmente de Atención Primaria y en mujeres (mayor riesgo de osteoporosis)
- Los varones presentan mayor índice de deficiencia que las mujeres
- La distribución de los niveles está relacionada con el periodo anual considerado, mejorando considerablemente en el periodo estival.
- Se debería suplementar la alimentación con VD o someter a exposición solar durante 15 minutos al día en las horas de menor índice de radiación solar.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 108

VALORACIÓN DEL MÉTODO UTILIZADO PARA LA DETERMINACIÓN DE HIPOCRETINA-1 Y SU UTILIDAD EN LA CONFIRMACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE LA NARCOLEPSIA

Autor/a/s: Martínez Milagro, Irene. Rodríguez, Gabriela. Gaig, Carles. Morales-Ruiz, Manuel.

Centro de trabajo: Servicio de Bioquímica y Genética Molecular, Hospital Clínic Barcelona

Localidad: BARCELONA

Correo electrónico del primer firmante: imartin1@clinic.cat

RESUMEN:

La narcolepsia con cataplejía (o tipo 1) es una enfermedad neurológica

gica caracterizada por excesiva somnolencia diurna junto con disregulación de la fase REM. La cataplejía, episodios de pérdida súbita del tono muscular, es un síntoma casi patognomónico de esta enfermedad que está causada por la pérdida de neuronas productoras de hipocretinas en el hipotálamo. Por otro lado en la narcolepsia sin cataplejía (o tipo 2) o en otras hipersomnias, las neuronas hipocretinérgicas del hipotálamo están intactas. En este contexto, la medición de la hipocretina-1 en líquido cefalorraquídeo tiene utilidad en el diagnóstico bioquímico de la narcolepsia tipo 1. Sin embargo, las alternativas metodológicas existentes para su medición son de uso exclusivo para investigación y no para diagnóstico. Por este motivo, la caracterización de la validez y precisión de los métodos analíticos disponibles es esencial para establecer diagnósticos adecuados en los pacientes.

OBJETIVO:

Los objetivos del presente estudio fueron los de: 1/validar el método analítico utilizado en nuestro laboratorio de medición de hipocretina-1 por radioinmunoensayo y 2/ evaluar su utilidad diagnóstica.

MÉTODOS:

El procedimiento para la determinación de hipocretina-1 mediante RIA Kit Assay (Phoenix Pharmaceuticals, Inc.) fue validado teniendo en cuenta los siguientes parámetros: De precisión intra- e inter-ensayo, para ello se procesaron en una misma serie analítica 8 muestras de líquido cefalorraquídeo de pacientes con sospecha clínica de narcolepsia con 5/6 repeticiones cada una y 25 muestras de la misma procedencia en 4 ensayos analíticos diferentes. De exactitud, utilizando un estándar purificado de hipocretina 1 (Phoenix Pharmaceuticals, Inc). De estabilidad de las muestras, donde se midieron 5 muestras sometidas a cuatro ciclos de congelación-descongelación y 5 muestras mantenidas a temperatura ambiente por tiempos variables hasta su congelación. De sensibilidad, especificidad y valor predictivo positivo y negativo, donde los cálculos fueron determinados retrospectivamente en una población hospitalaria con sospecha de narcolepsia (n=82) atendidos en el Servicio de Neurología de nuestro centro.

RESULTADOS:

Se obtuvieron unos coeficientes de variación intra- e inter-ensayo <10,5% y <15%, respectivamente. Los experimentos de exactitud mostraron una desviación del 25,7% respecto al valor esperado del estándar purificado de hipocretina-1. Los resultados de las mediciones de muestras sometidas a ciclos de congelación-descongelación y muestras mantenidas a temperatura ambiente por tiempos variables no mostraron desviaciones significativas. De 82 pacientes, 47 fueron diagnosticados como Narcolepsia tipo 1. De ellos, 43 mostraron valores de hipocretina inferiores a <110 pg/ml. Los 35 pacientes restantes fueron diagnosticados como Narcolepsia tipo 2 u otra enfermedad neurológica y todos ellos tuvieron valores >110 pg/ml. En este contexto, el método utilizado mostró una sensibilidad del 91.5%, una especificidad del 100%, un valor predictivo positivo del 100% y un valor predictivo negativo del 89.74%.

CONCLUSIONES:

Los resultados obtenidos mostraron que la molécula de hipocretina tiene una estabilidad aceptable para su medición en el laboratorio clínico. El método utilizado en nuestro centro tiene una validez diagnóstica apropiada ya que tiene una precisión y exactitud aceptable y es sensible y específico. Además, da seguridad en el diagnóstico gracias a que los valores predictivos positivos y negativos son discriminantes para la narcolepsia tipo 1.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 111

HOMOCISTEÍNA: CAUSAS, SÍNTOMAS Y MÉTODO DE DETERMINACIÓN

Autor/a/s: MARIA LOURDES GARCÍA GARCÍA, MARÍA DEL CARMEN TORIBIO PRITEO, MARÍA DEL CARMEN MARTÍNEZ NALDA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO RIO HORTEGA

Localidad: VALLADOLID

Correo electrónico del primer firmante: lourdess_gg@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La homocisteína es un aminoácido que aparece como resultado de procesos metabólicos normales. Se metaboliza originando cisteína y metionina.

El exceso causa una serie de daños inflamatorios asociados a enfermedades vasculares y neurológicas. Se consideran altos valores >10.4 micromoles/litro en mujeres y >11.4 micromoles/litro en hombres.

Para realizarlo, en el laboratorio de bioquímica del Hospital Universitario Rio Hortega se utiliza la técnica de CMIA (inmunoanálisis quimioluminiscente de micropartículas).

Los trastornos en el metabolismo de la homocisteína ocasionan hiperhomocisteinemia u homocisteinuria.

La principal causa de la hiperhomocisteinemia es la deficiencia de la vitamina B6, B12 y ácido fólico. También esta asociada al consumo de alimentos de origen animal (asados, frituras..).

Los efectos de la hiperhomocisteinuria son :

-daños en las paredes de los vasos sanguíneos que luego el colesterol trata de reparar. Esto puede llevar a arterosclerosis, rigidez en las arterias, insuficiencia cardiaca, infartos de corazón y cerebro.

-se asocia con alteraciones neurológicas; parkinson, alzheimer, demencia.

-interrupciones del embarazo y nacimientos con defecto del tubo neural aunque aún esta en estudio.

OBJETIVO:

Concienciación de la importancia de los hábitos alimenticios y mostrar la relevancia de la homocisteína como marcador en determinadas patologías.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han seleccionado 131 muestras de plasma anticoagulado con EDTA en el periodo comprendido entre 01/10/2018 y el 31/12/2018.

RESULTADOS:

De las muestras analizadas:

El 47,32 % proceden del servicio de hematología.

El 31.29 % proceden del servicio de neumología.

El 3.81 % proceden del servicio de medicina interna.

El 10.68% proceden del servicio de neurología.

El 0.76 % proceden del servicio de oncología.

El 5.34% proceden del servicio de pediatría.

El 0.76% proceden del servicio de cardiología

CONCLUSIONES:

La homocisteína es un marcador que nos indica patología en diversas enfermedades, algunas de ellas aún en estudio.

En el Hospital Universitario Rio Hortega el servicio de hematología es el que más determinaciones de homocisteína solicita. En su mayoría para realizar estudios hematológicos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 112

IMPORTANCIA DEL TEST DE CONFIRMACIÓN EN MUESTRAS DE VIH POSITIVAS

Autor/a/s: MARÍA DEL CARMEN TORIBIO PRIETO, MARIA LOURDES GARCÍA GARCÍA, NOELIA DE ABAJO AGUADO, BEATRIZ DEL AMO VÁZQUEZ, MARÍA DEL CARMEN MARTÍNEZ NALDA, MARÍA DE LOS ÁNGELES SAZ MERCHAN, JÉSICA SÁNCHEZ DEL VALLE, MARÍA DEL CARMEN GARCÍA VICENTE, OMAIRA PANDO ZAPATERO

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO RIO HORTEGA

Localidad: VALLADOLID

Correo electrónico del primer firmante: marifu83@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

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

Resulta indispensable realizar el test de confirmación en las muestras que dan un resultado positivo de VIH mediante la técnica del inmunoanálisis quimioluminiscente de micropartículas (CMIA).

OBJETIVO:

Comprobar mediante la técnica de enzimmunoanálisis (E.I.A) que los resultados positivos de VIH obtenidos mediante la técnica del inmunoanálisis quimioluminiscente de micropartículas son verdaderamente resultados positivos de VIH.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han seleccionado 59 muestras de suero en el periodo comprendido entre 01/01/2018 y el 31/12/2018, en todas ellas para comprobar que realmente son resultados positivos de VIH.

RESULTADOS:

De las muestras analizadas:

El 49,15 % han dado un resultado negativo en el test de confirmación. Por lo que eran falsos positivos.

El 40,67 % han dado un resultado positivo en el test de confirmación.

El 10,16 % han dado un resultado indeterminado, en los cuales se solicita nueva muestra transcurridos tres meses.

CONCLUSIONES:

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

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 118

MÉTODOS DE DILUCIÓN PARA ANALIZAR SUEROS CON NIVELES ALTOS DE VITAMINA D.

Autor/a/s: MATAS LLORENTE, PIEDAD; ROMERO GARCÍA, PAULA; GONZÁLEZ MARTÍN, SOFÍA; HERNÁNDEZ BENITO, MELANIA; HERNÁNDEZ CERCEÑO, MARÍA LUISA.

Centro de trabajo: HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: pmllorente0@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Vitamina D pertenece al grupo de las vitaminas liposolubles, junto a la vitamina E, la vitamina K1 y K2 y la vitamina A.

Los niveles circulantes de vitamina D, tienen su origen en dos fuentes: la luz solar y la alimentación. El 80-90% se produce por la acción de los rayos ultravioleta sobre la piel y a través de la ingesta, solamente el 10-20% del total. Tanto D2 como D3 mantienen el balance de calcio y fósforo en el organismo a través de la acción de la hormona paratiroidea.

Otros factores que afectan a la producción cutánea de vitamina D, son la cantidad de melanina en la piel, la latitud geográfica, hora del día y estación del año.

La toxicidad producida por la vitamina D, también llamada hipervitaminosis D, es una afección poco frecuente pero posiblemente grave, que se produce cuando se tienen cantidades excesivas de vitamina D. La causa de esta afección son las dosis elevadas de suplementos de vitamina D (tanto por ingesta prescrita por el médico, como por la dispensada de herbolario), no la alimentación ni la exposición al sol.

Los pacientes con toxicidad por vitamina D, pueden presentar sín-

tomias clínicas de hipercalcemia (como náuseas y deshidratación) e hipercalciuria.

OBJETIVO:

Buscar el método de dilución más adecuado para obtener resultados aceptables en los casos de que exista hipervitaminosis D.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han estudiado 49 pacientes procedentes de Atención Primaria de Salamanca, con niveles de vitamina D superiores a 45 µg/ml.

Se ha determinado la vitamina D total (D2 y D3) mediante método electroquimioluminiscencia en la plataforma COBAS 8000 de ROCHE.

Se ha llevado a cabo la determinación analítica sin diluir la muestra y posteriormente diluida a 1/2 y se han utilizado 2 tipos de diluyente: el aconsejado por la casa comercial (diluyente multiensayos Dil MA) y un pool de suero humano con bajos niveles de vitamina D.

Se compara cuáles son las variaciones sufridas en los resultados de las muestras, entre los 2 diluyentes.

Los cálculos se realizan con el paquete estadístico SPSS 18.0.

RESULTADOS:

Se realizaron pruebas de normalidad (Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk), resultando una distribución gaussiana de la muestra para la variable (Vit D) con $P > 0.05$, por lo tanto calculamos medias y desviaciones standard como se muestra en la tabla:

ng/mL	n	Mínimo	Media	Máximo	Desv. tip
VitD sin diluir	49	25.96	66.98	93.5	12.81
VitD + diluyente ROCHE	49	64.84	87.43	111.48	11.62
VitD + diluyente sérico	49	29.38	67.00	116.02	16.12

Se hizo una comparación de las medias (T de Student) entre la muestra sin diluir y las diluidas con los dos diluyentes utilizados, encontramos una diferencia significativa, $P = 0.000$, entre la muestra sin diluir y la diluida con el diluyente Dil MA, mientras que no existe diferencia entre la muestra sin diluir y la diluida con suero de baja concentración en Vit D, con $P = 0.978$.

La regresión logística entre muestra sin diluir y diluida con Dil MA nos da una ecuación de $Y = 1.278X$, $R^2 = 0.33$, mientras que la que obtenemos con muestra sin diluir y con muestra diluida con suero tiene una ecuación de $Y = 1.002X$, $R^2 = 0.777$.

CONCLUSIONES:

A la vista de los resultados obtenidos podemos establecer que preferimos el pool de suero humano, pero la R obtenida no es suficientemente aceptable por lo que habrá que seguir buscando el diluyente adecuado.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 123

VALORES DE LEPTINA Y ADIPONECTINA EN DIABETES MELLITUS II

Autor/a/s: FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, MARÍA MERCEDES; MATAS LLORENTE, PIEDAD; ROMERO GARCÍA, PAULA; GONZÁLEZ MARTÍN, SOFÍA; BENITO PÉREZ, MARÍA ESPERANZA

Centro de trabajo: HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: mercesofi@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Diabetes Mellitus tipo II (DMII) ha aumentado en los últimos años, normalmente se diagnostica por la determinación de glucosa (GLC) en suero o plasma y se controla con la determinación de Hemoglobina Glicosilada (HbA1c) que refleja el control de los niveles de glucemia en los meses anteriores a la realización de los análisis.

Por otra parte, es conocida la relación entre DMII y la obesidad o síndrome metabólico; la leptina es una adipocitocina que se produce en el panículo adiposo y nos informa fielmente del aumento de la ma-

GASOMETRÍAS: VALORACIÓN DE LA CONSERVACIÓN ENTRE RECEPCIÓN Y PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS

Autor/a/s: FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, MARÍA MERCEDES; SASTRE GARROTE, ANA MARÍA; ALDEGUNDE RODRÍGUEZ, MARÍA JOSÉ; VIÑAS CALVO, VERÓNICA; MONTERO SASTRE, DIEGO; GEA LÓPEZ, FERNANDA; HERNÁNDEZ BENITO, MELANIA

Centro de trabajo: HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: mercesofi@yahoo.es

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

En cualquier análisis clínico, la fase preanalítica que incluye etapas como la extracción, manejo inicial o transporte de las muestras al laboratorio, es clave para la emisión de un resultado fiable. Generalmente, los errores asociados a esta fase son la mayor fuente de error del proceso analítico y las muestras para gasometría son especialmente sensibles a los errores previos al procesamiento. Por ello, es fundamental un especial cuidado y un procesamiento inmediato de las mismas. Los contenedores que se requieren para la realización de una gasometría son jeringas de vidrio o plástico. Clásicamente, el vidrio estaba considerado como el material de referencia debido a que es impermeable a los gases, pero en la actualidad se encuentra prácticamente en desuso debido sobre todo a su fragilidad y necesidad de esterilización. El uso más extendido es de jeringas de polipropileno, que presentan la desventaja de su permeabilidad a los gases. Este intercambio gaseoso entre la muestra y el aire ambiente se ve favorecido con el aumento de las diferencias de presión entre ambos medios y acelerado con las bajas temperaturas y puede afectar a los resultados. Si bien es muy importante reducir el tiempo entre la extracción y el procesamiento de la gasometría, casi siempre es inevitable un cierto grado de demora. Por ello es relevante conocer el mejor modo de conservación de las muestras para gasometría, si a temperatura ambiente, lo cual reduciría el intercambio gaseoso, o bien en frío, lo cual ralentizaría el proceso de hemólisis.

OBJETIVO:

Evaluar la temperatura más adecuada de conservación de las muestras para gasometría entre la extracción y su procesamiento.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron 120 muestras de gasometría procedentes de distintos servicios del Hospital Clínico Universitario de Salamanca. A todas se les midió el pH, pO₂ y pCO₂ en el momento de llegada al laboratorio, como parte del perfil básico de gasometría. A un grupo (A) de 65 muestras, se les realizó una segunda determinación tras conservarlas en frío con ayuda de un bloque refrigerado transcurrida 1 h. En un segundo grupo (B) de 55 muestras, se volvieron a determinar los mismos parámetros tras 1 h a temperatura ambiente. Las gasometrías se procesaron en un gasómetro GEM 4000 de Werfen. El análisis de los datos se llevó a cabo mediante el paquete estadístico SPSS 18.0.

RESULTADOS:

Los datos obtenidos presentaron una distribución no normal según el test de Kolmogórov-Smirnov, por lo que utilizamos el test no paramétrico de rangos de Wilcoxon para comparación de dos muestras apareadas para su análisis. Encontramos que para los 3 parámetros considerados, pO₂, pCO₂ y pH, existen diferencias significativas entre las medidas iniciales y las determinaciones realizadas tras 1 h de conservación de las muestras, tanto en el grupo A como en el B. El parámetro más afectado fue la pO₂, con una clara deriva sistemática positiva.

CONCLUSIÓN:

Partiendo de la base de una correcta extracción y manipulación inicial de la muestra, el factor preanalítico con mayor peso en los resultados de la gasometría es el tiempo transcurrido entre la toma y el procesamiento de la muestra. Exceptuando el caso de los dispositivos en la

teria grasa del individuo, su aumento disminuye el apetito, siendo un factor regulador del peso corporal. En caso de obesidad se produce una resistencia a la leptina, lo cual puede llevar a síndrome metabólico y morbilidad. La adiponectina es una adipocitocina protectora que regula el metabolismo energético estimulando la oxidación de ácidos grasos, favorece el metabolismo de la glucosa mediante un aumento de la sensibilidad a la insulina y mejora el pronóstico de cardiopatía tan frecuente en los diabéticos.

OBJETIVO:

Valorar la utilidad de leptina y adiponectina como marcador de síndrome metabólico en DMII.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudiaron 49 pacientes diabéticos con niveles de glucemia mal controlada (DMNC), 24 con glucemia controlada (DMC) y 43 controles no diabéticos (C).

Se determina glucosa por el método enzimático de hexoquinasa, en Cobas 8000 de ROCHE; HbA1c a través de una cromatografía líquida de alta eficacia (HPLC) en el sistema ADAMS de Menarini; Leptina y Adiponectina por ensayo inmunoenzimático (ELISA) tipo sándwich, de Mediagnost distribuido por Vitro, en el sistema DS2 (Palex).

Los cálculos se realizaron con el paquete estadístico SPSS 18.0

RESULTADOS:

Se hicieron pruebas de normalidad de Kolmogórov-Smirnov y Shapiro-Wilk, resultando una distribución no normal de las muestras, por lo que calculamos medianas y percentiles, como se observa en la tabla 1, se hacen estadísticos de contraste, prueba de Mann-Whitney, encontrando diferencia significativa para la leptina entre el grupo C y el grupo DMNC con $p=0.003$, el resto presentan $p>0.05$ como se aprecia en la tabla 2.

		P ₁₀	P ₂₅	P ₅₀	P ₇₅	P ₉₀
LEPTINA ng/mL	C	1.49	3.24	6.43	16.31	31.86
	DMC	3.03	7.05	10.51	14.41	26.80
	DMNC	3.47	8.11	14.31	24.11	54.32
ADIPONECTINA µg/mL	C	3.92	5.45	7.72	12.16	19.17
	DMC	3.17	4.56	6.04	9.95	17.68
	DMNC	3.52	4.56	6.4	9.96	17.33

Tabla1

	LEPTINA			ADIPONECTINA		
	C	DMC	DMNC	C	DMC	DMNC
C	----	P=0.069	P=0.003	----	P=0.261	P=0.111
DMC	P=0.069	---	P=0.359	P=0.261	----	0.773
DMNC	P=0.003	P=0.359	----	P=0.111	0.773	-----

Tabla2

Se calculó la correlación de Pearson de todas las variables, se encontró buena correlación entre la GLC y la HbA1c en el grupo DMC (Pearson= 54.1% $p=0.008$) y la GLC y la HbA1c en el grupo DMNC (Pearson= 74.1% $p=0.000$), la leptina sólo tiene una correlación inversa de 14.6 % con la adiponectina en el grupo C.

CONCLUSIONES:

Hemos estudiado tres poblaciones divididas según diagnóstico de DMII y dependiendo del grado de control de glucemia, utilizando para ello el parámetro HbA1c que diferencia perfectamente las situaciones de cada grupo. Hemos observado que la leptina aumenta en DMII, pero sólo de forma significativa en el grupo de pacientes que tienen un mal control de la glucemia (DMNC), por lo que se puede considerar un buen marcador en el pronóstico de desarrollo de síndrome metabólico y obesidad en DMNC.

La adiponectina no presenta diferencias significativas entre los tres grupos y los valores son muy similares, aunque en los dos grupos de diabéticos son algo menores que en el grupo C, lo cual resulta de mal pronóstico porque facilitaría el síndrome metabólico al perder su efecto protector cuanto más bajo es su nivel.

cabecera del paciente (POCT), lo más frecuente es que la gasometría no se pueda procesar inmediatamente. Parece claro que la conservación de las muestras más de los 30 min que recomiendan las guías, independientemente de la temperatura, afecta de modo significativo a parámetros decisivos como el pH, pO₂ y pCO₂. Por ello sería interesante reforzar la importancia del envío al laboratorio de las muestras para gasometrías con la menor demora posible a los servicios implicados en su obtención y transporte, haciendo hincapié en que la conservación en frío no supone una alternativa recomendable.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 127

DIAGNÓSTICO DE MIELOMA IGE EN LABORATORIO DE BIOQUÍMICA ESPECIAL

Autor/a/s: Julia Moreno Morillo, Diana Martín Rodríguez, Idoia Nacarino García, Ana M^a Puellas Lahoz

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Álava

Localidad: Vitoria-Gasteiz

Correo electrónico del primer firmante: juliet8231@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Mieloma Múltiple es una condición neoplásica cuya característica diferencial es la proliferación de células plasmáticas malignas en la médula ósea, resultando un incremento de una proteína monoclonal en suero y/o orina y daño orgánico, incluyendo hipercalcemia, fallo renal, anemia y/o lesiones óseas.

El Mieloma Múltiple IgE es muy poco frecuente, ya que representa un 0,1% de todas los tipos de plasmocitomas. Suele ser de curso más agresivo y desde que se presentó el primer caso en 1967 hasta 2014, no se habían publicado más que 50 casos en la literatura. Como otros isotipos de mieloma presentan similares características clínicas: anemia, dolor óseo, lesiones óseas osteolíticas, hipercalcemia, insuficiencia renal, VSG elevada, infecciones, debilidad, fatiga y pérdida de peso.

OBJETIVO:

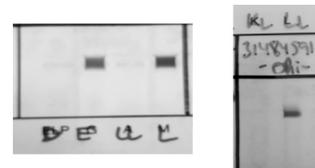
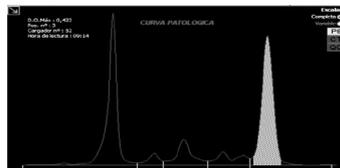
Desde nuestro punto de vista como laboratorio, debemos tener en cuenta que en este tipo de Mieloma Múltiple existe la posibilidad de efecto prozona y riesgo de subestimar el resultado al cuantificar la IgE.

MATERIAL Y MÉTODOS:

(CASO CLÍNICO)

Paciente varón de 59 años que acude a su médico de atención primaria por astenia y para ver resultados de su analítica. Refiere pérdida de 13 kg de peso en el último año. En la analítica cabe destacar hipercalcemia severa, anemización progresiva, insuficiencia renal aguda y lesión lítica trocantérea en cuello de fémur. Ante la sospecha de Mieloma es trasladado del hospital comarcal, donde estaba ingresado, al servicio de Hematología del Hospital Universitario de Álava para realizar las pruebas diferenciales concluyentes del mismo.

Mediante el proteinograma sérico (Capillarys-Sebia) se confirma la presencia de un componente monoclonal de 3,3 g/dL y se aprecia un pico lambda, no IgG, ni IgA, ni IgM. Ante este resultado se procede a realizar una inmunofijación para tipificación. Ésta es llevada a cabo en un gel de agarosa (Hydragel/Hydrasis-Sebia) con antisueros mono-específicos (IgA, IgG, IgM) y las cadenas ligeras libres (kappa y lambda). Se observa una única banda muy intensa anti-lambda. Se repite este proceso con antisuero Ig D e Ig E, como prueba complementaria por protocolo de nuestro laboratorio, observándose la presencia de IgE lambda.



A continuación se realiza una nueva inmunofijación con muestra de orina de 24 horas, tras la cual se pone de manifiesto un componente mayoritario de globulina monoclonal con predominio de cadenas ligeras lambda, por lo que podemos confirmar una proteinuria de Bence-Jones tipo lambda (con valor de 17.9 mg/dL). Otros datos de laboratorio son albúmina de 3.8 g/dL, beta-2 microglobulina de 3.5 mg/dL y cariotipo complejo.

RESULTADOS:

El paciente es diagnosticado de Mieloma Múltiple Ig E Lambda BJ positivo estadio IIIB IPI 2 e ingresado para auto trasplante de precursores hematopoyéticos no obteniendo mejoría. Pese al intento de rescate con una segunda línea de tratamiento alternativa, acaba falleciendo.

CONCLUSIONES:

Este estudio demuestra la importancia de que el hallazgo de cadena libre monoclonal siempre debe ser complementado con una inmunofijación antisuero anti-D y anti-E. A su vez, es necesario solicitar orina de 24 horas para confirmar la presencia de la proteína de Bence-Jones.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 134

PRUEBAS SEROLÓGICAS PARA EL ESTUDIO DEL TREPONEMA PALLIDUM

Autor/a/s: DEL AMO VÁZQUEZ, BEATRIZ; GONZÁLEZ MUÑOZ, ELENA; MODROÑO ALONSO, SILVIA; BLANCO DE GRADO, RAMÓN; TORIBIO PRIETO, MARÍA DEL CARMEN; FUENTES REBOLLO, CARMEN; URDIALES GOMEZ, SILVIA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO RÍO HORTEGA

Localidad: VALLADOLID

Correo electrónico del primer firmante: bea.amo@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La sífilis es una enfermedad venérea provocada por la infección con *Treponema pallidum*. La transmisión del microorganismo se produce por contacto directo a través de una lesión productiva. El periodo de incubación es aproximadamente de 20 días y la enfermedad progresa a través de tres fases distintas con sintomatología diferente. Los anticuerpos anti-treponema aparecen a partir de la primera fase y pueden permanecer en un 85-90% de pacientes tratados a pesar de haber superado la enfermedad.

OBJETIVO:

Partiendo de los 375 resultados positivos que obtuvimos en 2018 en el Hospital Río Hortega en la detección semicuantitativa de anticuerpos anti-treponema totales en suero (9151) realizamos el estudio cuantitativo de los anticuerpos tipo IgG e IgM anti-treponema y el estudio de las reacciones serológicas: pruebas no treponémicas y pruebas treponémicas, en las que nos vamos a basar.

Las pruebas no treponémicas utilizan antígeno y detectan anticuerpos IgG e IgM producidos frente a lípidos de las células dañadas por la infección y frente a lipoproteínas y cardiolipina del propio *Treponema*. Las pruebas treponémicas emplean antígenos procedentes de técnicas de clonación o del propio *Treponema* y detectan anticuerpos específicos.

a) Pruebas no treponémicas. Las principales pruebas no treponémicas son el VDRL (Venereal Disease Research Laboratory) y el RPR (Rapid Plasma Reagin), que emplea partículas de carbón para visualizar la reacción sin microscopía. Al ser posible la cuantificación permite

establecer niveles base de reactividad sobre los que estudiar la evolución de la enfermedad, tanto en la eficacia del tratamiento (disminución significativa del título) como posibles reinfecciones (aumento significativo del título)

b) Pruebas treponémicas. Las principales pruebas treponémicas son el TPHA (Treponema pallidum Haemagglutination), el FTA-ABS, los enzimoimmunoanálisis (EIA), el inmunoblot y el Western blot. También se usan en situaciones clínicas con alta sospecha de infección y con pruebas no treponémicas negativas, principalmente ante una posible sífilis tardía.

MATERIAL Y MÉTODOS:

RPR Carbón: Las reaginas son un grupo de anticuerpos dirigidos contra antígenos derivados de la célula dañada por *Treponema pallidum* (cardiolipina y lecitina), producen agregaciones con el antígeno del ensayo, coaglutinando con las partículas de carbón visualizándose la reacción macroscópicamente. La reacción se efectúa en una tarjeta plástica, donde se deposita el suero problema y el antígeno con las partículas de carbón. Si los anticuerpos están presentes se produce la reacción de floculación. La reacción puede cuantificarse (titulación), lo que sirve para estudiar la evolución en el tiempo; si existe una disminución significativa indicará que el tratamiento ha sido efectivo, por el contrario si hay incrementos sugiere fallo en el tratamiento o reinfección.

TPHA: Prueba de hemaglutinación indirecta en microplaca para la detección cualitativa y semicuantitativa de anticuerpos específicos anti-*Treponema pallidum* en suero humano. Los hematíes de ave estabilizados y sensibilizados con una solución antigénica de *T.pallidum* (células de prueba), aglutinan en presencia de los anticuerpos mostrando unos patrones de aglutinación característicos. La prueba cualitativa consiste en preparar 3 pocillos por muestra: dilución (1:20), prueba y control. Se dispensará la dilución en los pocillos para prueba y control, donde añadimos respectivamente las células de prueba y células control (suspensión estabilizada de hematíes de ave). Mezclar. Incubar a temperatura ambiente (15-30°C) durante 45 minutos y proceder a la lectura. Se considera resultado "No reactivo" (negativo) cuando se observa un botón compacto en el centro del pocillo. El resultado es Reactivo (positivo) cuando se observa aglutinación en todo el pocillo o un botón de células sin aglutinar. En el pocillo control no debe de haber aglutinación.

RESULTADOS:

En el año 2018 se realizaron 375 pruebas de RPR y TPHA

RPR: obtuvimos 168 resultados positivos frente a 207 negativos.

TPHA: obtuvimos 324 resultados positivos frente a 51 negativos.

CONCLUSIONES:

Los 168 resultados positivos de RPR indican nuevos casos o reactivación de la enfermedad, lo que sugiere hacer un seguimiento de la evolución del paciente. Si no hay una disminución significativa (títulos estables), no significa necesariamente un fracaso terapéutico, y debemos seguir evaluado en el tiempo clínica y serológicamente.

Los 324 resultados positivos de TPHA sugieren la presencia de los anticuerpos, ya que los enfermos de sífilis que fueron tratados en periodo latente o tardío, o con historia de varias infecciones sifilíticas, pueden mantener niveles reactivos a bajo nivel durante toda la vida.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 135

VALIDACIÓN DE UN NUEVO ANALIZADOR DE GASES EN SANGRE GEM® 4000 PARA POINT-OF-CARE.

Autor/a/s: Ignasi Bosch Gómez, Sara Lafuente Muro, María Climent Serra, Marta Salicio Fernández, Alejandro del Prado Padilla, Luisa María Martínez Sánchez

Centro de trabajo: Hospital Universitari Vall d'Hebron

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: nasi_1988@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los analizadores de gases en sangre que miden pH, pCO₂, pO₂, sodio, potasio, cloro, calcio, glucosa y lactato, son usados como analizadores de point of care y tienen un impacto inmediato en las decisiones clínicas que afectan al paciente. La mayoría de estos dispositivos se encuentran fuera del laboratorio core y por lo tanto, es esencial el control de calidad y la monitorización de éstos por profesionales del laboratorio. Los analizadores GEM® 4000 son simples, robustos y tienen incorporado una gestión inteligente de calidad (Intelligent Quality Management (iQM)) como sistema de control de calidad automatizado. El método de validación para magnitudes analíticas altamente inestables, como los de gases en sangre o pH requieren una modificación especial de las recomendaciones del CLSI (Clinical & Laboratory Standards Institute).

OBJETIVO:

Validar un nuevo analizador GEM® 4000 y comparar los resultados analíticos con un analizador idéntico con el que se trabaja actualmente en el laboratorio Core.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La exactitud fue calculada usando 3 niveles de Calibration Valuation Product®.

Las regresiones por Passing-Bablok se han realizado para 100 muestras de pacientes para cada test.

RESULTADOS:

El coeficiente de variación (CV) para la imprecisión inter-día fue menor que las especificaciones para todos los niveles y magnitudes. El CV para la imprecisión intra-día fue menor a las especificaciones para todas las magnitudes excepto para el pH (especificación 0.20%, CV = 0.27%); se realizó un nuevo experimento para el pH siguiendo el CLSI (EP15) y se obtuvo CV = 0.16%. La exactitud obtenida fue menor al 4% para todos los niveles y magnitudes estudiadas.

La correlación por Passing-Bablok mostró pendiente (p) = 1 y ordenada en el origen (o) = 0 para todas las magnitudes excepto potasio (o: 0.1), calcio (p: 1 1.153, o: -0.687- 0.040), glucosa (p: 1 1.06, o: -4.2 1) y lactato (p: -0.05 0.10).

CONCLUSIONES:

A pesar de la baja estabilidad de algunas magnitudes determinadas durante el estudio, la interpretación de las características de la calidad del GEM® 4000 mostraron una buena conformidad con los sistemas estandarizados en España de precisión y exactitud.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 136

APLICACION DEL CÁLCULO DE NIVELES SIGMA EN UN ANALIZADOR DE GASES EN SANGRE GEM® 4000 PARA EL POINT OF CARE)

Autor/a/s: Ignasi Bosch Gómez, Sara Lafuente Muro, María Climent Serra, Marta Salicio Fernández, Alejandro del Prado Padilla, Luisa María Martínez Sánchez

Centro de trabajo: Hospital Universitari Vall d'Hebron

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: nasi_1988@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los analizadores de gases en sangre pueden ser utilizados como Point Of Care. Algunos de estos dispositivos incluyen reglas de control de calidad (QC) incorporadas en el mismo software.

Las reglas de QC para rechazar o aceptar series analíticas están basadas en:

- Maximizar las probabilidades de detección de errores.
- Minimizar el número de falsos rechazos.

La determinación del nivel Sigma proporciona información sobre las reglas de QC recomendadas para cada magnitud analítica, teniendo en cuenta el error máximo permitido establecido previamente.

El algoritmo de Westgard con dos materiales de control, normalmente usado en los laboratorios clínicos, requiere un nivel sigma mínimo de 3. Sin embargo, los cálculos de los niveles sigma en ocasiones no son correctamente evaluados a lo largo de los años. Tradicionalmente la precisión y el sesgo han sido los indicadores mensuales de calidad en los laboratorios clínicos.

OBJETIVO:

- Calcular los niveles sigma de un analizador de gases en sangre GEM® 4000
- Reflexionar sobre el uso de los niveles sigma como un indicador de control de calidad adicional.

MÉTODOS:

Los niveles sigma de pH, pCO₂, pO₂, sodio, potasio, cloro, calcio, glucosa, lactato y hemoglobina total fueron calculados en un analizador GEM® 4000. El error máximo permitido ha sido consultado del consenso de las 3 sociedades Españolas de Laboratorio Clínico y la precisión inter-día ha sido calculada durante 14 días con 3 niveles analíticos de un material de control llamado GEM® system evaluator.

Los resultados de nivel Sigma han sido evaluados con las recomendaciones sobre las reglas de QC recomendadas por Westgard.

RESULTADOS:

La mayoría de niveles y analitos tienen niveles sigma iguales o superiores a 3. Por tanto, es adecuado utilizar el algoritmo de Westgard con un 2% de probabilidad de falso rechazo. Las excepciones encontradas han sido en pH, pCO₂, glucosa, potasio y lactato con valores de entre 1.10 y 2.81. Solo el pCO₂ tiene un valor sigma inferior a 3 en los tres niveles determinados.

CONCLUSIONES:

El análisis realizado muestra que los errores analíticos pueden ocurrir más frecuentemente de lo esperado y, por tanto, para algunas magnitudes los algoritmos del QC aplicados deberían ser más complejos. Además, para los dispositivos que miden múltiples analitos al mismo tiempo como nuestros analizadores puede ser difícil definir una regla de QC única y común. Incluir el cálculo del nivel sigma como un indicador adicional de calidad analítica, podría ayudar a redefinir algoritmos de control según las especificaciones de calidad.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 137

CASO CLÍNICO: DERRAME ASCÍTICO POR INFILTRACIÓN NEOPLÁSICA. IMPORTANCIA DEL ANÁLISIS URGENTE

Autor/a/s: Àngels Esteban Pepió, Maria Climent Serra, Ignasi Bosch Gómez, Sara Lafuente Muro, Marta Salicio Fernández, Alejandro del Prado Padilla,

Centro de trabajo: Hospital Universitari Vall d'Hebron

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: angelsesteban@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los líquidos biológicos se clasifican entre trasudados y exudados, y su análisis forma una parte importante del laboratorio de urgencias como cribaje para conocer la causa del derrame. En los exudados es importante conocer la etiología del mismo a través de diferentes estudios bioquímicos y citológicos. Éstos se completan con posteriores análisis diagnósticos definitivos como anatomía patológica, inmunofenotipajes y/o microbiológicos que requieren de días para dar un informe definitivo.

OBJETIVO:

Detectar lo antes posible un derrame y su origen en líquido ascítico

MATERIAL Y MÉTODOS:

Análisis de parámetros bioquímicos como glucosa, proteínas totales, α -amilasa pancreática y lactato deshidrogenasa en el autoanalizador AU5800 (Beckman Coulter), recuento celular por citometría de flujo XN-1000 (Sysmex) y diferenciación celular por microscopía óptica con tinción May Grunwald-Giemsa.

RESULTADOS:

Mujer de 59 años que acude a urgencias por distensión abdominal y edemas en extremidades inferiores. Paciente con historia oncológica de BRCA2 germinal mutada, afecta de un carcinoma seroso papilar de ovario de alto grado con metástasis adenopática y peritoneal en tratamiento. En el laboratorio de urgencias recibimos tubo sin aditivos para análisis bioquímico, y tubo EDTA para análisis de citología. Los resultados de la bioquímica son: glucosa 91 mg/dL, proteínas totales 3.9 mg/dL, α -amilasa pancreática 19 U/L y lactato deshidrogenasa 314 U/L. Los resultados de la citología: concentración de 0.64x10⁹ células/L, sin presencia de hematíes. La diferenciación celular: 3% de neutrófilos, 59% de linfocitos, 4% de macrófagos, 1% de células mesoteliales y se remarca un 33% de células de origen no hematológico atípicas, recomendándose estudio en anatomía patológica. El informe, emitido 12 días posteriores, reafirma la presencia de células malignas confirmándose la causa del derrame por infiltración neoplásica.

CONCLUSIONES:

El análisis de líquidos biológicos ayuda a realizar un posible diagnóstico rápido sobre la causa del derrame. Destacamos el valor añadido y la repercusión del cribaje en un laboratorio de urgencias.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 138

ESTUDIO DEL CAMBIO OSMOLAR EN LECHE MATERNA

Autor/a/s: Àngels Esteban Pepió, Sara Lafuente Muro, Maria Climent Serra, Marta Salicio Fernández, Mar Benjumea Vera, Alejandro del Prado Padilla,

Centro de trabajo: Hospital Universitari Vall d'Hebron

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: angelsesteban@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La osmolalidad es la concentración total de solutos en una solución y se aplica en la elaboración de leches maternas fortificadas para neonatos a término y prematuros ya que valores elevados pueden relacionarse con problemas gastrointestinales.

OBJETIVO:

Determinar la osmolalidad de distintas leches maternas a distintos tiempos tras añadirles fortificante PreNANÓFM 85 (Nestlé) para concentración del 4%.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se determinó la osmolalidad de 54 leches (frescas, de banco y congeladas) antes y después de añadir fortificante, con el osmómetro A20, basado en descenso crioscópico, de 0 hasta 12h cada 2 horas. En las leches sin fortificante se midió a 0 y 12 horas. Las muestras se refrigeraron entre pruebas.

RESULTADOS:

Tipo de leche	Horas							Media \pm DS
	0	2	4	6	8	10	12	
Miliosmoles/kilogramo								
Fresca	305						303.5	304.25 \pm 1.06
Fresca fortificada	427.5	429.5	433.5	431	447.5	462	461	441.7 \pm 15
Banco	263						260.5	261.75 \pm 1.77
Banco fortificada	361	361.5	365	364.5	361	379.5	381	367.64 \pm 8.77

Congelada	314.5						315	314.75 ± 0.35
Congelada fortificada	453.5	454	456.5	455	453.5	454.5	455	454.57 ± 1.05

Las osmolalidades en las leches sin fortificar fueron constantes hasta 12 horas. Al fortificarlas, incrementaron una media de 120 mOsm/Kg. La de la leche congelada fortificada, no varió en las 12 h. En la fresca fortificada aumentó 34 mOsm/Kg y 20 mOsm/Kg en la de banco.

CONCLUSIONES:

La adición de fortificantes y el tiempo de conservación de las leches, incrementa la osmolalidad hecho a tener en cuenta para evitar problemas gastrointestinales en los prematuros y neonatos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 139

ESTUDIO DE LA EVOLUCIÓN EN LA SOLICITUD ANALITICA DEL INDICE DE PREECLAMIA

Autor/a/s: Àngels Esteban Pepió, Ignasi Bosch Gómez, Sara Lafuente Muro, Maria Climent Serra, Marta Salicio Fernández, Alejandro del Prado Padilla,

Centro de trabajo: Hospital Universitari Vall d'Hebron

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: angelsesteban@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El índice de Preeclamsia (Factor soluble de la tirosina cinasa (SFLT-1)/ Factor de crecimiento Placentario (PLGF)), es una determinación que ayuda tanto al diagnóstico como al seguimiento de la Preeclamsia. La implementación de una nueva prueba en el laboratorio clínico implica no sólo ayuda al diagnóstico si no que también implica un coste adicional. Ambos se han de estudiar para aumentar la eficiencia de la determinación.

OBJETIVO:

Estudiar la evolución en la demanda desde 2016 hasta 2018 con el objetivo de hacer mejoras que representen un aumento en la eficiencia

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han determinado el SFLT-1 y el PLGF por electroquimioluminiscencia en un analizador Roche COBAS 8000.

A partir de los datos del sistema informático del laboratorio se recogieron el número de determinaciones realizadas y el porcentaje de solicitudes por paciente, así como el número de controles que hicimos y su Coeficiente de variación.

RESULTADOS:

La determinación se realiza en 2016 y 2017 tres días a la semana, y en 2018 durante los cinco días laborales de la semana dado que se considera una prueba preferente.

Se calcula la imprecisión diaria en el tiempo de cada una de las magnitudes.

En el año 2016 se empezó a hacer la determinación el 20/04/16. Se realizaron 359 determinaciones correspondientes a 251 pacientes. En 186 pacientes (52%) se realizó una determinación única. La media total de determinaciones/paciente en los que realizaron determinaciones repetidas fue de 2.66. Las determinaciones correspondientes a controles de calidad (3 días a la semana, 4 controles/día) ascendieron a 230. Total año 2016: 359+230=589 determinaciones.

En el año 2017 se realizó un total de 1080 determinaciones correspondientes a 519 pacientes. De ellos en 279 (53.7%) se realizó una determinación única. La media total de determinaciones/paciente fue 2.08. La media de determinaciones/paciente en los que realizaron determinaciones repetidas fue de 3.38. Las determinaciones correspondientes a controles de calidad (3 días a la semana, 4 controles/día) ascendieron a 312. Total año 2017: 1080+312=1392 determinaciones.

En el año 2018 se realizó un total de 1241 determinaciones correspondientes a 589 pacientes. De ellos en 300 (51%) se realizó una determinación única. El valor medio global de determinaciones/paciente fue 2.10. La media de determinaciones/paciente en los que realizaron determinaciones repetidas fue de 3.82. Las determinaciones correspondientes a controles de calidad (5 días a la semana, 2 controles/día) fueron 260. Total año 2018: 1241+260=1301 determinaciones.

CONCLUSIONES:

Las determinaciones han ido aumentando en los tres años y sobre todo el número por paciente. En vista de éste aumento y del aumento de Controles que supondría el aumentar de 3 a 5 días la determinación y teniendo en cuenta el bajo nivel de imprecisión del método se pudo proponer la realización alternativa de sólo un nivel de Control diario por técnica aumentando así la eficiencia.

Se informa a los clínicos del aumento de las peticiones a lo largo del tiempo para poder influir en la demanda.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 140

CASO CLÍNICO: VULVOVAGINITIS NEONATAL POR TRICHOMONAS VAGINALIS

Autor/a/s: Ignasi Bosch Gómez, Alejandro del Prado Padilla, Àngels Esteban Pepió

Centro de trabajo: Hospital Universitari Vall d'Hebron

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: nasi_1988@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Trichomonas vaginalis es un parásito unicelular de transmisión sexual del cual los seres humanos son el único portador. En este caso los hombres suelen ser portadores y actúan como reservorio para la mujer; es bastante raro antes de la menarquía, y en los casos de recién nacidos aún más.

OBJETIVO:

Detectar lo más rápidamente posible una vulvovaginitis neonatal a partir del sedimento urinario.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se trata de una niña de 20 días de edad de 3 Kg de peso, alimentada exclusivamente con leche materna, producto de sexta gesta de una madre de 25 años de edad, por parto intra domiciliario. Ingresó por un cuadro de tres días de evolución de fiebre y un absceso en región submentoneana izquierda, que drenaba espontáneamente. A los seis días de hospitalización en un examen rutinario de orina, se reporta la presencia de Trichomonas vaginalis. La paciente presenta eritema vulvar, con secreción amarilla transparente moderada.

Se analiza el sedimento urinario a partir del analizador SEDIMAX

RESULTADOS:

Examen general de la orina donde se encuentra la presencia de Trichomonas vaginalis y 10 leucocitos por campo de 450 D. Tanto el frotis vaginal como el perianal dan positivo en Trichomoniasis. A la madre se le practica frotis de fondo de saco encontrándose varios leucocitos y abundantes T. vaginalis.

Se le dio metromidazol 15mg/kg en 3 dosis vía oral, por 10 días, además de oxalicina para su problema infeccioso, el cual evolucionó satisfactoriamente. A los padres se les dio una única dosis de 2 gramos de tinidazol por vía oral.

La incidencia de vaginitis neonatal por T. vaginalis varía según la población estudiada. Se puede decir que esta paciente era portadora de una tricomoniasis vaginal "moderada" y "virulenta, la de su madre. Se concluye la importancia de buscar Trichomonas vaginalis en controles prenatales y en los neonatos ya que pasa inadvertido como infección, ya que no es raro observar secreciones de el neonato, lo cual es normal hasta las dos semanas de edad.

CONCLUSIÓN:

Se presenta un caso de vulvovaginitis neonatal producida por *T. vaginalis* en una niña de 20 días de edad, quien se contaminó al pasar por el canal vaginal infectado de su madre. Se hace un breve comentario sobre el agente etiológico, haciendo énfasis en la importancia de su diagnóstico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 141

VARIABILIDAD DE LA VITAMINA D EN DISTINTOS GRUPOS DE POBLACIÓN Y EN DIFERENTES ÉPOCAS DEL AÑO

Autor/a/s: MARIA DEL CARMEN TORIBIO PRIETO, MARÍA LOURDES GARCÍA GARCÍA, JÉSICA SÁNCHEZ DEL VALLE, MARÍA DE LOS ÁNGELES SAZ MERCHAN, JUAN CARLOS FERNÁNDEZ SENOVILLA, FRANCISCO JAVIER DOMÍNGUEZ VIRUETE, MARÍA DEL CARMEN GARCÍA VICENTE, ANTONIA MARÍA BAÑOS GUERRERO

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO RIO HORTEGA

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: marifu83@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La vitamina D, también llamada calciferol, es una de las vitaminas liposolubles imprescindibles para la formación normal de los huesos, los dientes y para la absorción de calcio a nivel intestinal. La deficiencia de la vitamina D puede causar osteoporosis y raquitismo.

Podemos obtenerla tanto con la exposición de los rayos solares, como por el consumo en alimentos ricos en ella: huevos y leche.

En el hospital Universitario Río Hortega hemos realizado un estudio con pacientes de diversos rangos de edades y en distintas épocas del año para valorar si hay diferencias.

OBJETIVO:

Conocer si hay diferencias en los valores de vitamina D entre los grupos de población de distintas edades y en diferentes épocas del año (verano e invierno).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han seleccionado un total de 1828 muestras de suero en el periodo comprendido entre el 01/07/2018 y 30/09/2018. Y un total de 2177 muestras de suero en el periodo comprendido entre 01/11/2018 y 31/12/2018.

RESULTADOS:

En las muestras analizadas podemos observar resultados muy similares en los distintos rangos de edad.

Para los meses de julio, agosto y septiembre obtenemos los siguientes valores:

- pacientes entre 18 y 25 años tienen un resultado de 32.55 ng/ml
- pacientes entre 25 y 50 años tienen un resultado de 32.01 ng/ml
- pacientes entre 50 y 75 años tienen un resultado de 30.37 ng/ml

Para los meses de noviembre y diciembre obtenemos los siguientes valores:

- pacientes entre 18 y 25 años tienen un resultado de 20 ng/ml
- pacientes entre 25 y 50 años tienen un resultado de 24.74 ng/ml
- pacientes entre 50 y 75 años tienen un resultado de 27.01 ng/ml

CONCLUSIONES:

Con respecto a los diferentes grupos de edades no observamos diferencias notables. En cambio, si se observa un incremento de los valores obtenidos de vitamina D en los meses de julio, agosto y septiembre.

También observamos que las personas incluidas en el rango de 50-75 años están más estudiadas con unas 1100 peticiones, frente a las personas que están entre los 18-25 años con unas 60 peticiones en el mismo periodo de tiempo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 143

ESTUDIO DE LA ESTABILIDAD DE RESULTADOS GASOMÉTRICOS

Autor/a/s: Prieto Sainz, Belén - Gallego Revuelta, María Jesús - Carrión Prieto, Paula - Fuentes Rebollo, Carmen - Losa Rodríguez, Rita - Vidriales Vicente, Inmaculada - Rodríguez Pérez, Gabriel

Centro de trabajo: Hospital Clínico Universitario

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: belenprisa@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La gasometría es una determinación habitual en el procedimiento del diagnóstico clínico, permitiendo valorar el estado de oxigenación del paciente, el estado ventilatorio, el equilibrio ácido-base y controlar la oxigenoterapia. Es ampliamente solicitada por el valor de los datos que aporta, además de su bajo coste y la facilidad de interpretación. Son varios los parámetros que analiza, entre los que se encuentran el pH, el calcio iónico y la concentración de iones bicarbonato.

El pH es un parámetro imprescindible para conocer la situación del equilibrio ácido-base. Pequeñas variaciones de este parámetro pueden comprometer la vida del paciente.

El calcio iónico (Ca^{2+}) juega un papel fundamental en reacciones enzimáticas, coagulación, conducción nerviosa y contracción muscular, entre otras. Sin embargo, es muy sensible a las variaciones de pH.

La concentración de iones bicarbonato ($[\text{HCO}_3^-]$) es una variable calculada que mide la cantidad de CO_2 presente en la sangre, que se encuentra fundamentalmente en forma de HCO_3^- . Su medición aporta información sobre la etiología del desequilibrio electrolítico.

OBJETIVO:

Determinar la estabilidad de los parámetros pH, Ca^{2+} y HCO_3^- en muestras de sangre arterial y venosa, contenidas en jeringas con heparina-litio. Se pretende comprobar la influencia del tiempo que puede pasar la muestra hasta ser procesada sin que los resultados se vean alterados.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha realizado la determinación de los principales parámetros habitualmente solicitados en gasometría de más de 83 muestras, de sangre arterial como venosa, procedentes de la rutina diaria del laboratorio del Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Las muestras se tomaron en jeringas de plástico de heparina de litio, conservadas a temperatura ambiente. Se empleó el analizador COBAS B221 de Roche Diagnostics para las mediciones. Se realizaron dos determinaciones de cada muestra, una a tiempo 0 y otra transcurridos 60 minutos.

El estudio estadístico de los resultados obtenidos se ha llevado a cabo mediante el programa informático OriginPro 2015 de OriginLab Corporation. Se ha comprobado el tipo de distribución a la que pertenece cada parámetro mediante el test de Shapiro-Wilk y, posteriormente, se han efectuado los análisis estadísticos apropiados. Los resultados con $p < 0,05$ se consideraron estadísticamente significativos.

RESULTADOS:

El test de normalidad refleja que el pH no sigue una distribución normal, mientras que Ca^{2+} y HCO_3^- sí son muestras paramétricas. Por lo tanto, la relación entre las mediciones en ambos tiempos del pH ha sido analizada a través del Test de Wilcoxon y mediante un análisis de varianza (ANOVA) el resto de parámetros.

Se obtuvieron diferencias significativas en la medición del pH, ocurriendo una disminución del mismo tras la segunda determinación. Sin embargo, los valores de Ca^{2+} y HCO_3^- no mostraron diferencias

estadísticamente significativas, por lo que se pueden considerar valores más estables tras los 60 minutos establecidos.

CONCLUSIONES:

De los parámetros analizados, únicamente hemos observado diferencias estadísticamente significativas en la medición del pH, originándose una acidemia tras el tiempo transcurrido. Esto podría explicarse debido al continuo metabolismo celular, donde las células sanguíneas incrementan el CO₂ y lactato por glucólisis, originando el descenso de pH.

Asimismo, resulta interesante comentar que no comprobamos la influencia teórica de la disminución de pH sobre el Ca²⁺, ya que tras la medición de este parámetro no vemos diferencias significativas. Probablemente éstas se observen con un tiempo de medición de la muestra más tardío del empleado en este estudio.

Sería conveniente continuar el estudio teniendo en cuenta otras variables pre analíticas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 146

DETERMINACION DEL ACETOMINOFENO REALIZADO EN 2017 EN EL ÁREA DE GESTIÓN SANITARIA NORTE DE JAÉN.

Autor/a/s: ÁVILA HIGUERAS MARÍA DEL ROSARIO, HEREDIA JIMÉNEZ MARÍA DE LA HOZ, ORTEGA PEREA CAPILLA Y MORAL MORAL JUANA.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN AGUSTÍN LINARES (JAÉN)

Localidad: LINARES

Correo electrónico del primer firmante: mamiguav@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El paracetamol también conocido como acetaminofeno es un fármaco analgésico y antipirético utilizado para tratar la fiebre y el dolor leve.

Es seguro siempre que se respeten las dosis y puede usarse en enfermedades hepáticas, embarazo y lactancia. La sobredosis de paracetamol puede causar daños importantes en el hígado y los riñones, por lo general las personas que han ingerido una sobredosis presentan pocos síntomas o ninguno.

OBJETIVO:

Es ver los casos de intoxicación en el periodo del año 2017 y sus consecuencias. Las intoxicaciones no fueron muchas en el Área de Gestión Sanitaria Norte de Jaén durante dicho periodo. La mayoría fueron mujeres jóvenes con algún tipo de enfermedad mental, que sufrieron daño hepático que mejoró con el tratamiento y reposo.

MATERIAL:

Se realizó una extracción sanguínea en tubo de bioquímica o plasma tratado con EDTA di o tripotásico o heparina de litio que tras su centrifugación se analizó en un cobas 8000 e 702.

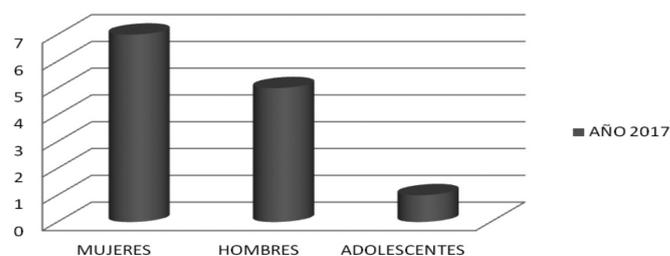
MÉTODOS:

La técnica es inmunoensayo enzimático homogéneo utilizada para el análisis cuantitativo de paracetamol en muestras de suero o plasma humano. Los valores normales están entre 10-30 ng/ml., pero la concentración sérica o plasmática de paracetamol depende del momento de la ingestión, el tratamiento farmacológico, momento de su extracción y variaciones individuales en la absorción y excreción, todo a tener en cuenta para interpretar los resultados.

RESULTADOS:

Se realizaron 21 determinaciones de las cuales 7 eran mujeres, 5 hombres, 1 adolescente y un niño. Todas fueron remitidas desde el servicio de urgencias. La mayoría de las veces fueron intentos de autolisis.

AÑO 2017



CONCLUSIONES:

Tras este estudio comprobamos que la mayoría de los casos son mujeres, con algún tipo de problema mental con edades comprendidas entre 19 y 30 años. Los hombres un poco mayores y tan solo 1 niño de 4 años que habría ingerido por descuido un bote de Apiretal.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 147

CONTROL POSTVACUNAL HEPATITIS B

Autor/a/s: ÁVILA HIGUERAS MARÍA DEL ROSARIO, HEREDIA JIMÉNEZ MARÍA DE LA HOZ, MONTENEGRO CORREDERA ANTONIA Y MORAL MORAL JUANA.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN AGUSTÍN LINARES

Localidad: LINARES

Correo electrónico del primer firmante: mamiguav@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La hepatitis B es una infección que afecta al hígado y puede llevar a sufrir una cirrosis y/o carcinoma hepacelular primario. Su transmisión puede ser de madre a hijo, sexual, por donaciones o contacto directo con la sangre, no se transmite por el agua ni alimentos.

La vacunación estándar permite, en la gran mayoría de los casos, un título de anti-HBs protector (>10 UI/l). Como consecuencia de ello, las recomendaciones en el seguimiento postvacunal han sido dispares: desde no realizar seguimiento hasta realizar test serológicos postvacunales (título de anti-HBs) de manera regular. En los sujetos no protegidos tras la vacunación primaria, la dosis de refuerzo ha demostrado ser efectiva. Se recomienda el test postvacunal y la monitorización serológica periódica únicamente en determinados grupos de riesgo, fundamentalmente en personal sanitario y en personas inmunodeprimidas. En estos casos la dosis de refuerzo se debe aplicar en los sujetos no respondedores, utilizando incluso el doble de la dosis habitual.

OBJETIVO:

Nuestro objetivo es ver que existe un gran número de personas que no necesitan ser vacunadas y otras que al tener un valor <10UI/l se le aconseja su revacunación. Las tres opciones más utilizadas para asegurar la protección contra la infección y/o enfermedad por el VHB mediante la dosis de refuerzo:

- Tras la medición del título de anti-HBs, aplicar las dosis de refuerzo que sean necesarias para mantener una memoria inmunológica protectora.
- Dar dosis de refuerzo si tras la vacunación primaria o la dosis de refuerzo previa no existen niveles de anti-HBs protectores un mes después.
- Dar dosis de refuerzo de manera periódica en todos los vacunados sin medición del título de Anti-HBs.

MÉTODO:

La prueba Anti-Hbs se realiza en suero en el analizador Cobas 8000 e 602 de Roche con una duración de 18 minutos. En resumen el método para su determinación cuantitativa es un ensay directo (técnica-Sandwich) basado en el principio de quimioluminiscencia. El HbsAg humano recubre las partículas magnéticas y se enlaza con el

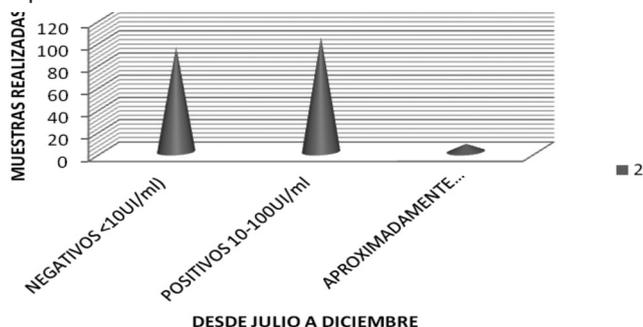
conjugado (Ag Hbs-isoluminol). En la 1ª incubación se forma el sándwich, en la 2ª el antígeno de la hepatitis B conjugado reacciona con el complejo inmune. Después se produce un lavado y a continuación la quimioluminiscencia que mide la luz que indica la concentración del Anti-Hbs.

MATERIAL:

Suero recogido de tubos estándar de muestra o en tubos que contienen gel de separación. Plasma tratado con heparina de litio, heparina de sodio, EDTA di y tripotásico. La estabilidad de las muestras de 5 días a 2-8 °C, 3 meses a -20 °C. Las muestras pueden congelarse hasta 4 veces.

RESULTADOS:

En el periodo de julio a diciembre del 2017 se realizaron un total de 197 Anti-Hbs. En ellas obtuvimos un porcentaje de 94 (48%) negativos que indican que el paciente no ha pasado ni ha sido vacunado contra la Hepatitis B. El resto es de 103 (52%) nos da un resultado positivo que va desde >10-1000 UI/ml., 7 (3.5%) de ellas tienen un valor aproximado a 10 UI/ml.



CONCLUSIONES:

Nuestro estudio nos lleva a comprobar que las 197 muestras analizadas sólo 48% de ellas no han sido vacunadas ni han pasado la enfermedad por lo que se les aconseja su vacunación y las 7 que están aproximadas a 10UI/ml se les puede recomendar una revacunación

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 148

COMPARACIÓN DE 2 MÉTODOS DE MEDIDA DE α 1-ANTITRIPSINA

Autor/a/s: CRISTINA GARCÍA GARCÍA DE LA PARRA, MARIA SOL GÓMEZ PEINADO, LAURA RODELGO JIMÉNEZ, MARIA PIEDAD PICAZO PEREA, MARIA CARMEN LORENZO LOZANO

Centro de trabajo: COMPLEJO HOSPITALARIO VIRGEN DE LA SALUD

Localidad: TOLEDO

Correo electrónico del primer firmante: criscarciagarcia@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La α 1-antitripsina (AAT) es una proteína sintetizada en el hígado, del grupo de las α 1-globulinas. Se trata del inhibidor más importante de la proteinasa en suero y plasma. Perteneciente al grupo de las proteínas de fase aguda, la α 1-antitripsina es una proteína sanguínea que protege a los pulmones frente a lesiones causadas por enzimas activados. Puede aumentar en respuesta a procesos inflamatorios, necrosis, tumores malignos y traumatismos. A su vez, puede verse disminuida en enfisema pulmonar, enfermedad pulmonar obstructiva crónica e insuficiencia respiratoria en el adulto. Si la cantidad de α 1-antitripsina disminuye hasta aproximadamente un 30% o menos de lo normal, la persona afectada presentará un trastorno conocido como déficit de alfa-1antitripsina. Los individuos con este trastorno presentan un riesgo considerable de desarrollar un enfisema cuando son adultos. Actualmente se disponen de varios métodos para determinar la α 1-antitripsina, tales como la inmunodifusión radial, la nefelometría cinética, así como la inmunoturbidimetría.

OBJETIVO:

Evaluar la determinación de α 1-antitripsina sérica por dos métodos de análisis diferentes: nefelometría e inmunoturbidimetría.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En este estudio se analizaron 43 muestras de suero de pacientes a los que se les había solicitado la determinación de α 1-antitripsina. Las concentraciones escogidas para el estudio comparativo se distribuyen homogéneamente en el intervalo de medida. Los sueros fueron conservados a una temperatura de -40 grados hasta su procesamiento y se analizaron en 2 equipos: IMAGE TM Inmunochimistry System (Beckman Coulter) por nefelometría y COBAS®-8000 c701 (Roche Diagnostics) por inmunoturbidimetría. Los resultados obtenidos fueron tratados mediante el método de regresión lineal no paramétrico de Passing-Bablok utilizando el programa estadístico MedCalc.

RESULTADOS:

Con el método de regresión lineal no paramétrico de Passing-Bablok, se obtuvo una ecuación de la recta $y=7,0524 + 0,9024x$ para la cual, el intervalo de confianza del 95% la ordenada en el origen era -13,2929 a 28,3342 y el intervalo de confianza del 95% la pendiente era 0,7823 a 1,0161.

CONCLUSIONES:

El análisis de los datos obtenidos concluyó que existe una alta correlación entre los resultados obtenidos por ambos analizadores, basados en los métodos de nefelometría e inmunoturbidimetría, para determinar la concentración de α 1-antitripsina sérica, por lo que son métodos que pueden considerarse intercambiables.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 149

ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE DOS MÉTODOS DIFERENTES PARA LA DETERMINACIÓN DE COBRE

Autor/a/s: Pérez Sacristán, Belen; Herrero Berrocal, María; Blanco Navarro, Inmaculada; Villamarín Rodríguez, Dayanara; Martínez Chincolla, Carolina; Hernández Álvarez, Elena; Bernabeu Andreu, Francisco Antonio.

Centro de trabajo: HOSPITAL PUERTA DE HIERRO MAJADAHONDA

Localidad: MAJADAHONDA

Correo electrónico del primer firmante: nenibelen@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El cobre es el tercer oligoelemento más abundante del cuerpo humano y es esencial para el organismo, participando en muchos procesos bioquímicos. Su principal fuente de obtención es la dieta.

En el hígado se acumula la mayor cantidad de cobre (entre 80-150 mg) y desde aquí se distribuye por el organismo unido a la ceruloplasmina. Otros órganos con cantidades importantes son: cerebro, riñones y corazón.

El déficit de cobre es muy raro, manifestándose con anemia, osteopenia, despigmentación de la piel o el pelo y retraso psicomotor. En los adultos, el déficit crónico dietético puede contribuir al desarrollo de dos grandes patologías: osteoporosis y enfermedad cardiovascular.

La toxicidad por cobre se caracteriza por aumento en tejidos y suero, y puede deberse a exposición medioambiental, ingesta en exceso y como resultado de distintas enfermedades como la de Wilson, enfermedad rara, autosómica recesiva del metabolismo del cobre en la que la ceruloplasmina está disminuida. Se manifiesta por una dificultosa excreción del cobre y su acumulación en hígado, cerebro y córnea. El diagnóstico se confirma por niveles de ceruloplasmina bajos y niveles de cobre aumentados.

OBJETIVO:

Comparar dos métodos para la medida de cobre, uno mediante Espectrometría de Absorción Atómica (EAA) y otro colorimétrico directo sin desproteinización.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se determinan los valores de cobre en 23 muestras de suero me-

diente Espectrometría de Absorción Atómica y mediante un método colorimétrico (Reactivo de Spinreact adaptado a Dimension RxL Max, Siemens Healthcare Diagnostics).

Se realiza un análisis estadístico mediante el programa Medcalc. Se comparan los dos reactivos mediante estudio de correlación de Pearson, y análisis de las diferencias mediante Bland- Altman.

RESULTADOS:

Se observa una correlación positiva y lineal ($r= 0.950$ y $p< 0.0001$). La diferencia de las medias entre ambos reactivos es de $12,17 \mu\text{dL}$, IC95% [7,55 - 16,79] y el 95% de los datos se encuentran dentro de los límites de concordancia [-8,77 - 33,12].

CONCLUSIONES:

Aunque la colorimetría para la determinación de cobre es tendente a las interferencias, y le falta sensibilidad y especificidad, en este estudio comparativo se observa una buena correlación. No obstante, habría que ampliar el tamaño del estudio para poder concluir que ambos métodos se pueden intercambiar.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 157

LIQUIDOS SINOVIALES TRANSPARENTES VS TURBIOS

Autor/a/s: SÁNCHEZ LUCÍO, ANA CRISTINA; PÉREZ MIRA, REBECA; Dra. MUÑOZ PÉREZ, MAR

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO SEVERO OCHOA

Localidad: LEGANÉS

Correo electrónico del primer firmante: ana_cristina_sanchez@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Hospital Universitario Severo Ochoa (antigua área sanitaria IX de la Comunidad de Madrid) atiende una población de 500000 pacientes de las localidades de Leganés y Fuenlabrada.

En nuestro hospital analizamos los principales líquidos biológicos en el Laboratorio de Bioquímica de Urgencias, siendo el líquido sinovial el que más predomina, procesándose una media anual de 560 líquidos de estas características.

- El líquido sinovial es un fluido viscoso y claro que se encuentra en las articulaciones y tiene una consistencia de clara de huevo.
- Su estudio analítico, citológico, microbiológico así como la búsqueda de cristales e incluso el análisis bioquímico e inmunológico puede aportar datos suficientes para dar un diagnóstico definitivo en la patología articular, traumática y fundamentalmente reumatológica
- Los valores de referencia son :

PARÁMETRO	VALOR NORMAL	VALOR ANORMAL
ASPECTO		
	CLARO-AMARILLO PAJIZO	TURBIO-AMARILLENTO
HEMATICO, LECHOSO		
HEMATIES	0-2000	>5000
LEUCOCITOS	0-200	>2000

MATERIAL Y MÉTODOS:

- Líquido sinovial
- Microscópio con contraste de fase y filtro de luz polarizada
- Cámara de Neubauer
- Colorante de Gram
- Placas de agar sangre, agar chocolate
- BHI

OBJETIVO:

Queríamos saber si algún porcentaje de los líquidos sinoviales transparentes fueron positivos, para ello hicimos un estudio de los líquidos de aspecto normal vs turbio y para ver si la turbidez era debida a la presencia de microorganismos o al aumento de células inflamatorias.

RESULTADOS:

Recogimos datos de 580 líquidos sinoviales y como algunos pertenecían al mismo paciente sólo consideramos la 1ª muestra y descartamos 20 de ellos, y de éstos buscamos información de los líquidos turbios que resultaron ser un total de 167 y pudimos acceder a los cultivos microbiológicos

Todos estos líquidos se sembraron en Agar sangre, agar chocolate y BHI y se hizo un Gram, de los cuales en 1 caso se aisló Candida Albicans, en otro Staphylococcus Aureus, en otro Staphylococcus Epidermidis y en el último de los casos Aspergillus Fumigatus en la que se solicitó extracción de hemocultivos para hongos.

En la tinción de Gram se observaban abundantes células inflamatorias y todos los cultivos fueron estériles a las 72 horas.

En el estudio Bioquímico superaban la cifra de los 2000 leucocitos y sus glucosas fueron altas, así como sus lactatos que superaban su valor normal de 9 mmol/L dato indicativo de septicemia, estando los niveles superiores a 10 mmol/L más frecuentemente asociados con artritis séptica.

CONCLUSIÓN:

Podemos asegurar que el 100% de los líquidos transparentes son estériles y que la ausencia de turbidez es un indicativo de normalidad y esto supone que no tienen por qué ser sembrados y así mismo podemos decir también que la turbidez puede ser debida a la presencia de células inflamatorias

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 165

UTILIDAD DIAGNOSTICA DEL PROPEPTIDO NATRIURETICO CEREBRAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

Autor/a/s: LOPEZ GARCIA ANA MARÍA, HERRAIZ EISMAN LUCRECIA, GONZALEZ GALLARDO ANA MARÍA, INMACULADA CONCEPCIÓN SAM-PEDRO DE LA TORRE.

Centro de trabajo: HOSPITAL SAN AGUSTÍN

Localidad: LINARES

Correo electrónico del primer firmante: pjlopezgarcia@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Desde hace unos años la medición de los péptidos natriuréticos, particularmente el péptido natriurético (BNP) y de la porción amino terminal del proBNP han abierto una nueva línea de investigación en el diagnóstico de pacientes con insuficiencia cardiaca debido a la elevación de la concentración de estos péptidos, constituyendo un marcador muy sensible de disfunción ventricular.

OBJETIVO:

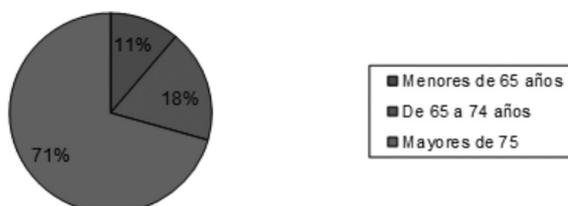
Hemos realizado un estudio retrospectivo, recopilando datos según la edad y el sexo de los pacientes que fueron atendidos en el servicio de urgencias y a los que se les solicitó la determinación de proBNP en el momento de su visita.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El método utilizado para la determinación del proBNP ha sido la técnica de electroquimioluminiscencia de Roche Diagnostics.

Resultados.

Se han estudiado 600 determinaciones de pacientes de Área del Hospital San Agustín de Linares; de aquí obtenemos que el 25% de los pacientes a los que se les solicitó esta prueba el resultado fue negativo y el 75% positivo, quedando distribuido de esta forma.



	< 65 años		De 65 a 74 años		>75 años	
	Nº Muestras	Porcentaje	Nº Muestras	Porcentaje	Nº Muestras	Porcentaje
Hombres	31	7%	35	8%	137	30%
Mujeres	19	4%	47	10%	180	41%

Los síntomas que presentaron los pacientes cuando fueron atendidos eran: disnea (45%), dolor torácico o taquicardia (12%), edema (10%), malestar general (5%) y el resto no se informó.

CONCLUSIONES:

Las concentraciones de proBNP se incrementan con la edad, llegando a ser de 3 a 5 veces más altas en los mayores de 75 años y presentando mayor incidencia en el sexo femenino.

Permite excluir el diagnóstico de insuficiencia cardiaca en aquellos pacientes con síntomas de disnea o retención de líquidos y proporciona información de aquellos que la padecen.

Esta determinación representa una herramienta útil junto a la radiografía de tórax, electrocardiograma y ecocardiograma para la valoración de pacientes con sospecha de insuficiencia cardiaca.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 166

LABORATORIO DE URGENCIAS, MEDICIONES DE PCR Y LEUCOCITOS.

Autor/a/s: MARIA TERESA GAGO RODRIGUEZ, FREDESVINDA MANGAS GONZALEZ, LORENA UÑA DURAN, ROCIO BENEITEZ CARRETERO.

Centro de trabajo: HOSPITAL CLINICO VIRGEN CONCHA

Localidad: ZAMORA

Correo electrónico del primer firmante: tetegago80@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

PROTEINA C REACTIVA: Identifica inflamaciones o infecciones del organismo.

Poco después del inicio de una infección o inflamación, el hígado libera la PCR de la sangre. La PCR es un indicador de estos problemas y su nivel puede elevarse rápidamente.

En particular relacionada con enfermedad inflamatoria intestinal, recaídas de artritis o un trastorno inmune. Esta proteína forma parte de las llamadas reaccionantes de fase aguda y responden a los niveles de una proteína inflamatoria conocida como citocinas. Las citocinas son producidas por los glóbulos blancos tras la inflamación.

LEUCOCITOSIS: expresa que el organismo requiere más leucocitos en sangre periférica, bien porque tenemos infección o inflamación, en ocasiones generalizada.

Otras veces expresan una hiperproducción de la médula ósea del hueso que es su fábrica, puede deberse a una transformación tumoral de sus células, lo que llamamos leucemia.

OBJETIVO:

Estudio comparativo entre el número de glóbulos blancos (WBC) en sangre y PCR en pacientes con edades comprendidas entre 30-50 y 70-90 años.

MATERIAL Y MÉTODOS:

PARA EL ESTUDIO DE LEUCOCITOS: utilizamos tubo de EDTA K3 (3ml) y autoanalizador Xs1000Systemex.

Como método utilizamos la citometría de flujo fluorescente, que permite examinar células y partículas que fluyen a través

de un flujo laminar para el conteo y diferenciación de leucocitos.

PARA EL ESTUDIO DE PCR: utilizamos tubo de heparina litio (3ml) y el equipo cobas 501.

Como método utilizamos la turbidimetría potenciada con partículas.

RESULTADOS:

Hemos analizado 400 muestras patológicas, de ellas, 30 personas están comprendidas entre 30 y 50 años y 230 están comprendidas entre 70 y 90.

La medida de la PCR en pacientes 30-50 años es de 64,56 mg/l y leucocitos es de 17,93 103/mm3

La medida de PCR en pacientes de 70-90 años es de 101,35 mg/l y leucocitos es de 15,46 103/mm3

CONCLUSIONES:

Hemos observado que en los procesos infecciosos inflamatorios agudos y crónicos en las personas con un límite de edad entre 70-90 años se aprecia una leucocitosis proporcional de la PCR. Sin embargo en pacientes con edades entre 30-50 años en los mismos procesos de leucocitosis no se acompaña de una elevación tan significativa de la PCR.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 172

ORINAS CON PH 9 EN PACIENTES HOSPITALIZADOS, ¿SON NECESARIAMENTE ORINAS MAL RECOGIDAS?

Autor/a/s: GÓMEZ PEINADO MARIA SOL, GARCIA GARCIA DE LA PARRA CRISTINA, LÓPEZ MARTOS AURORA MARIA, RODELGO JIMENEZ LAURA, HONRUBIA HERRERA ROSALÍA, TELLO SÁNCHEZ RAQUEL, RUIZ GINÉS MIGUEL ÁNGEL

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: ms.g.p@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El pH fisiológico de la orina se considera que se encuentra entre 5.0 y 8.0. Normalmente, suele encontrarse alrededor de 5.5-6.5, por lo que la aparición de un pH mayor puede ser ocasionado por la infección urinaria de microorganismos que posean la enzima ureasa, con capacidad de transformar la urea en amonio. Es conocido que las infecciones urinarias presentan una alta incidencia entre los pacientes con lesión en la médula espinal, debido al trastorno de vejiga neurógena que padecen, por lo que muchas veces presentan reflujo vesico-ureteral, a lo que hay que sumar el uso común de catéteres de forma intermitente o permanente, aumentando con todo ello el riesgo de presentar este tipo de infecciones.

Sin embargo, un pH por encima de 8 se suele considerar que es ocasionado por una mala conservación de la muestra, lo que provocaría una proliferación incontrolada de microorganismos. Este cambio en la muestra muchas veces origina que las células se rompan y que aparezcan cristales no presentes fisiológicamente. Por lo tanto, los análisis de este tipo de orinas muchas veces se han considerado que no se corresponden con el estado clínico del paciente, dando lugar a su rechazo y a la petición de una nueva muestra para repetir el análisis.

OBJETIVO:

Evaluar si es correcto considerar el pH elevado (9) como criterio para rechazar una muestra de orina.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realiza un estudio descriptivo de tipo retrospectivo de las muestras de orinas que fueron recibidas desde el 01.01.2018 al 31.12.2018 en el Hospital Virgen de la Salud de Toledo procedentes del centro externo Hospital Nacional de Parapléjicos y se seleccionaron aquellas que presentaron un pH de 9, obteniéndose un total de 75 muestras. Para su procesamiento se empleó el analizador Urisy 2400® que procesa la tira bioquímica. Además, se recopilaron los datos obtenidos en el cultivo realizado por el servicio de Microbiología.

RESULTADOS:

Del total de las muestras, se encontraron que a un 13,33% no se le realizó ningún cultivo y el 6,66% lo presentaron negativo. Del 80% restante, se vio que en el 47,5% se aisló *Proteus mirabilis*, después se presentaban *Klebsiella sp.* con un 13,4%, *Escherichia coli* con un 11%, *Pseudomonas aeruginosa* con un 8,54%, *Providencia stuartii* con un 4,88%, *Enterococcus sp* con 4,88%, *Morganella sp.* con un 4,88% y otro tipo de microorganismos con un 4,88%.

CONCLUSIONES:

Una vez confirmada la correcta recogida por parte del personal de enfermería del hospital y conservación de la muestra antes de llegar al laboratorio, se observa que en la mayoría de las muestras con cultivo creció un microorganismo productor de ureasa, lo que provocaría el aumento del pH hasta valores tan altos como 9. Según nuestros resultados, no todas las orinas con pH elevado son debidas a demoras en el análisis y un pH superior a 9 no debería ser empleado como criterio de rechazo de muestras de orina, sobre todo teniendo en cuenta las características de este tipo de pacientes, en los que la afectación medular hace que presenten mayor riesgo de padecer infecciones urinarias.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 183

CALIDAD PREANALÍTICA EN LA DETERMINACIÓN DE HOMOCISTEÍNA

Autor/a/s: FERNANDEZ LACRUZ MARÍA PILAR, SUÁREZ FERNÁNDEZ LUCÍA, SANTANATALIA ARRIZABALAGA MARÍA YOLANDA, SORIANO HUERTA ANA ESMERALDA, BERNAD SERRANO EVELYN, ANADÓN FONTANA MARÍA LEIRE

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET (HUMS)

Localidad: ZARAGOZA

Correo electrónico del primer firmante: pilarf68@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La homocisteína es un aminoácido sulfurado que se origina en el metabolismo de la metionina, de gran interés clínico como factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares.

Las condiciones preanalíticas: identificación, extracción, tipo de muestra, temperatura, tiempo de centrifugado y conservación son esenciales para obtener unos resultados fiables.

Su determinación, acreditada en nuestro laboratorio con la norma ISO 15189, se realiza en plasma por el método de inmunoanálisis quimoluminiscente de micropartículas (CMIA) en la sección de hormonas del Servicio de Bioquímica Clínica.

La extracción de sangre venosa se efectúa en un tubo EDTA 3K refrigerado y protegido de la luz que debe ser centrifugado (10 minutos a 3500 rpm) lo antes posible ya que, debido al metabolismo eritrocitario in vitro, la concentración de homocisteína plasmática aumenta a temperatura ambiente. Tras dicha separación, ésta permanece estable.

Las singulares características de esta muestra hacen que requiera su extracción en el hospital. Cuando la muestra es remitida desde otro centro hospitalario, el plasma debe ser decantado y congelado hasta el momento de su envío, el cual se debe realizar respetando la cadena de frío.

OBJETIVO:

Determinar la frecuencia y tipos de errores preanalíticos, así como ofrecer las pautas para mejorar la calidad en la determinación de homocisteína.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el área de preanalítica del Hospital Universitario Miguel Servet (HUMS) se reciben cada día muestras procedentes de los boxes de extracción, del área de hospitalización, de centros de atención primaria y de especialidades del Sector Zaragoza II así como de otros hospitales.

Es aquí donde, según unos criterios de aceptación o rechazo, el personal de laboratorio determina la idoneidad de las muestras para su procesamiento. Aquellas que no cumplen los requisitos exigidos no son aceptadas, registrando una incidencia donde se hace constar el motivo de rechazo.

Para valorar la calidad en la determinación de homocisteína se realiza un análisis retrospectivo mediante la extracción de datos del sistema informático del laboratorio Modulab versión 2.0 (Werfen) de las

muestras recibidas en el año 2018 con el fin de determinar cuántas fueron procesadas con éxito y cuántas rechazadas.

RESULTADOS:

A lo largo de año 2018 se recibieron un total de 2403 muestras, de las cuales 2236 fueron procesadas y 167 rechazadas.

	Frecuencia	Porcentaje
Procesadas	2236	93,05
Rechazadas	167	6,95
Total	2403	100%

Tipo de incidencia	Frecuencia	Porcentaje
Requiere extracción en el hospital	119	71,26
No procede	28	16,77
Muestra mal remitida	19	11,38
Cancelada por el médico peticionario	1	0,60
Total	167	100%

CONCLUSIONES:

El 93,05% de las muestras recibidas en el área de preanalítica fueron procesadas satisfactoriamente mientras que el 6,95% fueron descartadas, de éstas el motivo de rechazo más frecuente fue requiere extracción en el hospital con un 71,26%.

Cuando se detecta un error preanalítico se debe comunicar a la fuente y proporcionar la información adecuada para subsanarlo.

Es preciso tener protocolos de obtención y manejo de muestras actualizados, que en nuestro caso es el documento de nivel II [PTP-01_Z2(E)M_L] Preanalítica Periféricos, accesible desde Intranet Sector Zaragoza II.

La organización de sesiones formativas de forma periódica en los centros de extracción, resulta necesaria como medida de refuerzo al soporte documental.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 188

COMPARACIÓN DE DOS MÉTODOS PARA LA DETERMINACIÓN DE XILOSA EN ORINA: DETERMINACIÓN COLORIMÉTRICA VS MEDIDA ENZIMÁTICA

Autor/a/s: Bejarano De Prado Raquel, Solórzano Obispo M^a Jesús, Valladares Gómez Carmen, Ajuria Morentin Iratxe, Gallo Paino Rosa

Centro de trabajo: OSI BARRUALDE GALDAKAO

Localidad: GALDAKAO

Correo electrónico del primer firmante: raquel.bejaranodeprado@osakidetza.eus

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La determinación de D-Xilosa en muestra de orina de 5 horas tras la administración del disacárido Gaxilosa (4-galactosil-xilosa) (LAC-TEST®) resulta útil como método no invasivo para el diagnóstico de hipolactasia. La actividad de lactasa intestinal es directamente proporcional a la medición de D-xilosa en muestra de orina de 5 horas.

En la actualidad utilizamos XYLOSA Urine (DIAGNOSTICS), Determinación colorimétrica en orina mediante Floroglucinol, valores de referencia en adulto ≥ 37.87 mg Xilosa en orina.

Por un cambio organizativo, la determinación de xilosa pasará a realizarse por el método XyloSSAY®, medida enzimática de xilosa en el Cobas 8000 (Roche Diagnostics®). Valores de referencia en adulto ≥ 19.18 mg Xilosa en orina.

OBJETIVO:

Estudiar la concordancia existente entre ambos métodos y validar el punto de corte de la nueva técnica a utilizar en adelante.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se procesaron paralelamente 37 muestras por ambos métodos.

Posteriormente, los pacientes se clasificaron como positivos y negativos, teniendo en cuenta el punto de corte arriba señalado para cada

técnica y se calculó el porcentaje de concordancia de los resultados mediante el Coeficiente kappa de Cohen (κ).

RESULTADOS:

	RESULTADO	95% CI
Coeficiente Kappa	0.5934	0.2966-0.8961

CONCLUSIONES:

Considerando el grado de acuerdo kappa, ambos métodos son capaces de discernir entre resultados positivos y negativos.

Sin embargo, el método enzimático lleva implícito las ventajas de la automatización: menor coeficiente de variación, mayor rapidez en su análisis, menor porcentaje de errores, menor carga de trabajo...

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 192

MEDICIONES DE AMONIACO A DIFERENTES TIEMPOS

Autor/a/s: Gallego Revuelta María Jesús, Andrés Ledesma Cristina, Castellanos Sarmiento Begoña, San Segundo Bouza Ana María, García Sánchez María Stella, Besga García Beatriz, Antón Martínez Manuel.

Centro de trabajo: Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: chusygr@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El amoníaco se genera principalmente en el tracto gastrointestinal por el metabolismo de los compuestos nitrogenados. Un exceso de amoníaco puede ser tóxico para el sistema nervioso central. La síntesis de la urea en el ciclo de Krebs-Henseleit constituye un medio de eliminación del amoníaco por su metabolización a urea en el hígado. La hiperamonemia en lactantes puede ser consecuencia de deficiencias congénitas de las enzimas del ciclo de la urea o adquirirse como resultado de enfermedades hepáticas agudas. En los adultos, la determinación de concentraciones elevadas de amoníaco puede contribuir al diagnóstico de la insuficiencia o encefalopatía hepática como consecuencia de hepatopatías avanzadas tales como la hepatitis viral o la cirrosis. La fase preanalítica es fundamental para ayudar en el diagnóstico por eso en este estudio compararemos el amoníaco medido en diferentes tiempos.

OBJETIVO:

Analizar si existen diferencias entre los niveles de amoníaco determinados en muestras de plasma analizados inmediatamente o transcurridos 30 minutos desde la extracción y si existe correlación entre las mediciones.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se recogieron 40 muestras de pacientes adultos que acudieron al Servicio de Urgencias durante los meses de septiembre y octubre de 2018, recepcionadas en el laboratorio de urgencias de nuestro hospital. Inmediatamente tras la extracción en tubo con EDTA, se enviaron las muestras al laboratorio conservadas en hielo. Tras una centrifugación de 10 min a 3500 rpm, se midieron los niveles de amoníaco en plasma a tiempo 0 y transcurridos 30 minutos repetimos la medición de amoníaco. Las muestras se procesaron en el módulo c501 del Cobas 6000® (Roche Diagnostics) que utiliza un método enzimático con glutamato-deshidrogenasa. Los valores de referencia del amoníaco: 15-45 $\mu\text{g/dl}$.

Los cálculos se han realizado con el programa estadístico SPSS versión 21.0. Para estudiar la normalidad se utilizó el test Kolmogorov-Smirnov y se analizaron los datos mediante pruebas no paramétricas para muestras independientes mediante el test U-Mann Whitney y la correlación mediante la correlación Rho Spearman. Los valores de $p < 0.05$ han sido considerados estadísticamente significativos.

RESULTADOS:

El test de normalidad de Kolmogorov-Smirnov fue $< 0,001$ lo que

indica que las concentraciones de amoníaco no siguen una distribución normal. En el análisis descriptivo de los datos obtuvimos en las muestras determinadas a tiempo 0 un valor medio de amoníaco de 65 $\mu\text{g/dl}$ con una desviación estándar de 23,93 y en las muestras obtenidas a los 30 minutos un valor medio de 70 $\mu\text{g/dl}$ con una desviación estándar de 40,87.

Aplicamos el test U-Mann Whitney, el valor de U calculado fue 746 y el p-valor fue 0.603. Mediante la correlación Rho de Spearman se analizó la correlación existente entre las concentraciones de amoníaco medidas a tiempo 0 y medidas a los 30 minutos obteniendo un coeficiente de correlación de 0,859 y un p-valor de < 0.001 .

CONCLUSIONES:

La determinación de los niveles de amoníaco conservados en hielo y analizados inmediatamente después de la extracción-centrifugación y los analizamos cuando ha transcurrido un periodo de tiempo de 30 minutos no muestran diferencias estadísticamente significativas. Además entre estas determinaciones de amoníaco existe una correlación positiva alta. Se necesitan más estudios de mayor complejidad y de carácter multicéntrico para validar estos resultados en el laboratorio.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 193

EVALUACIÓN DE UN MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN DE CONCENTRACIONES BAJAS DE ESTRADIOL EN SUERO

Autor/a/s: Gabriela Rodríguez Ávila, Marina Parra Robert, Montserrat Portas, Cristina González Escribano, Laura Macías, Gregori Casals Mercadal.

Centro de trabajo: Hospital Clínico de Barcelona

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: gabbyfranklin@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Estradiol es una hormona esteroidea sexual femenina. Se forma a partir de los andrógenos mediante la acción catalítica de la aromata-sa, proceso realizado mayoritariamente en el ovario durante la vida reproductiva de la mujer. En mujeres posmenopáusicas el estradiol formado se sintetiza en el tejido periférico, particularmente tejido adiposo, mama, tejido mamario neoplásico entre otros. Su determinación es de utilidad en la evaluación de la función ovárica, monitorización del desarrollo folicular, evaluación de hipogonadismo y monitorización de los inhibidores de la aromata-sa. Para medirla utilizamos un inmunoensayo magnético quimioluminiscente (Atellica) cuyo límite de detección es de 12 pg/ml. Dado que algunas indicaciones clínicas requieren disponer de mayor sensibilidad analítica, como alternativa técnica para medir valores bajos evaluamos un inmunoensayo enzimático (Estradiol sensitive ELISA, DRG).

OBJETIVO:

Estudio de una técnica alternativa de elevada sensibilidad analítica para la determinación de estradiol en suero.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se evaluó la precisión intraensayo midiendo dos veces el mismo día dos controles de calidad y dos muestras de pacientes. La precisión interensayo se valoró midiendo un pool de muestra en tres días diferentes y dos niveles de control de calidad en 11 series distintas. Realizamos diluciones seriadas para determinar la linealidad. Además, se realizó una comparación de 29 muestras con el método Enhanced Estradiol Atellica IM (Siemens Healthineers).

	DRG Sensitive	Atellica IM
Rango de linealidad (pg/ml)	3-200	12-3000
Tiempo de Incubación (min)	240	13
Límite de detección (pg/ml)	3	12

RESULTADOS:

Se obtuvo una variabilidad intraensayo $< 7\%$ e interensayo $< 17\%$. En

relación a la linealidad los porcentajes de recuperación superaron el 70%. La comparativa mostró que las 4 muestras con Estradiol ELISA <3 pg/ml también fueron indetectables para Atelica; 11 de las 16 muestras con Estradiol ELISA entre 3 y 12 pg/ml fueron indetectables para Atelica; 8 de las 9 muestras con estradiol ELISA >12 pg/ml fueron detectables para Atelica.

CONCLUSIONES:

Ambos métodos evaluados son complementarios. Atelica permite medir de forma rápida un rango amplio de concentraciones de estradiol mientras que el Estradiol sensitive ELISA posibilita medir concentraciones más bajas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 194

COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS DE HbA1C OBTENIDOS EN DOS EQUIPOS DE HPLC

Autor/a/s: María Dolores Monje Ríos, Monge Galán Ana, Vitoria Peñas María del Mar, Ríos Ramos María Josefa, Monge Camacho María del Patrocinio.

Centro de trabajo: Hospital de Valme

Localidad: Sevilla

Correo electrónico del primer firmante: mj.ríos.ramos@gmail.com

RESUMEN:

La hemoglobina glicosilada (HbA1C) es el test de referencia para la monitorización del control glucémico de los pacientes diabéticos a largo plazo, es clave en el seguimiento y cuidado de los pacientes con diabetes mellitus.

Existen diferentes métodos para la cuantificación de la HbA1C, como son la cromatografía líquida de alta resolución (HPLC) de intercambio iónico, cromatografía de afinidad al boronato, electroforesis, isoelectroenfoque y métodos inmunológicos. El método de determinación de la IFCC (Internacional Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine) es adecuado como método de referencia, aunque impracticable para la determinación rutinaria de HbA1C, ya que combina la separación de las distintas fracciones de hemoglobina por HPLC de fase reserva con la cuantificación por espectrometría de masas con electrospray o por electroforesis capilar. Por ello el método designado por la DCCT (Diabetes Control and Complications Trial) como método comparador es HPLC de intercambio iónico, siendo ampliamente utilizado por los Laboratorios de Bioquímica Clínica para la determinación de la HbA1C de forma rutinaria.

OBJETIVO:

El objetivo de este estudio fue evaluar la concordancia de la medición de HbA1C obtenida en los analizadores Variant II Turbo (BIO-RAD) y Tosoh G8 (HORIBA).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron 110 muestras de sangre total-EDTA-K3 en un rango de valores entre 3,8% y 13,9%. Se procesaron controles de nivel normal y patológico. Las muestras se procesaron en paralelo y para minimizar el error preanalítico, el análisis se realizó en los dos equipos siguiendo un orden correlativo: primero en el analizador Tosoh G8 (analizador en proceso de valoración).

El análisis estadístico para la comparación de métodos se realizó mediante regresión de Passing-Bablok y el análisis de las diferencias mediante Bland-Altman con el programa estadístico Method Validator. El análisis del punto de corte se realizó mediante Curvas ROC con el paquete estadístico SPSS 19.0

RESULTADOS:

Las regresiones de Passing-Bablok y Bland-Altman mostraron que entre ambos métodos no se encontraron diferencias sistemáticas de tipo constante y proporcional. La ecuación de la recta obtenida al comparar los resultados entre los dos analizadores fue: Tosoh G8=0,000+0,956 Variant II Turbo, con un intervalo de confianza del 95%. Los resultados mostraron una elevada correlación entre ambos

equipos ($r=0,0956$)

CONCLUSIONES:

Los resultados obtenidos en el analizador Tosoh G8 fueron trazables y comparables a los del analizador Variant II Turbo, por lo que es posible asegurar la transferibilidad de los resultados entre ambos equipos. Además el analizador Tosoh G8 mejora el flujo de trabajo y la productividad del laboratorio ya que el tiempo de procesamiento de cada muestra es menor (108 segundos)

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 197

SUPAR, NUEVO MARCADOR REVOLUCIONARIO PARA EL SERVICIO DE URGENCIAS

Autor/a/s: Jiménez Francés, Saioa; San Pedro García, José Ignacio; Fernández Muñoz, Nagore; Menadas Moreno, Naiara; Lopez Bardeci, Aránzazu.

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Alava

Localidad: Vitoria

Correo electrónico del primer firmante: saioajf@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El suPAR (forma soluble del receptor del activador del plasminógeno tipo uroquinasa) es un nuevo marcador pronóstico para evaluar el nivel de gravedad y/o riesgo de mortalidad en pacientes con patología aguda en el servicio de urgencias. Estudios previos muestran como niveles elevados de suPAR predicen una mala evolución clínica de los pacientes con diversas patologías.

OBJETIVO:

Se decide ver si una sola determinación de suPAR en pacientes que acuden al servicio de Urgencias del Hospital de Txagorritxu (Vitoria) puede ayudar al clínico a tomar la decisión de ingresar o dar de alta un paciente. Asimismo, se compara el resultado de suPAR con otros marcadores ya implantados en los servicios de urgencias como PCT, Lactato y la escala APACHE II, un sistema de valoración pronóstica de severidad o gravedad de enfermedades, al objeto de determinar si el suPAR puede aportar más información y ayuda al clínico que éstos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó la determinación de suPAR a 200 pacientes que acudieron al servicio de urgencias, entre enero y septiembre del año 2018, con tres criterios o más de SIRS o con dos criterios y un APACHEII igual a superior a 12. Su análisis se realizó en el tubo de EDTA de la hematimetría. La PCT se analizó en el Architect mediante quimioluminiscencia en el tubo de heparina de litio donde también se hizo el resto de la bioquímica y el lactato en el gasómetro GEM4000 mediante amperometría.

Se han trazado curvas ROC para identificar entre los pacientes que acuden al servicio de urgencias el punto de corte que mejor predice ingreso o alta del paciente, así como su sensibilidad y especificidad. Éste ha sido seleccionado mediante el cálculo del Índice de Youden. Se ha utilizado el programa estadístico IBM SPSS versión 23.0 fijándose un nivel de confianza del 95,0%.

RESULTADOS:

El suPAR presentó una curva ROC con un AUC 0,812 (IC95% 0,744-0,880). El punto de corte con mejor relación sensibilidad-especificidad fue 5,95; sensibilidad del 73,7% y especificidad de 83,3%. La escala APACHE II presentó una curva ROC con un AUC 0,767 (IC95% 0,692-0,842). El punto de corte con mejor relación sensibilidad-especificidad fue 8,5; sensibilidad del 76,2% y especificidad de 63,8%. La procalcitonina presentó una curva ROC con un AUC 0,729 (IC95% 0,651-0,808). El punto de corte con mejor relación sensibilidad-especificidad fue 0,41: sensibilidad del 44,7% y especificidad de 91,7%. El lactato se desestima por presentar una curva ROC inadecuada (AUC 0,641 (IC 95% 0,554-0,728)).

CONCLUSIÓN:

La capacidad discriminativa del APACHE II y del suPAR se consideran buenas, sirviendo de ayuda al clínico en la toma de decisión acerca del ingreso o del alta de pacientes que acuden al servicio de urgencias. Se observa que la procalcitonina y el lactato no presentan valor pronóstico respecto al ingreso, dado que los puntos de corte se encuentran dentro de los valores normales.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 199

ESTUDIO DE INTERCOMPARACIÓN ENTRE DOS ANALIZADORES PARA LA DETERMINACIÓN DE PROTEÍNAS DE FASE AGUDA

Autor/a/s: Monje Ríos María Dolores, Monge Galán Ana, Viloria Peñas María del Mar, Ríos Ramos María Josefa

Centro de trabajo: Hospital de Valme

Localidad: Sevilla

Correo electrónico del primer firmante: mj.rios.ramos@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los procesos inflamatorios, alteraciones neoplásicas o desórdenes inmunológicos pueden ser diagnosticados y seguidos mediante la cuantificación de las proteínas plasmáticas correspondientes. Estas proteínas se denominan proteínas de fase aguda y entre ellas se encuentran la ceruloplasmina, α 1-antitripsina o haptoglobina como proteínas de fase aguda positivas o la prealbúmina como proteína de fase aguda negativa.

La determinación de los valores séricos de B2-microglobulina es útil para la evaluación de nefropatías o enfermedades autoinmunes

OBJETIVO:

Comparar dos métodos para la determinación de los distintos parámetros evaluados y estudiar la trasladabilidad de los resultados con la finalidad de sustituir un método por otro en nuestro hospital.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron, consecutiva y paralelamente 100 muestras de suero procedentes de pacientes hospitalizados, consultas externas y de atención primaria. Las muestras se estudiaron por duplicado por nefelometría e inmunoturbidimetría en los analizadores BNII System (Siemens) y Cobas 8000 (Roche).

El estudio estadístico se realizó mediante el análisis del coeficiente de correlación de Pearson, la desviación estándar, la media y la mediana de diferencias entre muestras apareadas.

RESULTADOS:

Se realizó un análisis estadístico en los distintos parámetros estudiados:

Ceruloplasmina, en el analizador BII System, con una media de 28,7, una desviación estándar 9,7, un mínimo de 20,5, un máximo 49,8, con percentiles: p25 28,2, mediana 34,4, p75 37,2. En el analizador Cobas 8000, con una media de 25,5, una desviación estándar 5,6, un mínimo 15,4, un máximo 43,9, con percentiles: p25 21,3, mediana 28,9, p75 29,6.

Prealbúmina en el analizador BII System con una media 23,8, una desviación estándar 7,9, un mínimo de 4,1, un máximo 45,6, con percentiles: p25 19,2 mediana 24, p75 29,3. En el analizador Cobas 8000, con una media 22,1, una desviación estándar 7,6, un mínimo de 3,8, un máximo 43,9, con percentiles: p25 17,9, mediana 21,9, p75 26,7.

A1- antitripsina en el analizador BII System con una media 165, una desviación estándar 53,9, un mínimo de 80, un máximo de 342, con percentiles: p25 130,1, mediana 151,0, p75 183,0. En el analizador Cobas 8000 con una media 160,3 una desviación estándar 48,4, un mínimo de 83,0, un máximo 326,2, con percentiles: p25 128,4, mediana 148,8, p75 178,0.

Haptoglobina en el analizador BII System con una media 173,3, una

desviación estándar 101,7, un mínimo 12, un máximo 497, con percentiles: p25 104,7, mediana 149,0, p75 221,0. En el analizador Cobas 8000 con una media 172,3, una desviación estándar 100,4, un mínimo 7,6, un máximo 464, con percentiles: p25 102,3, mediana 148,1, p75,221,5.

B2-microglobulina en el analizador BII System con una media 4,3, una desviación estándar 2,1, un mínimo 1,5, un máximo 11,9 con percentiles: p25 1,9, mediana de 2,5, p75 de 3,7. En el analizador Cobas 8000 con una media de 3,2, una desviación estándar 1,9, un mínimo 1,4, un máximo de 10,3, con percentiles: p25 1,8, mediana 2,4, p75 3,3.

Las correlaciones fueron:

Ceruloplasmina BII Syten Cobas 8000 con un coeficiente de Pearson de 0,818. Prealbúmina BII System- Cobas 8000 con un coeficiente de Pearson 0,953, α 1- antitripsina BNII System-Cobas 8000 con un coeficiente de Pearson 0,971. Haptoglobina BII System- Cobas 8000 con un coeficiente de Pearson de 0,980. B2-Microglobulina BII System-cobas 8000 con un coeficiente de Pearson 0.990.

CONCLUSIONES:

Con los datos obtenidos se pueden determinar que existe una buena correlación entre ambas técnicas para cuatro de los cinco parámetros evaluados, luego trasladables una a la otra, intercambiables. Se puede concluir que la técnica de nefelometría BII System (Siemens) es sustituible por la inmunoturbidimetría Cobas 8000 (Roche) para la prealbúmina, α 1-antitripsina, haptoglobina y B2-microglobulina.

En el caso de la ceruloplasmina, los resultados obtenidos por ambos métodos no son intercambiables, por presentar un error sistemático constante y proporcional, siendo necesario aplicar, en este caso, nuevos valores de referencia

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 200

UTILIDAD DE LOS DATOS HEMATIMÉTRICOS Y BIOQUÍMICOS EN EL DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO DE LAS ANEMIAS

Autor/a/s: Monje Ríos María Dolores, Galán Monge Ana, Viloria Peñas María del Mar, Ríos Ramos María Josefa, Monge Camacho María del Patrocinio.

Centro de trabajo: Hospital de Valme

Localidad: SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: mj.rios.ramos@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las anemias megalobásticas constituyen un subgrupo de anemias carenciales por deficiencia de vitamina B12 (B12) o ácido fólico (ACFOL). Las guías recomiendan su determinación cuando el Volumen Corpuscular Medio (VCM) > 100 fl y la (Hb) es < 12 y 13 g/dl en mujeres y hombres, respectivamente. En la anemia ferropénica aparece microcitosis (VCM < 83 fl) e hipocromía. Existe una elevada demanda analítica de estas pruebas, no siempre justificadas. Es necesario adecuar su solicitud a la evidencia científica, para lograr la optimización de los recursos.

OBJETIVO:

Analizar la demanda de ACFOL, B12 y Ferritina según la sospecha diagnóstica (anemia megaloblástica o ferropénica, respectivamente). Implementar un protocolo con criterios de adecuación de la demanda.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo de solicitudes de ACFOL, B12 y ferritina durante 2016, en un hospital de tercer nivel. Se obtuvieron los resultados del SIL.

RESULTADOS:

Se realizaron un total de 2291 determinaciones de ácido fólico, de las cuales 148 (6,5%) casos, no se solicitó de forma conjunta un hemograma. De estas 148 peticiones, en 129 (87,2%) los valores de Ac. Fólico fueron normales y en 19 casos (12,8%) presentaron un

valor inferior a los valores de referencia. En 146 casos (98,6%) se solicitó de forma conjunta con la determinación de vit. B12. En 101 casos (68,2%) ambas determinaciones, fólculo y vit. B12 fueron normales. En 105 casos (70,9%) se solicitó de forma conjunta fólculo, vit. B12 y ferritina y en el 40,5% los tres resultados fueron normales.

Del total de pacientes con solicitud de Ac. fólculo y hemograma presentaron anemia 605 (28,2%) y anemia megaloblástica 63 casos (2,7%). De ellos 55 (87,3%) presentaron valores de A. fólculo normales y vit. B12 normales.

Respecto a la vit. B12 se analizaron un total de 2778 peticiones, de las cuales 169 (6,1%) no llevaron asociado la petición de hemograma. De éstos, 13 (7,7%) presentaron valores inferiores a los valores de referencia; los restantes 134 (79,3%) presentaron valores normales. A 146 de los 169 peticiones se le solicitó también Ac. F m34zólculo, de los cuales 101 peticiones (59,8%) presentaron valores normales. Además a 105 peticiones se les asoció también la solicitud de ferritina, los tres valores fueron normales en el 35,5% de los casos.

En 2609 casos (93,9%) se solicitó el hemograma además de la determinación de vit. B12. De ellos presentaron anemia megaloblástica 76 (2,7%), de éstos 52 (68,4%) presentaron solicitud de vit. B12 y valores normales del hemograma.

El estudio de ferritina se realizó en 6274 pacientes. De ellos tan sólo en 228 casos no se solicitó conjuntamente el hemograma. De éstos, el 72,8% de los valores de ferritina estaban dentro de los valores de referencia.

En 105 casos (46,1%) se solicitó de manera conjunta ferritina, vit B12 y Ac. Fólculo, siendo normales en el 26,3% de los casos.

En 6046 determinaciones (96,4%) se solicitó ferritina junto con el hemograma, presentado anemia microcítica (con valores inferiores a los valores de referencia en el 59,7% %).

CRITERIOS:

- VALORES NORMALES: resultado prueba dentro de los Valores de Referencia (VR)
- ANEMIA: Hb <12 g/dl (mujeres) o Hb < 13 g/dl (hombres).
- ANEMIA MEGALOBLÁSTICA: ANEMIA +VCM < 83 fl

CONCLUSIONES:

El SIL es una herramienta de gestión, aporta información detallada y ayuda a detectar focos de ineficiencia para la optimización de procesos. Según nuestros resultados, sólo el 2,7% de peticiones de ACFOL y vit B12 presentan criterios de anemia megaloblástica y 6,1% de ferritina criterios de anemia ferropénica, es necesario la implementación de un protocolo de adecuación de la demanda consensuado con los clínicos.

Proponemos los siguiente criterios:

- ACFOL y vit. B12, no se realizan si no existe anemia macrocítica, excepto cuando se indique existencia de demencia o algún trastorno cognitivo
- FERRITINA: no se realiza si no existe anemia normo o microcítica, excepto cuando se indique Hemocromatosis.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 205

ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LAS PRUEBAS EXTERNAS COBRE, ZINC Y ALUMINIO

Autor/a/s: PINTO GARCIA, MANUEL; FERNANDEZ GOMEZ, ANGEL MANUEL; EGIDO ANDRES, MARIA TERESA; HEREDERO JUNG, DAVID HAN-SOE; CASADO HERNANDEZ MARIA DEL CARMEN;

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: mpinto28@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Cobre (Cu) interviene en la formación de hemoglobina, glóbulos

rojos y diversas enzimas. Participa en la degradación de hidratos de carbono, lípidos y proteínas. Interviene en la asimilación de la vitamina C por parte del cuerpo. El cobre se encuentra en mayor proporción en el cerebro e hígado y su papel es fundamental para sintetizar el pigmento de la melanina en la piel y contribuye en la síntesis de fosfolípidos. El déficit de cobre, lo que genera son: enfermedades vasculares, Osteoporosis, Osteoartritis, artritis reumatoide y cáncer de colon.

El Zinc (Zn) interviene en el metabolismo de proteínas y ácidos nucleicos. Está presente en el buen funcionamiento del sistema inmunitario, así como en los sentidos del gusto, olfato y vista, el buen desarrollo de los órganos sexuales, del crecimiento en general, del desarrollo de los huesos y en la cicatrización de heridas.

El Aluminio (Al) es un transportador de oxígeno indispensable para el organismo. Interviene positivamente en el estado de osificación de los huesos y en adquirir un tejido orgánico consistente, de los tejidos fetales y actúa sobre los cartílagos de las superficies articulares y en el sistema nervioso central, formando quelatos con aminoácidos y se encuentra en las transaminasas. En personas sanas, la mayor parte se excreta rápidamente a través de los riñones.

OBJETIVO:

Estudio retrospectivo de tres pruebas externas: Cobre, Zinc y Aluminio del Hospital Universitario de Salamanca.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Analizamos 1734 pacientes, a los cuales se les habían solicitado metales que en nuestro laboratorio son pruebas externas que se envían a temperatura ambiente en sus contenedores debidamente etiquetados. Las muestras enviadas son: suero para el cobre, zinc y aluminio y orina para la determinación de cobre, a Reference Laboratory. En nuestro laboratorio se han enviado 1480 determinaciones de Cobre, 1192 de Zinc y 161 de Aluminio. La determinación se realiza por espectrofotometría de absorción atómica. Los datos fueron extraídos de la base de datos de Castilla y León mediante el programa Ómnium y procesados mediante hojas de cálculo (Excel).

RESULTADOS:

Desglose de los diferentes Servicios solicitantes más destacados:

ZINC, en los 1192 pacientes destaca:

ENDOCRINOLOGÍA	489	41,02%
UNIDAD TRASTORNOS ALIMENTARIOS	276	23,15%
NEUROLOGÍA	57	4,78%

COBRE, en los 1480 pacientes destaca:

ENDOCRINOLOGÍA	490	33,11%
UNIDAD TRASTORNOS ALIMENTARIOS	279	18,85%
DIGESTIVO	163	11,01%

ALUMINIO, en los 161 pacientes destaca:

NEFROLOGÍA	108	67,08%
NEUROLOGÍA	12	7,45%

CONCLUSIONES:

A la vista del movimiento de peticiones por parte del servicio de endocrino y la unidad de trastornos alimentarios, creemos necesario mantener reuniones con ellos para revisar los protocolos de petición establecidos, para intentar que se soliciten solamente las que estén justificadamente indicada.

Estando a la espera de la nueva incorporación de la tecnología adecuada de ICP PLASMA en el nuevo concurso, estudiar la posibilidad de incorporar esta técnica en el nuevo hospital.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 207

ESTUDIO DE INCIDENCIAS PREANALÍTICAS DURANTE LOS MESES DE ENERO Y FEBRERO

Autor/a/s: PINTO GARCIA, MANUEL; EGIDO ANDRES, MARIA TERESA; FERNANDEZ GOMEZ, ANGEL MANUEL; ESTEVEZ HERNANDEZ, MARIA

DEL ROSARIO; DOMINGUEZ CHAMOSO, MARIA AMPARO; CASADO HERNANDEZ, MARIA DEL CARMEN; MARQUES GARCIA, FERNANDO.

Centro de trabajo: (HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: mpinto28@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El adecuado funcionamiento de fase preanalítica resulta fundamental para el laboratorio clínico, pues es la principal fuente de errores en el laboratorio. Muchos de ellos causan en el paciente repetición innecesaria de pruebas, falta de actuación adecuada o incluso actuaciones iatrogénicas basadas en pruebas de laboratorio erróneas. El laboratorio Clínico del Complejo Asistencial de Salamanca recibe una media al día de 1951 peticiones de 18 centros de salud urbanos, 26 rurales, de consultas especializadas y hospitalización (hospitales: Clínico, Virgen Vega y Montalvos).

Durante el mes de enero se atendieron a 28.047 peticiones y febrero (hasta el día 26) se atendieron 26.692.

OBJETIVO:

Evaluar las incidencias preanalítica en nuestro laboratorio durante los meses enero y febrero de 2019.

MATERIAL Y MÉTODOS:

De un total de 28.047 peticiones recibidas en el mes de enero y 26.692 en el de febrero de 2019, tomamos 4 incidencias preanalíticas: 1- sin muestra; 2- sin código identificativo; 3- volante sin datos; 4-sin volante.

Los datos se procesaron mediante hojas de cálculo (Excel).

RESULTADOS:

De un total de 54789 peticiones llegadas a nuestro laboratorio de los distintos puntos de extracción durante los meses de enero y febrero de 2019, los datos de las incidencias detectadas son los siguientes:

	sin muestra	sin código	volante sin datos	sin volante
NUMERO	107	25	3	40
PORCENTAJE	0.20	0.05	0.01	0.07

CONCLUSIONES:

Dado el volumen de muestras recibidas en los meses de enero y febrero de 2019, observamos que el nivel de incidencias es muy bajo, pero eso no significa que haya que seguir mejorando con el objetivo de que el número de incidencias tienda a cero.

Estudiaremos los centros de salud que las generaron y llevaremos a cabo acciones correctivas para que disminuyan estas incidencias.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 208

COMPARATIVA LACTICOS

Autor/a/s: BEGOÑA ESTHER HERNANDEZ GALVAN, OLGA M^a ALMEIDA HERNANDEZ, M^a DEL PINO MARRERO MARRERO, EVA M^a MARTINEZ GONZALEZ

Centro de trabajo: C.H.U..I.M.I.

Localidad: LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Correo electrónico del primer firmante: begosub@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El ácido láctico o su forma ionizada lactato que es la forma predominante al pH del organismo, es el producto final obtenido del metabolismo celular en la glucólisis anaerobia.

Es producido por las células musculares, los hematíes, las neuronas cerebrales y otros tejidos cuando la cantidad de oxígeno a nivel celular es insuficiente o cuando se produce alguna alteración en la principal vía de producción de energía de las células.

Cuando los niveles celulares de oxígeno son bajos o las mitocondrias

no funcionan correctamente, el organismo tiene que recurrir a la producción de energía de una forma que resulta menos efectiva (producción anaeróbica de energía), y así conseguir metabolizar la glucosa y producir ATP. El principal producto de este proceso anaeróbico es el ácido láctico, que se procesa (metaboliza) en el hígado.

Un exceso de lactato puede provocar una acidosis láctica.

OBJETIVO:

Comparar los resultados de lactato obtenidos en muestra sanguínea extraída en tubo con fluoruro sódico (inhibidor de la glucólisis) frente a los resultados obtenidos en muestra de gasometría.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Disponemos de 104 resultados de lactato en muestras de gasometría venosa y en muestras de plasma con fluoruro sódico.

La determinación de lactato en gasometría se realizó en un GEM Premier 4000 de Werfen por método amperométrico.

La determinación de lactato en plasma de fluoruro sódico se realizó en un analizador AU 680 de Beckman Coulter por espectrometría.

Para el análisis estadístico de los resultados obtenidos se utilizó el programa estadístico MethValidator.

RESULTADOS:

Se realiza análisis de los 104 resultados obtenidos por ambas tecnologías usando el método de Passing-Bablok.

El método de estudio se relaciona con el método de referencia mediante la fórmula: $y = 1,053x + 0,295$, siendo y: el método de estudio (lactato en gasometría) y x: el método de referencia (lactato en plasma con fluoruro sódico).

La pendiente es 1,053 con un intervalo de confianza del 95% (IC 95%) = 0,981-1,169.

La ordenada en el origen es 0,295 con un IC 95% = 0,170-0,388.

Se obtiene un coeficiente de correlación, $r = 0,983$.

CONCLUSIONES:

Del estudio podemos concluir que a la vista del coeficiente de correlación obtenido existe una buena concordancia entre ambos métodos. Por otro lado, decir que no existen errores sistemáticos proporcionales aunque sí errores constantes por lo que ambos métodos no son intercambiables.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 209

DETERMINACIÓN DE PTH EN EL LABORATORIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL LA PAZ

Autor/a/s: TORRADO GARCIA, JESÚS; FERNÁNDEZ DÍAZ, MIRIAM; MARTÍN DIAZ, VIRGINIA; CHACÓN GÓMEZ, NOELIA; MÁRQUEZ FUENTES, SARA; JUANES MARTÍN, RAQUEL; RODRÍGUEZ GARCÍA, RUTH; ALCAIDE MARTÍN, M^a JOSÉ; BUÑO SOTO, ANTONIO.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ

Localidad: MADRID

Correo electrónico del primer firmante: torrado86@gmail.com

RESUMEN:

La hormona paratiroidea (PTH, PTH intacta, paratohormona), es una hormona peptídica secretada por cuatro glándulas paratiroideas situadas en el cuello, que intervienen en la regulación del metabolismo de calcio y fósforo principalmente. La determinación de PTH Intraoperatoria se usa como guía en las resecciones de adenomas paratiroideos o extirpaciones de tejido paratiroideo hiperfuncionante. A partir del 2015, se implanta en el laboratorio de urgencias un protocolo conjunto con el servicio de otorrinolaringología y cirugía para la determinación de PTH Intraoperatoria, analizando los valores previos (Pre) y posteriores (Post) de PTH durante la paratiroidectomía.

OBJETIVO:

Describir los resultados obtenidos tras realizar la PTH Intraoperatoria en el tiempo menor posible para facilitar al cirujano información sobre

el descenso del nivel de PTH, de forma que se pueda evaluar la resección completa del adenoma o si la extracción del tejido paratiroideo hiperfuncionante ha sido exitosa, evitando de esta manera, que el paciente permanezca demasiado tiempo anestesiado en quirófano o tenga que ser intervenido de nuevo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha realizado un estudio Retrospectivo Descriptivo de las muestras de PTH realizadas en el Laboratorio de Urgencias del Hospital Universitario de la Paz desde febrero de 2015, para valorar el protocolo puesto en marcha.

El Protocolo consta de los siguientes pasos:

El servicio peticionario avisa el día anterior al laboratorio de urgencias de la intervención, para que el personal técnico tenga el equipo (Cobas 411) y la técnica totalmente a punto (calibración y controles) para que al día siguiente cuando se reciban las muestras, de esta forma conseguimos no ralentizar la determinación.

El día de la intervención el personal técnico auxiliar de quirófano traerá en mano tres muestras de sangre, dos previas a la resección, que denominamos PRE1 y PRE2 (se obtienen dos muestras PRE de la misma jeringa por si alguna de ellas sufriese pérdida o deterioro, ya que la PRE es una muestra irrecuperable una vez realizada la intervención) y una muestra post-resección que denominamos POST. Cada muestra vendrá en un tubo de EDTA-3K con su correspondiente volante, en el cual se especificará el teléfono del quirófano y la identificación de PRE-1, PRE-2 y POST según corresponda. A continuación se centrifugan las muestras a 3500rpm durante 10 minutos y se procesan (método de electroquimioluminiscencia (ECL)).

Una vez obtenido los resultados, el técnico los comunicará al teléfono indicado y realizará la validación de los mismos en el sistema informático de laboratorio (SIL).

Desde su implantación en el Laboratorio de Urgencias se han realizado un total de 1239 determinaciones de PTH de las que hemos excluido todas aquellas que no eran paratiroidectomias, quedando reducido el número a un total de 396 (correspondientes a 140 intervenciones). Se genera una tabla de valores, contabilizando las intervenciones realizadas por año, sexo y edad del paciente y éxito o no dependiendo de los valores PRE-/POST- quirúrgico.

RESULTADOS:

Se evidencia un ligero aumento de la demanda de PTH Intraoperatoria entre 2017 -2018 (55,38%), frente a las realizadas entre 2015-2016 (44,62%).

Según el sexo del paciente, se observa que el 80% de las intervenciones ha sido en mujeres, y un 20% en varones. Según la edad se puede observar que un 3,57% de la población es menor de 30 años, que hay un 22,86% en el rango de edad entre 30-50 años y que a partir de 50 años se evidencia un aumento significativo, siendo el 73,57% de las intervenciones.

Se considera que la resección del adenoma o extracción de tejido hiperfuncionante ha sido realizada con éxito, cuando se observa una disminución del valor de PTH de más del 50%, en la serie estudiada se observa que en un 85% de las intervenciones quirúrgicas se ha conseguido la disminución rápida de los valores de PTH.

Estos resultados se han dado con un tiempo medio de respuesta de 33'10 minutos α 0'54 minutos.

CONCLUSIÓN:

Del estudio realizado concluimos que un consenso multidisciplinario entre los diferentes servicios, permite una preparación a tiempo del equipo y de la técnica, evitando retrasos y optimizando el tiempo de respuesta, lo que ayuda a mejorar la calidad asistencial del paciente.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 210

TEST DEL CLORO EN SUDOR COMO HERRAMIENTA DIAGNÓSTICA DE LA FIBROSIS QUÍSTICA

Autor/a/s: ROBLES TOLEDANO, ROCIO; FERREIRO SANTIAGO, REBECA; HERRAINZ MARTÍNEZ, ADELA; LAW PALACÍN, EVA M^a; MOLINERO MAR-

TÍN, ROCÍO; MONTAGUDO MONREAL, SANDRA M^a; TEJEDA LORENZO, M^a DEL MAR; VAL AMELL, PAULA DEL; COBO GONZÁLEZ, DIEGO; BUÑO SOTO, ANTONIO

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ

Localidad: MADRID

Correo electrónico del primer firmante: rociort75@gmail.com

RESUMEN:

TEST DEL CLORO EN SUDOR COMO HERRAMIENTA DIAGNÓSTICA DE LA FIBROSIS QUÍSTICA.

INTRODUCCIÓN:

La fibrosis quística es la enfermedad autosómica recesiva más frecuente en la población caucásica; consecuencia de mutaciones en el gen regulador de la conductividad transmembrana (CFTR), de las cuales se han identificado más de 2.000 hasta la fecha.

Se incorpora la prueba diagnóstica de la concentración de cloro en sudor en el Laboratorio de Urgencias del H.U. La Paz desde septiembre de 2.018, estableciéndose como técnica diagnóstica en pacientes con clínica o patología sugestiva de la enfermedad, un resultado mayor o igual a 60 mmol/L, indica la necesidad de pruebas genéticas.

OBJETIVO:

Realizar la implementación de esta técnica en el Laboratorio de Urgencias del H. U. La Paz como prueba diagnóstica, junto con criterios clínicos, para la detección de la fibrosis quística tanto en pacientes pediátricos como en pacientes adultos.

MATERIAL Y MÉTODOS : Se ha realizado un estudio retrospectivo desde septiembre de 2.018 hasta diciembre de 2.018 de las muestras analizadas que cumplían todos los criterios de inclusión:

- Pacientes Pediátricos : Screening a través de POCT (Point of Care Testing) mayores o iguales a 30 mmol/L.
- Pacientes Adultos : Todas las muestras remitidas desde la consulta con sospecha de fibrosis quística

Para dicho estudio se han empleado los datos obtenidos a través del sistema informático del Laboratorio de Urgencias del H.U. La Paz (SIL). Las muestras recolectadas, procedentes de la piel del antebrazo, mediante iontoforesis con pilocarpina y con espiral Macroduct a los 30 minutos, tenían un volumen suficiente (15uL) para poder ser procesadas.

Se realiza una primera determinación en un analizador automático de cloro selectivo.

En el Laboratorio de Urgencias se reciben las muestras junto con un volante de petición; en el caso de los pacientes pediátricos se adjunta el resultado del screening realizado en POCT.

Si el resultado es menor de 30 mmol/L se considera negativo y se descarta el diagnóstico de fibrosis quística.

Si por el contrario obtenemos valores entre 30 y 59 mmol/L estaríamos ante un resultado indeterminado o border line y requerirá la realización de estudios complementarios.

Un resultado mayor de 60 mmol/L se considera probable positivo o probable fibrosis quística.

RESULTADOS:

Desde el inicio del estudio el 19 septiembre de 2.018 se han realizado 109 determinaciones de la concentración de cloro en sudor, obteniéndose los siguientes resultados de ellas :

- 65 (59,63%) han tenido resultado negativo (<30 mmol/L),
- 35 (32,11%) tuvieron resultado entre 30 y 59 mmol/L y
- 9 (8,25%) su resultado fue probable positivo (> 60 mmol/L).

CONCLUSIÓN:

El test del cloro en sudor es una prueba diagnóstica principal, realizada en el laboratorio para el estudio de la fibrosis quística, detectando el 99% de los pacientes afectados.

ANÁLISIS DE LÍQUIDO PLEURAL EN EL LABORATORIO DE URGENCIAS. A PROPÓSITO DE CINCO CASOS

Autor/a/s: Nuria Largo Martín, Miriam Escolante De La Cruz, Raquel García Colao, Concepción Moreno Ricas, María Isabel Luján García, María Carmen Lorenzo Lozano

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: nuriasonseca@hotmail.es

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

El análisis del líquido pleural es de especial relevancia para una orientación rápida en el diagnóstico del paciente. En el laboratorio de urgencias se aborda este estudio desde una vertiente multidisciplinar siguiendo un protocolo de trabajo específico.

OBJETIVO:

Exponer nuestro protocolo de actuación en el análisis de líquidos pleurales para ayudar a obtener un diagnóstico final.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Nuestro protocolo contempla las siguientes características:

Requisitos de la muestra recibida: Tras su extracción las muestras se entregan en mano en el laboratorio, sin usar tubo neumático, en tubo de heparina de litio y correctamente identificadas. Recomendamos que se remitan dos tubos diferenciados más jeringa de gases si se solicita pH.

Motivos de rechazo para garantizar la calidad de los resultados recipiente inadecuado, incorrecta identificación de la muestra, muestra coagulada y transporte inadecuado.

Estudio macroscópico, bioquímico y hematológico: Incluye un conjunto de pruebas que se realizan como son: aspecto, bioquímica básica realizada en analizadores VITROS5600 (ORTHO DIAGNOSTIC) tras centrifugación, recuento celular en cámara Fuchs-Rosenthal y fórmula leucocitaria por observación al microscopio de muestras preparadas en cito centrífuga CYTOSPIN 4 (Thermo Fischer) y tinción May-Grunwald-Giemsa. En función de los resultados y de la observación al microscopio se indica en el informe de laboratorio la necesidad de realizar estudios complementarios en otros laboratorios o hallazgos significativos encontrados de ayuda para el diagnóstico.

RESULTADOS:

Presentamos cinco casos relevantes por la aportación del laboratorio de urgencias al diagnóstico.

MOTIVO CONSULTA	ASPECTO	pH	HEMATÍES/mm ³	LEUCOCITOS/mm ³	FÓRMULA LEUCOCITARIA	GLU (mg/dL)	PT (g/dL)	LDH mL/mL	OTRAS PRUEBAS LAB. COMPLEMENTARIAS	DIAGNÓSTICO
E.Hodgkin. DISNEA Y DERRAME PLEURAL	NARANJA		18400	1390	Células de gran tamaño con núcleo excéntrico, excluir patología tumoral	64	5,1	750	COL, TRIG, AMI, MT. NORMALES	Citología +: células malignas Compatible con mesotelioma
LNH.DISNEA-DERRAME BILATERAL	TURBIO BLANCO		4250	740	Células de aspecto linfocitario formando acúmulos.	96	4,6	246	AMI, MT. NORMALES. TRIG: 810 mg/dL	ESTUDIO LCR: No se detecta infiltración LNH folicular en progresión. QUILOTORAX
DISNEA DERRAMADO DE MAP	ROJO		20000	400	Nidos celulares con fusión de citoplasmas. Remitir a AP	125	3,3	301	COL, TRIG, AMI, MT. NORMALES	Citología +: células malignas. Compatible con adenocarcinoma
DOLOR ABDOMINAL Y DE ESPALDA	LECHOSO HEMÁTICO									
VISCOSO	<6,8	Acúmulos de leucocitos y hematíes. Presencia de bacterias	89% neutrófilos con vacuolas, 11% monocitos.	<20	5,6	22269	PCR y PCT elevadas.			
Ag gripe y neumococo NEGATIVO	Cultivo: S. pyogenes	Neumonía con derrame por S. pyogenes.								

DISNEA Y DOLOR TORÁCICO	TURBIO	<6,8	18200	54800	85% monocitos, 10% linfocitos, 5% neutrófilos. Bacterias y macrófagos	<20	1,5	12455	Gram: Bacilos G-	Cultivo: P. heparinolytica.	Empiema pulmonar
-------------------------	--------	------	-------	-------	---	-----	-----	-------	------------------	-----------------------------	------------------

CONCLUSIÓN:

Una respuesta rápida en el análisis de muestras de líquido pleural, así como la generación de pruebas complementarias puede jugar un papel decisivo para la intervención de los clínicos. Este trabajo muestra cinco casos donde queda reflejada la eficacia de nuestro protocolo de actuación a la hora de indicar una orientación diagnóstica en un breve intervalo de tiempo.

AUTOMATIZACIÓN DE LA DETERMINACIÓN DE DISACARIDASAS INTESTINALES

Autor/a/s: CASTRO INSUA, SANDRA

Centro de trabajo: HOSPITAL MATERNO INFANTIL TERESA HERRERA AXIAC

Localidad: A CORUÑA

Correo electrónico del primer firmante: sandracastro_insua@hotmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

La determinación clásica de las disacaridasas en biopsia de intestino delgado supone una larga y laboriosa concatenación de procesos manuales que conllevan dos jornadas a tiempo completo del trabajo de análisis e implica la medición de siete parámetros en el homogeneizado de la biopsia: Proteínas totales (método de Lowry), fosfatasa alcalina, (método estándar recomendado en 1983 por la Federación Internacional de Química Clínica), lactasa (L), trehalasa (T), sacarasa (S), maltasa (M) e isomaltasa (IM); (hidrólisis de los disacáridos y determinación de la glucosa liberada por el método de la glucosa oxidasa deshidrogenasa). Cada serie de trabajo implica la realización de las correspondientes curvas de calibrado a cinco puntos para cada parámetro, varios tiempos de incubación de una hora y de media hora, así como, los tiempos de realización de las cinéticas una a una.

OBJETIVO:

Revisión global del método manual de la determinación de las disacaridasas en biopsia intestinal con el fin de automatizar el análisis de los parámetros citados y reducir el tiempo de trabajo empleado.

MATERIAL Y MÉTODOS:

De los homogeneizados de biopsia de rata y de biopsias de pacientes se determinaron en autoanalizador de Bioquímica ADVIA 1200 los siguiente parámetro; proteínas (como proteínas en orina), Fosfatasa alcalina (como sérica), y glucosa (método enzimático de glucosa hexoquinasa). Para el homogeneizado del tejido en suero salino 0,9 %, preparación del búfer maleato (0,1 mol/L. pH 6,0) de disolución de los sustratos (disacáridos), y búfer Tris (0,5 mol/L, pH 7,0) de incubación con los homogeneizados, a temperatura de incubación de 37 °C, se siguió el procedimiento descrito en el Bergmeyer Methods of Enzymatic Analysis Third Edition Volume IV Verlag.Chemie GmbH. Weinheim, 1984. Con especímenes de tejido de peso inferior a 4 mg se optimizó; volumen de homogeneizado, tiempo de incubación, proporción óptima de volúmenes de incubación disacárido-Tris- homogeneizado y proporción óptima de volúmenes en un blanco global de homogeneizado-Tris-(suma de disacáridos). Terminada la incubación se determinó en autoanalizador la glucosa liberada en el blanco y la mezclas de incubación de muestras.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

Volumen de homogeneizado 250 µL de NaCl 0,9%, tiempo de incubación de 90 minutos, proporción óptima de volúmenes de incubación para muestras en microlitros; disacárido-Tris-homogeneizado; lactasa 50/50/20, trehalasa 30/30/60, sacarasa 30/30/60, maltasa 20/20/80, isomaltasa 20/20/80, proporción óptima de blanco global en mi-

croilitros; homogeneizado-Tris-(suma de disacáridos); 20/120/20L/20T/20S/20M/20IM. Estos resultados se consiguieron realizando las cinéticas enzimáticas de desdoblamiento de los disacáridos por sus respectivas enzimas buscando obtener la máxima concentración de glucosa en tramo lineal, concentraciones máximas que en el caso de la lactasa y trehalasa quedan próximas a los límites de detección de la técnica de determinación de la glucosa debido en parte al pequeño tamaño de las muestras, no obstante su uso en la clínica cotejada con el test de hidrógeno resulta satisfactoria y los tiempos de trabajo se reducen a media jornada laboral.

CONCLUSIONES:

Proponemos que este método se evalúe por otros equipos para su uso clínico.

BIBLIOGRAFÍA:

Referida en material y métodos:

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 239

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA DETERMINACIÓN DE CALPROTECTINA EN HECE EN TRES ANALIZADORES DIFERENTES

Autor/a/s: Marínez Nalda, María del Carmen, Lorenzo Romo Isabel, González Muñoz Elena, Fernández Araguz Marta, Cueva García Antía, Ruiz Martín Guadalupe.

Centro de trabajo: Hospital Rio Hortega

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: mmartineznalda@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La calprotectina en heces es un método cuantitativo de gran utilidad en la determinación de enfermedad orgánica de intestino delgado, grueso y estómago, pero cobra su mayor importancia en la detección de actividad de pacientes con Colitis Ulcerosa y Crohn, así como en la monitorización de la respuesta al tratamiento de dichos pacientes. Contribuye al diagnóstico precoz de EII (enfermedad inflamatoria intestinal) ya que es positiva en las activas pero también en el diagnóstico diferencial con trastornos funcionales como el Síndrome de Intestino irritable donde no se incrementa su concentración.

OBJETIVO:

El objetivo de este estudio es realizar un estudio comparativo entre tres casas comerciales: Alere, Thermo-Fisher y Menarini con sus respectivos analizadores y métodos de detección de esta determinación.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han seleccionado 44 muestras fecales en el periodo comprendido desde el 13/02/2019 al 18/02/2019. A todas ellas se les ha realizado un tratamiento previo de homogenización en un buffer específico de cada casa comercial y su posterior análisis en los diferentes analizadores: Alere en Freedom Evolyzer, Thermo-Fisher en UniCAP-250 y Menarini en el Zenit SP. El método de medición en todas ellas es un inmunoensayo ligado a enzimas (ELISA) específico para calprotectina

RESULTADOS:

De las 44 muestras realizadas en los tres analizadores hemos obtenido los siguientes resultados positivos:

Menarini : 24 '1 53%; Thermo-Fisher: 15 '1 el 33% y Freedom Evolyzer: 10 '1 22.2%

En un estudio comparativo entre los diferentes analizadores hemos encontrado:

Menarini - Freedom Evolyzer: existen 14 resultados discrepantes: 30%

Thermo-Fisher - Freedom Evolyzer: 8 resultados discrepantes: 17%

Thermo-Fisher Menarini: 11 resultados discrepantes: 24%

CONCLUSIONES:

A la vista de los resultados obtenidos concluimos diciendo que:

- La técnica más sensible de las tres y que por tanto capta mínimas

variaciones de actividad es la de Menarini pero quizás una excesiva sensibilidad origine una mayor incidencia de falsos positivos detectándose positividad en algún pacientes en remisión. Es por ello aconsejable que se elevara el cut-off en los paciente con EII para su seguimiento. No obstante, nos ha parecido una técnica excelente por la sencillez en la preparación de las muestras y su gran precisión.

- De las tres técnicas las que más se asemejan en resultados han sido Thermo-Fisher y Freedom Evolyzer. Estas técnicas se adaptan más a la revisión clínica realizada a dichos pacientes aunque Thermo Fisher dado su rango de detección pierde la linealidad en los valores muy bajos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 240

ESTUDIO DE VITAMINA D POR INMUNOANÁLISIS QUIMIOLUMINISCENTE DE MICROPARTICULAS (CMIA)

Autor/a/s: Martínez Nalda María del Carmen, Fernández Araguz Marta, García García María Lourdes, Toribio Prieto María del Carmen

Centro de trabajo: HOSPITAL RIO HORTEGA

Localidad: VALLADOLID

Correo electrónico del primer firmante: mmartineznalda@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los representantes principales de la vitamina D son el colecalciferol (D3) y el ergocalciferol (D2). El colecalciferol, que es sintetizado por el organismo en la piel bajo el efecto de la radiación UV, es una prohormona que se convierte en calcitriol activo (1,25-(OH)₂-Vitamina D3).

OBJETIVO:

Realizar un estudio de los valores de vitamina D por inmunoanálisis quimioluminiscente de micropartículas (CMIA), en diferentes grupos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el estudio se ha utilizado el: ensayo ARCHITECT 25-OH Vitamin D CMIA (Abbott Laboratorios) en un total de 257 pacientes.

Los valores medios de los controles encontrados en el ARCHITECT fueron: control bajo (n=15): Intraensayo, 21,3+/-0,51 e interensayo 21,7+/-0,63, control medio (n=15): intraensayo 39,9+/-1,01, interensayo 40,7+/-1,32 y valor alto (n=15): intraensayo 77,4+/-1,99, e interensayo 80,2+/-2,47 ng/ml o mic/L.

RESULTADOS:

Los valores medios de los resultados obtenidos en los diferentes grupos estudiados con el método CMIA han sido: Grupo 1: (0 y 8 años) (n=37), 34,31+/-12,75 ng/ml, grupo 2: (9 y 18 años) (n=90), 35,7+/-19,27 ng/ml, grupo 3: (19 y 50 años) (n=125), 29,73+/-22,72 ng/ml y grupo 4: (51 y 90 años) (n=247), 27,44+/-13,98 ng/ml.

DISCUSION Y CONCLUSIONES:

Hemos encontrado que los valores encontrados por CMIA en los diferentes grupos de edad presentan unos coeficientes de variación aceptables.

Hoy en día, en la rutina a nivel asistencial de los laboratorios, la técnica de CMIA es una técnica muy fiable y de gran rapidez a la hora de procesar las muestras en los sistema automatizados.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 243

(INTERFERENCIA DEL DARATUMUMAB EN LA ELECTROFORESIS E INMUNOFIJACIÓN DE LAS PROTEÍNAS SERICAS: A PROPOSITO DE UN CASO)

Autor/a/s: (María Belén Rico Galera, María Jesús Vega Fernandez, María Luisa Lozano Calvo, Agustín Gonzalez Tiernes, Marisa Gonzalez Borrachero, María Angela Gonzalez García)

Centro de trabajo: (Hospital de Jerez)

Localidad:(Jerez de la Frontera)

Correo electrónico del primer firmante: (belenicogalera@gmail.com)

RESUMEN:

El tratamiento con inmunoterapia del mieloma múltiple (MM) se basa en la estimulación del sistema inmunitario frente a las células cancerosas y en la acción directa de los anticuerpos, mejorando la supervivencia de enfermos de cáncer que no responden a terapias clásicas. Dentro de los anticuerpos dirigidos contra proteínas en células cancerosas con efectos directos e indirectos (un tipo de inmunoterapia) los más prometedores son los dirigidos contra la molécula CD38. Daratumumab es un anticuerpo monoclonal humanizado IgG1 Kappa que se une con gran afinidad a la molécula CD38, que es altamente expresada en la superficie de las células del MM.

OBJETIVO:

Daratumumab al tratarse de un anticuerpo puede interferir en varias pruebas de laboratorio entre las que se encuentran la electroforesis e inmunofijación de proteínas séricas. Nuestro objetivo es detectar la interferencia producida por el fármaco en aquellos pacientes con MM IgG Kappa para poder contrarrestarla.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Paciente con MM IgG Kappa en respuesta completa estricta al que se le detecta en la electroforesis e inmunofijación sérica una banda monoclonal IgG Kappa. Se le comunica el resultado al hematólogo ante la posibilidad de una recaída del paciente. El facultativo nos comenta que el paciente está en tratamiento con daratumumab y que el componente monoclonal (CM) podría deberse al fármaco. Para descartar que el CM se debiera al fármaco o a la recaída del paciente tratamos el suero con el test del laboratorio Sebia Hydrashif realizando una inmunofijación posterior.

RESULTADOS:

En la inmunofijación realizada en gel de agarosa, aparecía una banda en el carril correspondiente a la G y a la Kappa en un lugar de migración diferente al de la zona gamma, aproximadamente en la zona electroforética alfa 2 debido a que al unirse el suero del paciente con el anticuerpo anti-dara con carga negativa añadida (test Hydrashift), hace que la banda monoclonal se desplace hacia esa zona, confirmando por tanto que dicha banda era debida al fármaco.

CONCLUSIÓN:

Es importante que el hematólogo comunique al laboratorio aquellos pacientes con MM IgG Kappa que están en tratamiento con daratumumab para realizarle directamente la inmunofijación con el test Hydrashift y evitar un falso positivo. La posibilidad de tener este tipo en el laboratorio permite la correcta monitorización de la respuesta al tratamiento en estos pacientes.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 244

(AVANCES EN EL CÁNCER DE OVARIO: HE4)

Autor/a/s: (María Belén Rico Galera, María Jesús Vega Fernandez, María Luisa Lozano Calvo, Juan Manuel Adell Ruiz de León, Agustín González Tiermes, María Ángela González García)

Centro de trabajo: (Hospital De Jerez)

Localidad:(Jerez de la Frontera)

Correo electrónico del primer firmante: (belenicogalera@gmail.com)

RESUMEN:

Es el marcador clásico de tumores ováricos no mucinosos de origen epitelial. CA 125, goza de elevada sensibilidad pero tiene como principal inconveniente su incremento en el suero en diferentes tumores ginecológicos benignos como quistes ováricos, endometriosis, miomatosis uterina, cervicitis y tumores malignos de mama y tracto gastrointestinal, además de afecciones benignas gastrointestinales e insuficiencia renal.

Por otro lado, la proteína epididimal humana 4, HE4, tiene una baja expresión en el epitelio reproductivo, incluido el tejido ovárico, pero elevada en el tejido del cáncer ovárico; es por tanto un marcador

específico empleado especialmente en la detección de neoplasias ováricas.

La finalidad final de este estudio es valorar la eficacia de la determinación conjunta de estos dos marcadores como para poder constituir una herramienta útil para estimar la aparición o recaída de un cáncer epitelial de ovario con una masa pélvica.

OBJETIVO:

El principal objetivo es correlacionar las concentraciones séricas del CA125 y HE4 de un grupo de pacientes con su diagnóstico definitivo obtenidos por Anatomía Patológica para valorar su utilidad clínica a través de la obtención de los valores de Sensibilidad y Especificidad

MATERIAL Y MÉTODOS:

Partimos de un grupo de 100 pacientes que se les determinó la concentración sérica de CA125; dentro de éste, separamos un subgrupo de 39 pacientes al que se le midió conjuntamente el CA125 y el HE4 y comparamos los valores de Sensibilidad (S) y Especificidad (E) de ambos grupos.

Para la recopilación de la información recurrimos al programa DAE (Diraya Atención Especializada); consideramos como cáncer epitelial de ovario tres tipos histológicos: carcinoma papilar seroso, adenocarcinoma endometriode de alto grado, y adenocarcinoma seroso de alto grado.

Para la cuantificación de los marcadores CA125 y HE4 se utilizó el autoanalizador Architect (Abbott) mediante el ensayo inmunoanálisis-quimioluminiscente de micropartículas.

RESULTADOS:

Para el grupo de 100 pacientes que se midió el CA125 se obtuvo una S= 81.8% y una E=77.5%

Para el subgrupo de 39 pacientes que se midió conjuntamente el CA125 + HE4 se obtuvo una S= 67% y una E= 90%; aprovechando la mayor sensibilidad del CA125, si descartamos los falsos negativos del test HE4 obtenemos una S= 88.8% y además describe una situación poco favorable de aquellos pacientes que tras cirugía sufren una reactivación de la enfermedad.

CONCLUSIÓN:

Los resultados obtenidos, acorde con los obtenidos en otros estudios revisados en la bibliografía, parecen corroborar que la determinación conjunta de ambos marcadores parece aportar una mayor certeza en la confirmación del estado de un paciente con cáncer de ovario debido su efecto sinérgico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 245

ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS RESULTADOS MEDIDOS Y CALCULADOS DE DOS EQUIPOS DE GASOMETRÍA

Autor/a/s: GALAN MONGE, MARIA; GALAN MONGE,ANA;LEPE BALSALOBRE, ESPERANZA; MONGE CAMACHO, MARIA DEL PATROCINIO; RIOS RAMOS, MARIA JOSEFA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE VALME

Localidad:SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: patrichi16@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La gasometría es una de las pruebas point of care testing (POCT) más frecuentes en el laboratorio de Urgencias y está justificada, fundamentalmente, cuando se desea evaluar la capacidad de oxigenación, el equilibrio ácido-base o la ventilación pulmonar.

Dado la importancia de los parámetros evaluados en la gasometría, es importante que se reduzca al máximo el tiempo de respuesta, y por ello, los gasómetros de tipo POCT son una herramienta de gran ayuda.

OBJETIVO:

Estudiar la correlación y transferibilidad de los resultados entre los gasómetros GEM PREMIER 4000 (WERFEN GROUP) Y EPOC (ALERE)

para los parámetros medidos relativos al equilibrio ácido-base y estado de oxigenación e iones.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio prospectivo, en el que se incluyeron 24 pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos de nuestro centro durante un periodo de tiempo de 2 meses (Octubre y Noviembre 2018).

Las muestras se procesaron en paralelo, 18 gasometrías venosas y 6 gasometrías arteriales, y para minimizar el error preanalítico, el análisis de las muestras se realizó en los 2 equipos siguiendo un orden correlativo: primero en el analizador Gem Premier 4000 (Werfen Group) e inmediatamente después en el Epoc (Alere).

Los resultados se evaluaron mediante el coeficiente de correlación de Pearson y el nivel de significación bilateral.

RESULTADOS:

Tras el análisis estadístico de los datos se obtienen los siguientes resultados:

- PH: Correlación de Pearson: 0,978; Nivel de significación bilateral: 0,000
- Presión parcial de CO₂: Correlación de Pearson: 0,983; Nivel de significación bilateral: 0,000.
- Presión parcial de O₂: Correlación de Pearson: 0,995; Nivel de significación bilateral: 0,000.
- Ion sódico, Ion potasio, Ion Cloruro: Correlación de Pearson: 0,836; 0,991; 0,883 respectivamente y un nivel de significación bilateral de 0,000.
- Calcio iónico: Con una Correlación de 0,345; Nivel de significación bilateral de: 0,078.
- Glucosa, Lactato, Hemoglobina, Saturación de oxígeno, CO₂ Total, Exceso de base, Exceso de base estándar, Bicarbonato y Hematocrito: Correlación de Pearson de: 0,988; 0,961; 0,948; 0,966; 0,985; 0,987; 0,980; 0,962 respectivamente; Nivel de significación bilateral: 0,000 en todos.

CONCLUSIONES:

Ambos equipos, GEM PREMIER 4000(WERFEN GROUP) y EPQC (ALERE), presentan para todos los parámetros estudiados, correlaciones significativas muy altas ($p < 0,0005$), excepto para el calcio iónico.

El calcio iónico no cumple los criterios de transferibilidad por lo que no se podría considerar que los resultados entre ambos equipos son intercambiables.

Por tanto, a excepción del calcio iónico ya mencionado, ambos gasómetros son métodos trasladables y por tanto, los resultados pueden ser intercambiables.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 246

IMPORTANCIA DEL SEGUIMIENTO ANALÍTICO EN EL TRATAMIENTO DE LA TOXOPLASMÓISIS CONGÉNITA

Autor/a/s: Arribas Herrero Beatriz, Elorza Mendez Silvia, Martín-Buitrago Noguera Tamara, Gonzalez López Estrella, Alvarez Gonzalez Miguel Angel, Herrero Berrocal María, Romero López Rubén

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO MAJADAHONDA

Localidad: MAJADAHONDA

Correo electrónico del primer firmante: arribasherrero@hotmail.com

RESUMEN:

OBJETIVO:

Importancia del seguimiento bioquímico (sangre y orina) en pacientes con toxoplasmosis congénita tratados con sulfadiazina.

RESUMEN:

Toxoplasma gondii es un protozoario intracelular obligatorio de la familia Apicomplexa. Su replicación conlleva muerte celular y rápida diseminación, lo que provoca fuerte respuesta inflamatoria y destrucción tisular. La toxoplasmosis es una de las zoonosis parasitarias

más comunes en todo el mundo aunque su distribución es muy heterogénea. La infección humana se puede deber a: ingestión de carne cruda o mal cocida conteniendo quistes excretados en las heces de los felinos o transmisión fetal. Dicha transmisión vertical da lugar a la toxoplasmosis congénita y aunque la mayoría de los infectos son asintomáticos, hasta el 80% podrían desarrollar secuelas visuales o neurológicas si no son tratados. El riesgo de infección fetal es bajo en infecciones en el primer trimestre y va aumentando con la edad gestacional, mientras que la gravedad de la infección disminuye con ésta. La terapia antiparasitaria incluye pirimetamina, sulfadiazina y ácido fólico. Un efecto importante del tratamiento con sulfadiazina es la aparición de cristalización en el sistema de recolección de orina que puede conducir a una insuficiencia renal aguda.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Varón, nacido a término, parto eutócico. Apgar 9/10. Somatometría al nacimiento: peso: 2954 gr (P25-50), talla: 49.0cm (P75) y perímetro craneal: 32.5cm (P10). Madre con serología negativa para toxoplasma en primer trimestre con seroconversión en el tercero. Se inicia tratamiento con pirimetamina y sulfadiazina y se suspende por intolerancia. Se confirma por PCR en suero la presencia de toxoplasmosis congénita en el neonato, sin secuelas al nacimiento. Se pauta tratamiento con pirimetamina, sulfadiazina y folinato cálcico durante 12 meses y se hace seguimiento mensual del paciente por Neonatología, Bioquímica Clínica y Microbiología.

RESULTADOS:

En los meses posteriores presenta una leve elevación de las transaminasas justificada por el tratamiento farmacológico. Siete meses tras el nacimiento, el paciente acude al hospital con un cuadro gastrointestinal agudo, atribuible a la pirimetamina. Se solicita análisis bioquímico: Parámetro Resultado valor de referencia: Urea 237 mg/dl 21-50, Creatinina 9.3 mg/dl 0.2-0.7 Sodio 130 mmol/l 135-145, Potasio 7.8 mmol/l 3.5-5, Cloro 84 mmol/l 101-111

Desde el Servicio de Bioquímica Clínica se informan los valores críticos al Servicio de Neonatología y deciden trasladar al paciente a otro hospital donde se confirma la insuficiencia renal aguda y evidencian una litiasis obstructiva bilateral causada por toxicidad grave a sulfadiazina. Se interviene al paciente y se sustituye la sulfadiazina por clindamicina. El paciente evoluciona favorablemente y tras 5 meses con el nuevo tratamiento no vuelve a presentar complicaciones.

CONCLUSIÓN:

En los tratamientos con sulfadiazina es importante realizar un seguimiento sistemático de la función renal y valorar la posible aparición de cristaluria que, como en el caso de nuestro paciente, puede ocasionar cálculos renales. Tras este caso clínico se ha implementado la realización de un estudio bioquímico semanal (suero y sedimento urinario) en los protocolos del Servicio de Neonatología para el seguimiento de pacientes afectados por toxoplasmosis congénita y en tratamiento con sulfadiazina. En caso de complicaciones la sulfadiazina se sustituirá por clindamicina.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 248

PROCALCITONINA COMO MARCADOR DE SEPSIS EN PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE URGENCIAS

Autor/a/s: Algar Romero Ana Isabel, Duro Olivas Yolanda, Guzmán Martínez África y Vega Vargas María Concepción

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario de Jaén

Localidad: JAEN

Correo electrónico del primer firmante: algarana@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Procalcitonina (PCT) es una proteína de 116 aminoácidos sintetizados a partir del gen CALC-1 situado en el cromosoma 11. En la actualidad constituye un biomarcador útil en la diferenciación de infecciones graves de otros procesos inflamatorios de diferente etiolo-

gía, existiendo una correlación entre su concentración y la severidad de la infección. Valores entre 0.5-2 ng/mL se asocian con infección bacteriana localizada, 2-10 ng/mL con infección bacteriana sistémica y > 10 ng/mL con shock séptico. Es también marcador pronóstico de la evolución del paciente en su gravedad y la efectividad del tratamiento antibiótico.

Ciertas situaciones pueden provocar falsos positivos, PCT aumentada sin infección, como cirugías, politraumatismos, carcinomas, tratamientos estimuladores de liberación de citoquinas e incluso, de forma fisiológica, en neonatos.

OBJETIVO:

Evaluar la utilidad de la determinación de PCT en el diagnóstico de sepsis en pacientes que acuden al Servicio de Urgencias, tras la introducción de esta determinación dentro de los protocolos de actuación, PROTOCOLO SEPSIS, en este servicio.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Entre el 1 de noviembre y el 31 de enero de 2018 se realizaron 400 solicitudes de niveles de PCT (Cobas 8000, Roche Diagnostic) al Laboratorio de Urgencias por sospecha de sepsis desde el Servicio de Urgencias. Se solicitó paralelamente hemograma (XN-1000, Sysmex) y hemocultivo (BD BACTE™ FX, Becton Dickinson). Se revisaron las historias clínicas de aquellos pacientes con niveles de PCT > 2 ng/mL.

RESULTADOS:

De los 400 pacientes analizados se observaron valores superiores al punto de corte establecido (>2ng/m) en 120 (30%), únicamente en 30 pacientes este aumento fue acompañado de leucocitosis (>12000 cel. /ul), desviación izquierda, hemocultivo positivo y se confirmó el diagnóstico de sepsis. El análisis de los datos refleja que la tasa de falsos positivos fue de un 22.5 % y la de verdaderos positivos 7.5 %.

CONCLUSIÓN:

Analizando los resultados obtenidos observamos que para el punto de corte de nuestro estudio (PCT > 2ng/mL) se alcanza un significativo porcentaje de falsos positivos (pacientes con elevación de PCT sin infección). Debemos tener en cuenta que al seleccionar pacientes procedentes del Servicio de Urgencias por su situación pueden presentar aumentos de PCT secundarios a otros procesos, lo que nos puede conducir a un sesgo. Nuestra recomendación es la revisión de los protocolos para que la determinación de PCT se lleve a cabo únicamente tras el ingreso del paciente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 250

VENTAJAS DE LA CALPROTECTINA FECAL FRENTE A LA VELOCIDAD DE SEDIMENTACION GLOBULAR(VSG) EN EL SEGUIMIENTO DE LA ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL(EII)

Autor/a/s: BEATRIZ ISABEL RODRÍGUEZ VILLASCLARAS; EVA MARÍA MARTÍNEZ GONZÁLEZ; CLARA ISABEL MARRERO PÉREZ; OBDULIA DE LOS ÁNGELES GUERRA DIAZ; CARMEN ROSA DIAZ ZAMORA

Centro de trabajo: C. H. U. INSULAR MATERNO INFANTIL

Localidad: LAS PALMAS

Correo electrónico del primer firmante: beatriz_rv_1968@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Calprotectina es una proteína con propiedades bacteriostática y fungicidas presente de forma abundante en los leucocitos.

La determinación de Calprotectina en heces es una herramienta que en los últimos años ha demostrado su eficacia como marcador no invasivo para el diagnóstico y seguimiento de las EII.

SE encuentran niveles elevados de Calprotectina en las heces de los pacientes con EII lo cual resulta de gran utilidad para la monitorización de estas patologías.

La VSG es una prueba analítica de las conocidas como reactante de base aguda. Es un marcador inespecífico, cuya elevación puede deberse a cualquier proceso inflamatorio, infeccioso; etc. Por lo que podría ser de utilidad en el seguimiento de estos procesos.

OBJETIVO:

El objetivo de este estudio es evaluar la sensibilidad y especificidad de la VSG frente a la Calprotectina como marcador de la actividad de las EII.

PACIENTES Y MÉTODOS:

Utilizamos el método Calprest cuyos valores de referencia son los siguientes:

Superiores a 50mg/kg. Son positivas.

Se utiliza el método Ali-Faxiral para la VSG:

Los valores normales de la VSG son de 1 a 12 mm.

Se toman como muestra 3552 pacientes recogidos en dos años.

RESULTADOS:

*El análisis de datos se realizó con el programa estadístico SPSS 17,0, empleando tablas de contingencia, obteniéndose los siguientes resultados.

El 64,94% de las muestras de Calprotectina presenta valores superiores a 50mg/kg.

S=41% y E=76%(siendo S sensibilidad y E especificidad).

CONCLUSIÓN:

La VSG por su elevada inespecificidad no resulta un marcador útil en el seguimiento de la EII, ni como complemento de la Calprotectina fecal; ya que no mejora la identificación de pacientes con proceso activo

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 252

EVALUACION DE LA CALIDAD PREANALITICA DE LAS MUESTRAS RECIBIDAS EN EL LABORATORIO DE URGENCIAS EN FUNCION DEL GRADO DE HEMOLISIS

Autor/a/s: GALAN MONGE, MARIA; LEPE BALSALOBRE, ESPERANZA; VI-LORIA PEÑAS, MARIA DEL MAR; RIOS RAMOS, MARIA JOSEFA; MONGE CAMACHO, MARIA DEL PATROCINIO

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE VALME

Localidad: SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: patrichi16@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La hemólisis se define como la ruptura de los eritrocitos, provocando la liberación de hemoglobina y del resto de su contenido al plasma. Es la principal causa de rechazo preanalítico de muestras de sangre (aproximadamente el 70 %) ya que interfiere en la determinación de numerosas pruebas solicitadas en urgencias. De todas ellas, las más afectadas son el potasio, la lactato deshidrogenada (LDH) y la bilirrubina, entre otras. Se trata de un efecto preanalítico evitable en la mayoría de los casos, ya que es debido a una incorrecta obtención y/o transporte de la muestra.

OBJETIVO:

El objetivo de este estudio fue detallar el índice hemolítico de las muestras recibidas en el Laboratorio de Urgencias de Bioquímica, y valorar los resultados obtenidos en función de las diferentes unidades clínicas de procedencia de las muestras.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio observacional y retrospectivo realizado durante un periodo de tiempo de un año (Enero- Diciembre de 2017) en el que se analizaron un total de 89790 muestras procedentes de las diferentes unidades hospitalarias. El grado de hemólisis fue dividido en cuatro categorías atendiendo a la concentración de hemoglobina: < 15 mg/dl (sin hemólisis), 15-40ml/dl (ligera hemólisis), 41-100 mg/dl (moderada

hemólisis) y >100 mg/dl (intensa hemólisis). El grado de hemólisis fue medido por absorbancia en el analizador COBAS 8000 (Roche Diagnostics)

RESULTADOS:

Del total de 69715 muestras procedentes de la unidad de urgencias no presentaron hemólisis el 70,5%, hemólisis ligera un 18,2%, moderada hemólisis en 5,5% y una intensa hemólisis 5,8 %. Respecto a la unidad de oncología se analizaron un total de 5476 muestras de las cuales sin hemólisis fueron el 93,7% y con hemólisis ligera el 3,6 %, un 2,4 % para una hemólisis moderada y 0,3% para hemólisis intensa. Procedencia del área de quirófano se analizaron 1460 muestras, sin hemólisis el 94,5 %, hemólisis ligera el 3,1 %, moderada 1,7% e intensa el 0,7%. Respecto a las muestras procedentes de neonatología de un total de 4014 muestras, no hubo hemólisis en el 72,9% y hemólisis ligera, moderada e intensa en el 12,6 %, 10,2% y 4,3% respectivamente. Del servicio de Medicina Interna analizamos 6570 muestras de las cuales 95,6 no tuvieron hemólisis, el 1,7% hemólisis ligera, el 2,6% hemólisis moderada y el 0,1% intensa hemólisis.

Del Área de Cirugía 2555 muestras estudiadas de las cuales 94,7% no tuvieron hemólisis, el 1,3% hemólisis ligera, el 2,8 % hemólisis moderada y el 1,2% hemólisis intensa.

CONCLUSIONES:

El porcentaje de hemólisis varía mucho según la unidad hospitalaria de la que proceden las muestras, observando que las más hemolizadas procedían de Urgencias y Neonatología. Esto puede ser debido a la dificultad en la extracción de las muestras, ya que en Urgencias el personal extractor rota con demasiada frecuencia y tiene menor práctica, mientras que en Neonatología los pacientes presentan poca colaboración, favoreciendo el colapso venoso. Por otra parte, observamos que las muestras procedentes de Medicina Interna y Cirugía presentan el menor grado de hemólisis probablemente debido a causas contrarias a las anteriormente descritas.

El control del grado de hemólisis es fundamental en la determinación de numerosas pruebas ya que, de lo contrario, se puede llegar a establecer un diagnóstico erróneo y a administrar un tratamiento inadecuado a los pacientes.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 266

DETERMINACIÓN DE ELASTASA-1 PANCRÉATICA EN MUESTRAS DE HECEs LÍQUIDAS

Autor/a/s: Teresa Castañón Fernández, Ana Belén Colodrón Iglesias, Leire Cardo González, Efigenia Juliana Rebollo Cantero, María Teresa Díez Martínez, Rosa María Romero Carou, María Elena Cabero Fernández

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: desdenoega@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La elastasa-1 es una enzima pancreática, que no se degrada durante su paso por el intestino y cuya concentración en heces es unas 5 a 6 veces superior a la del aspirado duodenal. Estas características, unido a que su concentración no está influenciada por el tratamiento oral sustitutivo, hacen de este parámetro uno de los principales marcadores no invasivos de insuficiencia pancreática exocrina.

Una de las posibles causas de resultados falsos positivos es la consistencia líquida de las heces, que dificulta el muestreo de las mismas y puede dar lugar a resultados erróneos.

OBJETIVO:

Evaluar un protocolo para el análisis de elastasa-1 pancreática en muestras de heces líquidas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el estudio se incluyeron 20 muestras de heces aisladas, de consistencia líquida, en las que se realizó la extracción simultáneamente

mediante dos protocolos: 1) muestreo de las heces con el colector, siguiendo el protocolo indicado por la casa comercial (IDK® Pancreatic Elastase), 2) añadiendo directamente 15 µL de muestra en el tubo colector.

La elastasa-1 se cuantificó mediante el kit IDK® Pancreatic Elastase, en un analizador Triturus ELISA (Grifols).

La correlación entre los ensayos se estudió mediante el gráfico de Bland Altman y el análisis de regresión Passing-Bablok (MedCalc 7.3). Se analizó también la concordancia de los resultados para el diagnóstico de insuficiencia pancreática, con un punto de corte de 200 µg/g de heces.

RESULTADOS:

La recta de regresión obtenida mediante Passing-Bablok fue: $y = -60.2 + 1.13x$. No se observaron diferencias proporcionales (IC 95% pendiente: 0.85 o 1.59), pero sí sistemáticas (IC 95% ordenada en el origen: -276,8 a -0,45), con resultados de concentración significativamente más bajos en las muestras recogidas con el colector y una gran dispersión de los resultados en el gráfico de Bland-Altman (diferencias porcentuales de -112 % a 67 %; ± 1.96 DE).

Se obtuvo una concordancia global del 90%, con los siguientes resultados para cada uno de los protocolos:

	CASOS	Pipeta	
		<200	>200
Colector	<200	4	1
	>200	1	14

CONCLUSIONES:

La concordancia en el diagnóstico de insuficiencia pancreática entre ambos protocolos es elevada pero, dado que la determinación de elastasa se utiliza también en el seguimiento de los pacientes, donde se valoran los resultados cuantitativos, las muestras de heces líquidas se deberían procesar añadiendo directamente la muestra al colector, para evitar resultados falsamente disminuidos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 267

ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DEL MUESTREO EN LA DETERMINACIÓN DE SANGRE OCULTA EN HECEs

Autor/a/s: María Elena Cabero Fernández, Teresa Castañón Fernández, Efigenia Juliana Rebollo Cantero, Leyre Cardo González, Rosa María Romero Carou, María Teresa Díez Martínez, Ana Belén Colodrón Iglesias

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: elenacaberofernandez@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La determinación de sangre en heces mediante métodos inmunoturbidimétricos que detectan específicamente la hemoglobina humana, supone una prueba no invasiva, fácil y barata para el cribado poblacional de cáncer de colon y proporciona ayuda en la orientación diagnóstica de procesos digestivos asociados a la presencia de sangre oculta en heces.

Debido a la implantación de los programas de cribado poblacional y el consiguiente aumento de la demanda, cada vez está más extendido el muestreo de las heces directamente por el paciente, mediante el colector suministrado por la casa comercial, con la correspondiente hoja de instrucciones para la toma de muestras.

OBJETIVO:

Evaluar si hay diferencias en los resultados de sangre oculta en heces entre muestras recibidas en el colector y muestras extraídas en el laboratorio.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el estudio se incluyeron 40 pacientes, de cada uno de los cuales se recibió una muestra de heces recogida en contenedor de boca

ancha (120 mL) y el colector (Palex), con la muestra ya extraída. Las muestras recibidas en contenedor de boca ancha fueron extraídas en el laboratorio por personal cualificado, con el mismo colector.

El análisis de ambas muestras se realizó simultáneamente en un analizador OC-Sensor μ (test de aglutinación en látex; Palex).

El punto de corte aplicado para positividad es de 100 ng/mL de hemoglobina.

RESULTADOS:

En 3 de los pacientes incluidos en el estudio se obtuvieron resultados discordantes, con valores de hemoglobina superiores en las muestras recibidas en el colector (Tabla 1).

	Casos	Técnico	
		<100	>100
Paciente	<100	36	0
	>100	3	1

Tabla 1. Resultados de la sangre oculta en heces (ng/mL de hemoglobina)

La concordancia obtenida fue del 93%.

CONCLUSIONES:

Se obtiene una concordancia elevada en los resultados cualitativos de sangre oculta en heces, considerándose correcta la extracción de la muestra por parte del paciente. Las diferencias observadas pueden ser debidas a que los pacientes no hayan realizado la extracción en la misma muestra que se ha recibido en el bote original.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 268

ESTUDIO DE POSIBLES HEMOGLOBINOPATÍAS DETECTADAS POR HPLC

Autor/a/s: María Felicidad Martín Andrés, Demetria Hernández Benito, Lourdes Martín Rodríguez

María Jesús Rodríguez García, Alba Alonso Prada, Juan Carlos Rodríguez Pérez, María Francisca García Codesal, María José Ruiz Santos, Fernando Marqués García

Centro de trabajo: COMPLEJO HOSPITALARIO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: marifelyma1962@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las hemoglobinopatías son las alteraciones monogénicas más frecuentes y se definen como alteraciones cualitativas (hemoglobinopatías estructurales) o cuantitativas (talasemias) de las cadenas de globina de la hemoglobina. Se encuentran ampliamente distribuidas por toda la geografía mundial, estimándose que aproximadamente el 7% de la población es portadora heterocigota. En los últimos años debido al aumento cada vez mayor de los flujos migratorios están apareciendo con mayor frecuencia en zonas geográficas donde tradicionalmente no existían.

OBJETIVO:

Determinar la incidencia de hemoglobinopatías así como su tipificación detectadas de manera fortuita en el estudio de HbA1c en nuestro Hospital durante los años 2017 y 2018.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El método utilizado para la determinación de HbA1c es HPLC (cromatografía líquida de alta resolución) con el analizador Adams HA-8180V (Menarini) y la medida de HbA2 con el equipo Adams HA-8180T (Menarini), los cuales permiten detectar las posibles hemoglobinopatías S, C. Los pacientes sospechosos de la presencia de una probable hemoglobinopatía debido a la presencia de picos anormales en el cromatograma se les añadía determinación de HbA2 y enviamos a Laboratorio externo para realizar electroforesis ácido-alcalina aquellas posibles variantes que no detectaba nuestro equipo.

RESULTADOS:

En los años 2017 y 2018 hemos realizado la determinación de HbA1c a un total de 77543 y 82471 pacientes respectivamente con edad media de 72 años. Se detectaron un total de 162 posibles hemoglobinopatías sin estudiar previamente.

	Año 2017	Año 2018
Hb S	90	31
Hb C	17	4
Hb D Punjab/Los Angeles	4	0
Hb S/C	1	0
Hb E	2	1
Hb O'Padova	10	0
Hb O'Arab	2	0

Tenemos además 7 casos con Hemoglobinopatía estructural heterocigota compatible con variante cadenas α o β de la globina no identificable por métodos convencionales

CONCLUSIONES:

La determinación de HbA1c por técnicas de fraccionamiento de hemoglobinas permite dar una información añadida sobre la existencia de posibles hemoglobinopatías y así poder realizar consejo genético a los pacientes. Destacar que la técnica HPLC es un método de screening ya que para asegurar una correcta tipificación sería preciso estudio molecular mediante secuenciación genética.

Debemos puntuar que tenemos menos pacientes en el 2018 por los casos ya estudiados en años anteriores.

La OMS ha recomendado que cada país realice programas particulares de detección de hemoglobinopatías de acuerdo con la incidencia de la enfermedad, la estructura del sistema de salud y los recursos económicos. En nuestra Comunidad se implantó en Julio del 2017 siendo nuestro hospital Unidad de Referencia Central para screening neonatal de anemia falciforme.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 269

EVALUACIÓN TRAS IMPLANTACIÓN DE UN PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN DE VALORES CRÍTICOS

Autor/a/s: Demetria Hernández Benito, María Felicidad Martín Andrés, Lourdes Martín Rodríguez

María Soledad Corral Vicente, Alba Alonso Prada, Juan Carlos Rodríguez Pérez, María Jesús Rodríguez García, Fernando Marqués García

Centro de trabajo: COMPLEJO HOSPITALARIO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: deme_hb@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Se define valores críticos como aquellos indicadores, o resultados, de un estado fisiopatológico alejados de la normalidad que puede poner en peligro la vida del paciente si no se actúa rápidamente, y para los cuales es posible adoptar medidas correctivas. La correcta comunicación de estos resultados es un importante indicador de calidad en el Laboratorio puesto que contribuye significativamente a la efectividad clínica, seguridad del paciente y a la eficiencia del trabajo.

OBJETIVO:

Evaluar los valores críticos obtenidos en un periodo de tres meses en la bioquímica de rutina.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Una vez establecido el protocolo de Comunicación de Valores Críticos con el listado de parámetros hemos realizado un estudio retrospectivo cuantificando todas las notificaciones registradas en el SIL del Laboratorio (Infinity) desde Abril 2018 hasta Junio 2018. La notificación se realiza al médico peticionario o en su defecto al personal de enfermería una vez comprobado previamente, ya que no trabajamos con tubo primario, dejando registro en el SIL en la prueba generada Valor crítico bioquímica.

RESULTADOS:

Se han registrado un total de 167 pacientes con 173 valores críticos, lo que supone un total de 0.20 % del total de peticiones, los parámetros se resumen en la Tabla 1. El 46% de los valores informados corresponden a analíticas realizadas en el hospital a pacientes ingresados o de consultas y el 54% a pacientes de atención primaria. Los valores críticos que no se notificaron fueron 91 de los cuales: 44 tenía un resultado notificado previamente, 24 son pacientes con patología renal, 19 enfermedad diabética conocida y 4 no fue posible contactar

Tabla 1	número total	% respecto al total
Bilirrubina total > 14 mg/dL	3	1.74
Calcio total < 6.5 mg/dL	15	8.67
Calcio total > 14 mg/dL	3	1.74
Glucosa < 40 mg/dL	28	16.18
Glucosa > 500 mg/dL	6	3.47
Fósforo < 1.1 mg/dL	8	4.62
Fósforo > 9 mg/dL	14	8.09
Magnesio < 1 mg/dL	2	1.16
Potasio < 2.5 mmol/L	5	2.89
Potasio > 6.5 mmol/L	34	19.65
Sodio < 120 mmol/L	13	7.52
Sodio > 160 mmol/L	18	10.40
Urea > 250 mg/dL	24	13.87

CONCLUSIONES:

Nuestro protocolo es de gran utilidad, ya que un elevado número de notificaciones corresponden a pacientes de atención primaria en los que normalmente el clínico no visualiza los resultados en el momento, muchos de los pacientes acudían el mismo día de la comunicación al Servicio de Urgencias del Hospital.

Se debería consensuar con los clínicos las no notificaciones de valores críticos que actualmente en nuestro protocolo las tenemos en pacientes enfermos renales y diabéticos conocidos con potasio o glucosa críticos respectivamente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 270

EVALUACIÓN DEL CRIBADO DE ORINAS DEL COCIENTE ALBÚMINA/CREATININA < 30 MG/G CON TIRA REACTIVA SYSMEX MEDITAPE 11A

Autor/a/s: MARIA FELICIDAD MARTIN ANDRES, ISABEL JIMENEZ SAN SEGUNDO, DEMETRIA

HERNANDEZ BENITO, LOURDES MARTÍN RODRÍGUEZ, MARIA SOLEDAD CORRAL VICENTE, MARIA JOSE RUIZ SANTOS, MARIA FRANCISCA GARCIA CODESAL, JUAN CARLOS RODRÍGUEZ PÉREZ.

Centro de trabajo: COMPLEJO HOSPITALARIO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: marifelyma1962@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La albuminuria constituye, junto con la estimación del Filtrado Glomerular, la base del diagnóstico y clasificación actual en estadios de la Enfermedad Renal Crónica (ERC). Su presencia identifica un subgrupo de pacientes con un riesgo superior de progresión de la enfermedad y con más morbimortalidad cardiovascular.

El cociente Albumina/Creatinina (Alb/Crea) es un marcador más sensible que la proteinuria en el contexto de ERC secundaria a diabetes mellitus, hipertensión arterial o enfermedad glomerular, que son las causas más frecuentes de ERC en el adulto. Para considerar que una persona tiene albuminuria son necesarios dos valores elevados en tres muestras obtenidas durante un periodo de 3 a 6 meses.

OBJETIVO:

Evaluar el rendimiento diagnóstico de la tira Meditape 11 A (Sysmex) para el cribado de orinas con cociente Alb/Crea < 30 mg/g.

MÉTODOS:

Se analizaron 224 muestras de orina aleatorias en el analizador Sysmex UC-3500 mediante método semi-cuantitativo por refractometría con tira Meditape 11 A (Sysmex) y en el analizador Cobas c701 de Roche Diagnostics a través de un método inmunoturbidimétrico para la determinación de Albúmina y método colorimétrico basado en el método de Jaffé para la determinación de creatinina. Se usó como criterio de cribado los resultados cuantitativos con cociente albúmina/creatinina de 30 mg/g. Se ha calculado el mejor punto de corte de la tira Meditape 11 A (Sysmex) para obtener el máximo Valor Predictivo Negativo (VPN)

RESULTADOS:

Características de la población estudiada	
Número de pacientes	224
Tipo de pacientes	
Atención Primaria	197
Hospital	26
Ratio albumina/creatinina <= 30 mg/g	
Positivos	28
Negativos	196
Tasa negatividad	87,5%

	Alb=10 mg/L y Crea >50 mg/dL	Alb=10mg/L Crea >10 mg/dL	Alb>=30 mg/L	Alb/Crea 30 mg/g.	Crea >50 mg/dL
Positivos	140	40	30	28	138
Negativos	84	184	194	196	86
Total	224	224	224	224	224
VP	23	16	15	15	23
VN	82	175	184	186	84
FP	117	24	15	13	115
FN	2	9	10	10	2
Tasa de cribado	60,00%	82,14%	86,61%	87,50%	38,39%
Sensibilidad	92%	64%	60%	60%	92%
Especificidad	41,21%	87,94%	92,46%	93,47%	42,21%
VPP	16,43%	40%	50%	53,57%	16,67%
VPN	97,62%	95,11%	94,85%	94,90%	97,67%

CONCLUSIONES:

Se estudiaron distintas estrategias teniendo en cuenta los valores individuales de albumina y creatinina. Las tiras reactivas Meditape 11A han demostrado tener un alto VPN ($\geq 95\%$) con una tasa de cribado que puede variar entre el 38,39% y 87,50% dependiendo del punto de corte elegido. Si elegimos nuestro punto de corte Albumina/Creatinina en 30mg/g establecido por las guías de la Sociedad Española de Nefrología (SEN) la tasa de cribado es del 87.5 % con un VPN del 94.9%, lo que se traduce en una opción de uso adecuado de los recursos y evitaría una sobrecarga de trabajo en el analizador de bioquímica con su correspondiente ahorro.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 275

(ESTUDIO DROGAS DE ABUSO EN ORINA)

Autor/a/s: (LIROLA LOPEZ, MARIA JESUS; RUBIO MORAL, CARMEN; PULIDO COBO, MARIA LOURDES)

Centro de trabajo: (HOSPITAL NEUROTRAUMATOLOGICO DE JAEN)

Localidad: JAEN

Correo electrónico del primer firmante: (mj.lirola@hotmail.com)

RESUMEN:

LAS DROGAS DE ABUSO SON SUSTANCIAS CON EFECTO DIRECTO SOBRE EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL, QUE PRODUCEN UNA RESPUESTA EN LAS ZONAS DE RECOMPENSA (CIRCUITOS DEL PLACER), CAMBIANDO LA FORMA EN QUE FUNCIONA EL CEREBRO.

LA DROGODEPENDENCIA REPRESENTA UNA IMPORTANTE AMENAZA PARA LA SALUD Y EL BIENESTAR DE LOS HUMANOS.

MATERIAL:

- ESCANER RSSII
- KIT DE TEST INDIVIDUAL NAL VON MNDER DRUG
- SCREEN
- BOTE DE ORINA
- CRONOMETRO
- GUANTES

MÉTODOS:

LOS TEST RAPIDOS SON INMUNOENSAYOS COMPETITIVOS PARA LA DETERMINACION CUALITATIVA DE ORINA HUMANA, PARA FARMACOS, SEGUIMIENTO DE MEDIDAS TERAPEUTICAS Y SUSTANCIAS PSICOTROPICAS COMO : ANFETAINAS, BARBITURICOS, BENZODIACEPINAS, COCAINA, METADONA, METAANFETAMINAS, CANNABIS Y ANTIDEPRESIVOS TRICICLICOS.

RESULTADOS:

SE INFORMARON COMO POSITIVOS O NEGATIVOS, EN UN TOTAL DE 655 PETICIONES RECIBIDAS, 528 DIERON POSITIVOS; DE LOS CUALES 198 POR CONSUMO DE UNA SOLA DROGA Y 330 POR POLUICONSUMO. DIERON NEGATIVOS 127

CONCLUSIONES:

LOS TOXICOS ES UNA TECNICA INVASIVA Y DE BAJO COSTE, PERMITE EN POCO TIEMPO DETERMINAR SI EL PACIENTE HA CONSUMIDO DROGAS DE TIPO LEGALES (ANTIDEPRESIVOS O ANSIOLITICOS) O NO LEGALES.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 281

VALORACION DE LA ESTABILIDAD DE LAS MUESTRAS DE GASOMETRIA

Autor/a/s: ANTONIO DE ANDRÉS NICOLÁS, EMILIO JOSÉ GUDINO ÁLVAREZ, JUAN CARLOS NARVAEZ ISAZA, MARIA AURORA GARCIA VALLINA, NATALIA GONZÁLEZ PEREIRA, CRISTINA ALVAREZ CASTILLA, AVELINA CASTRILLO LLAMAS, MARIA ANGELES CUADRADO CENZUAL

Centro de trabajo: HOSPITAL CLINICO SAN CARLOS

Localidad: MADRID

Correo electrónico del primer firmante: antonio.deandres8@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La gasometría es una prueba que permite analizar el estado de ventilación, oxigenación y ácido-base de un individuo, siendo por lo tanto, útil para realizar el diagnóstico, complementar la etiología y establecer el tratamiento del paciente.

Las muestras destinadas a gasometrías son muy sensibles a errores de tipo preanalítico siendo necesario tomar las precauciones y consideraciones establecidas en los protocolos para garantizar la fiabilidad de los resultados:

Una de las variables a tener en cuenta es el tiempo hasta que se realiza procesamiento de la muestra en el laboratorio, ya que los valores de pH y pO₂ pueden disminuir, los valores de lactato y pCO₂ pueden aumentar debido al metabolismo celular.

OBJETIVO:

Comprobar si existe variación en los resultados de las determinaciones de pH, pCO₂, pO₂ y lactato en las muestras destinadas a gasometría a lo largo del tiempo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron 93 muestras de gasometría a la llegada al laboratorio, a la media hora, a la hora y a las dos horas.

Se recogieron los datos de pH, pCO₂, pO₂ y lactato a los tiempos ya mencionados.

Se utilizaron jeringas de plástico (polipropileno) de 3mL con heparina de litio seca, Smiths Medical, y se llevó a cabo la determinación en

gasómetros GEM Premier 4000 (Instrumentation Laboratory, Werfen Company).

RESULTADOS:

Tiempo (min)	PH	PO ₂ (mmHg)	PCO ₂ (mmHg)	Lactato (mmol/l)
0	7,38	34,81	44,82	1,48
30	7,37	36,03	45,00	1,84
60	7,36	37,21	44,83	2,24
120	7,35	38,20	45,68	2,96

Media de los valores obtenidos a los diferentes tiempos.

Se analizaron los datos realizando una t de Student para datos emparejados obteniéndose una disminución significativa de los valores de pH ($p < 0,001$), un aumento significativo de los valores de pO₂ ($p < 0,005$) y de los valores de lactato ($p < 0,001$) en todos los tiempos analizados con un intervalo de confianza del 95%.

No se obtuvo cambios significativos en los valores de pCO₂.

CONCLUSIONES:

Se observa una disminución significativa de los valores de pH y un aumento de los valores de lactato que pueden atribuirse al metabolismo celular, a su vez, existe un aumento significativo de los valores pO₂ siendo esta última una situación inesperada.

Esta variación de las pO₂ puede atribuirse a un posible error preanalítico. Puede deberse a una extracción inadecuada o un incorrecto procesamiento de las muestras a lo largo del tiempo. (Insuficiente eliminación del aire e incorrecto sellado de las jeringas tras el análisis)

Sería necesario revisar las condiciones técnicas de gasometrías y evaluar la posibilidad de una mayor formación técnica en este ámbito para evitar estos errores preanalíticos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 309

EVALUACIÓN POR DOS MÉTODOS DIFERENTES PARA LA DETECCIÓN DEL H.PYLORI DURANTE EL PERIODO 2017-2018

Autor/a/s: MORAGUES SALAMANCA, ARIADNA; SALAMANCA CUADRADO, ENCARNA; BIZARRO SÁNCHEZ, CARMEN; ROYO MARZAL, ANA MARIA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO JOAN XXIII

Localidad: TARRAGONA

Correo electrónico del primer firmante: ariadna.moragues@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Helicobacter pylori es una bacteria con forma espiral que se encuentra en la mucosa gástrica, adherida a la capa epitelial del estómago. Se estima que esta bacteria es la causante de más del 90% de las úlceras duodenales y por encima del 80% de los carcinomas gástricos.

La importancia de las pruebas de H.pylori ha aumentado desde que se ha descubierto la fuerte correlación entre la presencia de la bacteria y enfermedades gastrointestinales como la gastritis, úlcera péptica y carcinoma gástrico.

OBJETIVO:

Evaluar las ventajas y los inconvenientes de las dos técnicas no invasivas de las que disponemos en nuestro laboratorio para detectar el H.Pylori.

Observar las discordancias entre los dos métodos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Han sido comparadas y evaluadas las dos técnicas:

- Inmuncromatografía cualitativa para la detección de la bacteria en heces (CERTEST H.pylori card test, BIOTEC).

Las ventaja que proporciona este método es que no hay que instruir al paciente en el procedimiento de obtención de la muestra.

Inconvenientes son que un exceso de muestra puede dar resul-

tados erróneos, prueba cualitativa, la intensidad del positivo varía dependiendo de la concentración de los antígenos y es una técnica manual con una duración de 15 minutos.

- Prueba de aliento con urea marcada con ^{13}C (POCone, Photal OTSUKA ELECTRONICS). Tomar dos muestras de aliento soplando dentro de una pequeña bolsa. La primera muestra se toma en situación basal y la segunda a los 20 minutos de la anterior, tras haber dado al paciente una pastilla de sustrato: Urea marcada con ^{13}C . El analizador dispone de un detector espectral de infrarrojos que mide el cambio en la relación del isótopo de carbono ^{13}C en aire espirado.

Las ventajas de este método son que es una prueba cuantitativa que se realiza por un analizador automatizado y la duración de la prueba son dos minutos.

Inconveniente es que el personal sanitario deberá instruir al paciente.

RESULTADOS:

Se han analizado 94 muestras durante el periodo 2017-2018 para verificar si los resultados obtenidos a partir de ambos métodos se correlacionan. Se ha observado que obtenemos un 86.2% de los resultados coinciden en las dos técnicas pero existe un 13.8 % de ellos que difieren entre sí.

CONCLUSIONES:

1. Si sale un positivo dudoso por la inmunocromatografía cualitativa por la detección de la bacteria en heces se deberían confirmar con el test del aliento.
2. El test del aliento presenta falsos negativos en pacientes que se ha tomado inhibidores de la bomba de protones (protectores gástricos).
3. Las dos técnicas tienen diferentes sensibilidades y especificaciones.
4. Muchos estudios han demostrado que la prueba del aliento correlaciona mejor con el análisis histológico de la mucosa gástrica (gold standard) a pesar de su presupuesto.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 310

EVALUACIÓN DE NIVELES DE TOXICIDAD DEL METOTREXATO DURANTE EL 2018

Autor/a/s: MORAGUES SALAMANCA, ARIADNA; SALAMANCA CUADRADO, ENCARNA; BIZARRO SÁNCHEZ, CARMEN; ROYO MARZAL, ANA MARÍA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO JOAN XXIII

Localidad: TARRAGONA

Correo electrónico del primer firmante: ariadna.moragues@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El metotrexato (MTX) es un fármaco altamente tóxico utilizado para el tratamiento de la leucemia linfática aguda infantil, el linfoma, el cáncer de pulmón, cabeza, cuello y mama. Su función es evitar que las células utilicen el folato para la síntesis de ADN Y ARN, frenando así el crecimiento de nuevas células cancerosas. También bloquea diferentes enzimas involucradas en el sistema inmune minimizando el daño articular asociado a la artritis reumatoide.

OBJETIVO:

Detectar y evaluar concentraciones tóxicas de metotrexato en sueros de 26 pacientes a lo largo del 2018.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El análisis de metotrexato Emit es una técnica de inmunoensayo enzimático homogéneo que mide de manera cuantitativa los niveles de metotrexato en suero o plasma, con un límite de detección 0.3umol/l. El análisis de basa en la competencia entre el fármaco de la muestra y el fármaco marcado con la enzima glucosa-6-fosfato deshidrogenasa (G6PDH) por los sitios de unión de de los anticuerpos. La ac-

tividad enzimática disminuye al unirse al anticuerpo por la tanto la concentración de fármaco en la muestra se puede medir en función de la actividad enzimática. La enzima activa convierte el dinucleótido de nicotinamida y adenina oxidado (NAD) en NADH, lo cual causa una variación de la absorbancia que se mide por espectrofotometría.

Se obtuvieron los resultados del sistema informático del laboratorio (SIL) EYRA.

RESULTADOS:

Durante el 2018 se realizaron 164 analíticas en nuestro laboratorio de urgencias. El número total de pacientes atendidos fue 26, los cuales 20 fueron hombres y 6 mujeres. Con edades comprendidas entre 22 y 74 años.

De estas 164 analíticas realizadas a estos 26 pacientes, 18 de ellas de ellas tuvieron criterios de intoxicación a las 24 horas de recibir el tratamiento y 6 continuaban intoxicados a las 48 horas.

La intoxicación más alta que se registró a las 24 horas del tratamiento 345 umol/L necesitando un tratamiento complementario para disminuir la concentración del fármaco siendo las 48 horas en nivel de concentración indetectable inferior 0.5 umol/l.

CONCLUSIÓN:

Los límites de toxicidad a las 24 horas del tratamiento es de 5 umol/l y a las 48 h de 0.5 umol/l.

Los principales efectos adversos del MTX son mielosupresión, afectando a todas las series celulares, la insuficiencia renal por daño en los túbulos renales, la mucositis de todo el tracto gastrointestinal y las alteraciones neurológicas.

Cuando se administran dosis altas de MTX se debe evaluar la función renal para identificar pacientes de riesgo de sufrir retraso en la eliminación del MTX. Además se debe mantener una hidratación y alcalinización adecuadas antes, durante y después de la administración del MTX mediante una hemodiálisis.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 318

CONTROL DE INCIDENCIAS PREANALÍTICAS EN EL DEPARTAMENTO DE URGENCIAS

Autor/a/s: MORAGUES SALAMANCA, ARIADNA; SALAMANCA CUADRADO, ENCARNA; BIZARRO SÁNCHEZ, CARMEN; ROYO MARZAL, ANA MARÍA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO JOAN XXIII

Localidad: TARRAGONA

Correo electrónico del primer firmante: ariadna.moragues@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Este año se ha realizado un control de incidencias pre analíticas referentes al departamento de Urgencias del Laboratorio Clínico ICS Camp de Tarragona i Terres del Ebre.

Las incidencias se centran en las muestras que nos llegan a nuestra área de trabajo.

OBJETIVO:

El objetivo es llevar un seguimiento de los fallos pre analíticos, es decir, de los fallos ajenos al laboratorio.

Por eso se han recogido los datos de la base de datos interna del laboratorio para expresar esos datos y valorar los errores.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Gestiones realizadas:

Se ha realizado un seguimiento y estudio mensual de todas las incidencias ocurridas respecto a las muestras recibidas en el departamento de Urgencias del laboratorio.

Tipos de muestras: tubos de heparina, tubos de hemograma, tubos de coagulación, gases, muestras de orina, líquidos biológicos (LCR, líquido ascítico, líquido pleural, etc.) y tubos de suero.

Nos hemos centrado en estos ítems:

- Falta la muestra
- Muestra coagulada
- Muestra hemolizada
- Muestra insuficiente
- ACC (accidente en el laboratorio)
- Muestra incorrecta

De los dos ítems hemos extraído los datos de las muestras de: hemograma, coagulación, gases, orina y líquidos biológicos.

Se han extraído el total de peticiones enviadas: 97306 peticiones, y el total de pruebas realizadas: 611503 pruebas.

RESULTADOS:

Centrándonos en los ítems indicados, expresaremos los totales anuales, pero cabe destacar que se ha hecho un seguimiento mensual de cada uno de ellos.

Falta la muestra = 1272 muestras = 10.98%

Muestra coagulada = 1871 muestras = 17.62%

Muestra hemolizada = 4681 muestras = 44.08 %

Muestra insuficiente = 2644 muestras = 24.89 %

ACC (accidente en el laboratorio) = 15 muestras = 0.14 %

Muestra incorrecta = 139 muestras = 1.31 %

El total de muestras con incidencia es de: 10622 muestras anuales, si nosotros esto lo expresamos como el 100% de las incidencias.

Destacando el número de pruebas realizadas (611503 muestras) y dándole el valor del 100%, obtenemos que el total en % de muestras con incidencia (10622 muestras), es del 1.74% del total.

CONCLUSIÓN:

Como conclusión general, se tiene que tener en cuenta, que dichas incidencias no solo se realizan en el laboratorio sino que también podemos tener una incidencia posterior a la extracción ya que esta no ha sido realizada de una manera correcta.

En todo caso nosotros realizamos el control de todas las incidencias encontradas en el departamento de urgencias sin ninguna excepción. Detallándonos en el primer gráfico general (gráfico resumen de todas las incidencias), podemos observar que se mantiene el nivel de incidencias, es decir, no encontramos picos en el cual el número de incidencias se dispare, por lo tanto, podemos decir que tiene un nivel continuo en las incidencias.

Observando el resultado del %, podemos concluir que obtener un 1.74% de muestras con incidencia, es un resultado notablemente bueno y que no nos crea una situación de descompensación, ya que tiene unos valores estables y que podemos observar detalladamente en el gráfico.

También cabe destacar, que el mayor número de incidencias pre analíticas que nos encontramos es el de muestra hemolizada y el de muestra insuficiente.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 322

EVOLUCIÓN DE LA PROCALCITONINA Y PROTEÍNA C REACTIVA CON SOSPECHA DE SEPSIS EN EL PACIENTE.

Autor/a/s: Botín Castro, Rita Márgaret y Jorge González, Leticia

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario Universitario de Canarias Localidad: San Cristóbal de La Laguna

Correo electrónico del primer firmante: ri_noa7@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La sepsis es una de las causas de mortalidad y su tratamiento eficaz se basa en el correcto diagnóstico. Para ello analizamos dos variables, por un lado, la procalcitonina, que se sintetiza en pequeñas cantidades en las células C de la glándula tiroideas y en células neu-

roendocrinas del pulmón y por otro lado, la proteína C reactiva, que se sintetiza en el hígado y es una de las proteínas de fase aguda; como elementos diagnósticos de un paciente en estado séptico.

OBJETIVO:

Correlacionar ambas sustancias. Hacer el seguimiento en pacientes con muestras de sangre enviadas al laboratorio de urgencias. Conocer el servicio hospitalario de mayor demanda.

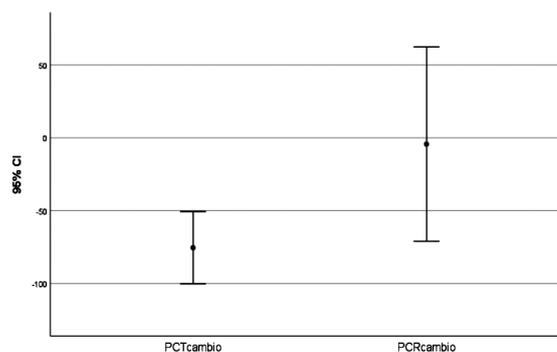
MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron un total de 179 muestras de sueros y plasma heparizado de diferentes servicios (urgencias, nefrología, hematología, unidad de vigilancia intensiva, neumología, club de diálisis), que llegaban al laboratorio de urgencias. Los diagnósticos fueron, sepsis, politraumatismo, síndrome febril, shock séptico, insuficiencia respiratoria, insuficiencia renal aguda, sepsis de origen biliar y trasplante reopáncreas. La procalcitonina se analiza (Cobas® e411 Roche) mediante un test inmunológico in vitro cuantitativamente, denominado test Elecsys BRHAHMS electroquimioluminiscencia. La proteína C reactiva, se analiza mediante el sistema integrado VITROS® 5600 Ortho Clinical Diagnostics a Johnson & Johnson. El slide vitros, es un elemento analítico multicapa incorporado a un soporte de poliéster, cuyo formato de inmunofrecuencia se basa en un inmunoensayo enzimático heterogéneo en tipo sandwich .

RESULTADOS:

Valores de normalidad procalcitonina <0,5 ng/mL y proteína C reactiva 0 12 mg/L. Los tipos de muestras aquí indicados, fueron 58 positivas y 121 negativas. Sin seguimiento fueron 12 pacientes y con seguimiento 11 pacientes. Se destaca claramente que si ambas se positivizan, se administra tratamiento. La evolución de la procalcitonina es más específica dejando evidencia de la evolución de mejoría. En cambio la proteína c reactiva, aumenta en respuesta a la inflamación inespecífica. La procalcitonina mejora el diagnóstico y el seguimiento de la infección bacteriana y la sepsis, ya que es indicativo de la gravedad de la afección y de la respuesta al tratamiento.

En la gráfica se ve el cambio porcentual de Procalcitonina y Proteína C reactiva entre los valores iniciales y finales de una serie de 11 pacientes.



CONCLUSIONES:

- Se ha demostrado una sensibilidad y especificidad de la procalcitonina a diferencia de la evolución.
- Procalcitonina se puede considerar como un marcador de infección ya que ayuda a diagnosticar sepsis de origen bacteriano.
- La proteína C reactiva es un marcador de inflamación.
- Las concentraciones de procalcitonina se elevan antes en caso de infección bacteriana y sepsis, y disminuyen más rápidamente en caso de que se controle la infección.

servicio

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	planta nefro	1	9,1	9,1	9,1
	urgencias	2	18,2	18,2	27,3
	uvi	8	72,7	72,7	100,0
	Total	11	100,0	100,0	

El servicio con mayor demanda es Unidad de Vigilancia Intensiva.

HIPERCALCEMIA HUMORAL SECUNDARIA A CARCINOMA DE VEJIGA METASTÁSICO

Autor/a/s: Herrero Berrocal, María; Pérez Sacristán, Belén; Martínez Chincolla, Carolina; Elorza Méndez, Silvia; Hernández Álvarez, Elena; Bernabeu Andreu, Francisco Antonio.

Centro de trabajo: Hospital Puerta de Hierro Majadahonda

Localidad: Majadahonda

Correo electrónico del primer firmante: mariahb26@hotmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

Llamamos hipercalcemia a la existencia de cifras de calcio en sangre por encima de 10,5 mg/dL. Las causas más frecuentes de este aumento del calcio son el hiperparatiroidismo primario y las neoplasias malignas, siendo las más frecuentes las de pulmón, mama y mieloma múltiple. La hipercalcemia secundaria a enfermedad oncológica se presenta en el 20-30% de los pacientes con una mortalidad del 50% a los 30 días. El origen está relacionado con metástasis óseas o tumores secretores de vitamina D, PTH o de un péptido relacionado con la parathormona (PTHrp). La hipercalcemia aguda sintomática se considera una emergencia grave, que se debe tratar con rehidratación del paciente, diuréticos y si fuera necesario diálisis y se debe iniciar el estudio de la causa que la produce para eliminarla.

OBJETIVO:

Realizar un diagnóstico diferencial de hipercalcemia.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Presentamos el caso de un paciente de 74 años de edad con antecedentes personales de enfermedad renal crónica G3A-A3 por reflujo vesicouretral bilateral y varios episodios de infecciones del tracto urinario en el último año, que acude a urgencias con cuadro de desorientación, debilidad generalizada y disnea desde hace 10 días. Se le realiza una analítica de urgencias en la que destaca un calcio total de 14.40 mg/dL.

Para cumplir nuestro objetivo, revisamos en Selene y Servolab (sistema informático del Hospital y del Laboratorio respectivamente), la historia clínica y las analíticas solicitadas al paciente durante el último ingreso hospitalario.

RESULTADOS:

En la analítica realizada de urgencia, además de calcio total de 14.40 mg/dL (8.5-10.5), se observó Proteína C reactiva de 50.40 mg/L (0.1-10), leucocitos 22.87×10^3 /microL (4.0-11.5), neutrófilos 20.57×10^3 /microL (1.5-7.5). En la gasometría se observó un calcio iónico de 8.3 mg/dL (4.5-5.3). El urocultivo fue positivo (Staphylococcus epidermidis).

La analítica de rutina para el despistaje de la hipercalcemia reveló valores de PTH intacta de 14 pg/mL (14-72) por lo que se amplió la PTHrp, obteniéndose valores de 3 pmol/L (<1.02).

En el TAC abdominal se observó una masa vesical con metástasis pulmonares.

El diagnóstico definitivo fue hipercalcemia humoral secundaria a carcinoma de vejiga metastásico. A pesar del tratamiento con diuréticos y antibioterapia el paciente falleció a los 10 días de ingreso.

CONCLUSIONES:

El síndrome de hipercalcemia humoral maligna se caracteriza por exceso de calcio en sangre, ausencia de metástasis óseas y concentraciones bajas de PTH. La determinación de PTHrp es útil en el pronóstico de la enfermedad y la respuesta al tratamiento médico (empeoran de forma directamente proporcional a la concentración sérica de PTHrp), así como para determinar la probabilidad de recidiva de la hipercalcemia (aumenta con la concentración de PTHrp). En la mayoría de los casos cuando la hipercalcemia da la cara, la enfermedad ya está en estadios avanzados y la única terapia a adoptar son los cuidados paliativos.

COMPARATIVA EN LA DETERMINACIÓN DE CILINDROS HIALINOS EN SEDIMENTOS DE ORINA POR MICROSCOPIA DE CONTRASTE DE FASES EN MENARINI SEDIMAX CONTRUST®

Autor/a/s: FRANCISCO JAVIER CONEJO TENORIO, FATIMA GALLEGO DOMÍNGUEZ, MARIA BELEN JIMÉNEZ GARÍA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE

Localidad: MADRID

Correo electrónico del primer firmante: iaiver@hotmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

El estudio de cilindros en orina es una parte importante en el análisis del sedimento urinario en los laboratorios clínicos. De todos ellos el que mayor complejidad tiene es el cilindro hialino ya que tiene un índice refractario bajo y es más complicado en la visualización en microscopios de campo claro. Para su correcta visualización es necesario el uso del microscopio de contraste de fases, además de una adecuada preparación del técnico de laboratorio en su manejo.

OBJETIVO:

Recientemente el laboratorio de Bioquímica del Hospital 12 de Octubre adquirió un nuevo sistema automatizado de visualización de sedimentos, el analizador Menarini Sedimax ConTrust®, con el cual no solamente es posible la visualización en microscopía de campo claro como los demás autoanalizadores, sino que da la opción de una visualización en contraste de fase, lo que puede permitir una mejor valoración del sedimento urinario de los pacientes. Con ello pretendemos conocer el alcance analítico del nuevo equipamiento y así averiguar si puede llegar a sustituir el trabajo manual o si puede ser una herramienta útil en un primer cribado en el estudio de las orinas, para así conseguir aumentar tanto la validez como la eficacia en nuestro trabajo de laboratorio.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Con este nuevo equipamiento en nuestro laboratorio, nos planteamos realizar una comparativa del método manual del estudio del sedimento con el método automatizado. Para ello nuestro objetivo es utilizar para este estudio de hasta 50 orinas de pacientes con un elevado contenido proteico (>100mg/dl) y que además en la visualización del sedimento por microscopía manual de contraste de fase se observe una elevada concentración de cilindros hialinos (4-6 cilindros/campo). A continuación compararemos el resultado obtenido por el técnico y el resultado obtenido por el autoanalizador, tanto en una muestra de orina total como en el sedimento de la muestra centrifugada y diluida en 0,5 ml, que es la mínima cantidad de orina necesaria que pueda ser analizada por nuestro aparato. Además se hará una comparativa entre la visualización de cilindros hialinos entre las imágenes tomadas en la microscopía de campo claro y la microscopía de contraste de fases.

RESULTADOS:

Los cálculos obtenidos hasta el momento corresponden al estudio de 20 orinas de pacientes, pero nuestro objetivo es establecer finalmente los resultados con 50 orinas que sigan los parámetros del estudio. En estos resultados vemos que en el 44% de los casos en que se encontraron cilindros hialinos en la orina por el microscopio de contraste de fases aparecieron en primera instancia en el autoanalizador Menarini Sedimax ConTrust®. Este valor se eleva al 75% de las orinas si sumamos el valor que obtenemos si utilizamos el sedimento centrifugado y diluido en 0,5 ml. Por otro lado, en una valoración cuantitativa entre la microscopía de campo claro y la microscopía de contraste de fases del analizador, vemos que el número de cilindros hialinos aumenta de media un 6% de cilindros hialinos directamente, y que ayuda a una mejor visualización cualitativa en un 86% de los casos. Por último, la concentración de hialinos es mucho mayor en el microscopio de contraste de fases de forma manual que en el autoanalizador, encontramos una concentración de 4-6 cilindros por campo en el 29,33% de los casos.

CONCLUSIONES:

Con los datos obtenidos apreciamos que con la microscopía de campo oscuro del analizador de sedimentos Menarini Sedimax ConTrust© aumenta significativamente la valoración cualitativa de la visualización de cilindros hialinos si se compara con un autoanalizador únicamente de microscopía de campo claro, con una diferencia de hasta un 86%; además observamos un aumento significativo en la detección de cilindros hialinos utilizando el sedimento diluido en mínima concentración, pasando de un 44% a un 75% de casos positivos. Por otro lado la detección cuantitativa de cilindros hialinos puede fallar entre un 25-56% de las ocasiones; y la concentración de cilindros hialinos solamente es comparable a la visualización directa en un tercio de los casos. Por lo tanto llegamos a la conclusión de que el autoanalizador Menarini Sedimax ConTrust© puede ser de una gran ayuda en la visualización cualitativa de los cilindros hialinos, pero aún es necesaria la visualización directa de la orina por parte del técnico de laboratorio para obtener un resultado cuantitativo fiable en el diagnóstico del sedimento urinario.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 344

VALIDACIÓN DE LA TECNOLOGÍA ENDORET® (PRGF®) EN NUESTRO LABORATORIO

Autor/a/s: Solorzano Obispo M^a Jesus; Bejarano De Prado Raquel; Ajuria Morentin Iratxe; Rámila Beraza Pilar; Valladares Gómez Carmen; Gallo Paino Rosa; Gómez Labayen Mónica.

Centro de trabajo: HOSPITAL GALDAKAO-USANSOLO)

Localidad: GALDAKAO

Correo electrónico del primer firmante: mjesus.solorzanoobispo@osakidetza.eus

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Endoret® (PRGF®) es una tecnología biomédica dirigida a estimular la regeneración de los tejidos mediante la aplicación de los factores de crecimiento y otras proteínas presentes en el plasma sanguíneo. Lo que hace esta tecnología es facilitar los medios necesarios para el aislamiento y concentración de esas proteínas de la sangre implicadas en la regeneración tisular para su adecuada aplicación en el lugar de la lesión. Así, la aplicación terapéutica de Endoret® (PRGF®) consigue reducir el tiempo y mejorar el proceso de reparación tisular, pudiendo ser muy beneficiosa en la curación de heridas de difícil cicatrización. La tecnología ENDORET es elaborada exclusivamente por BTI Biotechnology Insitute y se diferencia del resto de formulaciones presentes por asegurar una concentración óptima de plaquetas, libre de leucocitos, versátil y sin efectos adversos.

OBJETIVO:

Validar el protocolo de la tecnología ENDORET en nuestro laboratorio, asegurando que se cumplen las especificaciones aportadas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El protocolo de elaboración consta fundamentalmente de 4 etapas: extracción, centrifugación (8min 580g), fraccionamiento (F1, F2) y activación con calcio. Tras activación, el coágulo de la F2 se obtiene transcurridos 8-10 minutos de incubación.

Para ello se extrajeron 20 tubos de vacío de 9 cc con citrato como anticoagulante de 20 sujetos que acudieron al centro de extracciones de nuestro hospital. Todos y cada uno de ellos fueron trabajados tal y como especifica el protocolo.

Además, se realizó un análisis plaquetar completo (impedancia, fluorescencia y óptica) en el plasma citratado y en las distintas fracciones (F1, F2), así como hemograma completo para cuantificar leucocitos y eritrocitos en el analizador Sysmex XN 1000 (Roche Diagnostics ®).

RESULTADOS:

La media del recuento plaquetar en el F2 con respecto al plasma total fue 1.5 veces superior en todos los casos, excepto en la medida por

impedancia, cuyo valor fue de 1.3. Los resultados en el F1 fueron inferiores, con una media de 0.8 con respecto del total.

En todos los casos, tanto en las fracciones F2 como en las F1, se confirma la ausencia de leucocitos (< 0.04 x 10³/mL) y eritrocitos (< 0.02 x 10⁶/mL).

En todos los pacientes el coágulo de la F2 se obtuvo en menos de 10 minutos tras la activación.

CONCLUSIONES:

La tecnología Endoret-PRGF para su aplicación en curación de heridas se ajusta a nuestra práctica clínica en el laboratorio, cumpliendo con las garantías exigidas en cuanto a calidad y eficacia se refiere.

GENÉTICA

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 076

ACREDITACION DE LA NORMA ISO 15189 EN EL LABORATORIO DE GENÉTICA

Autor/a/s: (Tuñón Alvarez M^adel Pilar, Gonzalez Isoba M^aVictoria, Menendez Prieto Paula, Santome Garcia M^aDolores, Gonzalez Pendas Ana Rosa)

Centro de trabajo: (HUCA)

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: (mariapta61hotmail.com)

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Acreditación es la herramienta establecida a escala internacional para generar confianza sobre la correcta ejecución de un determinado tipo de actividades denominadas Actividades de Evaluación de la Conformidad, que incluye ensayo, calibración, inspección, certificación o verificación entre otras.

Laboratorios clínicos UNE-EN ISO 15189.

Sistema de gestión y competencia Técnica.

El Proceso de trabajo en el Laboratorio de Genética consta de varias fases: Sistema de Gestión, Preanalítica, Analítica, Postanalítica.

El sistema de Gestión lo componen: registro, procedimientos, objetivos, planes de formación específicos del área, seguimiento.

OBJETIVO:

Hacer una descripción del papel clave de los TEL en el mantenimiento de la Acreditación del Laboratorio de Genética.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Difusión de documentos de criterios de recepción y aceptación de muestras

Biblioteca de pruebas

Plan de mantenimiento preventivo de equipos

Plan de contingencia de sistemas informáticos y equipos

Plan de Acogida/Capacitación y Recualificación

Aseguramiento de la calidad-modificación de protocolos

incidencias/Acciones de mejora

envío de informes /resultados:

RESULTADOS:

Tal como demuestran los resultados de varias auditorías el desempeñar correctamente nuestras funciones es clave para el mantenimiento de la Acreditación.

CONCLUSIÓN:

En el mantenimiento de los sistemas de Gestión y de la calidad de los resultados es fundamental la implicación de todo el personal técnico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 110

DIAGNÓSTICO PRENATAL MEDIANTE LA TÉCNICA CGH-ARRAY. EXPERIENCIA EN NUESTRO LABORATORIO

Autor/a/s: Barceló Liebana, Esther; García Méndez, Sonia; Fernández Rosa, Jessica; Garrido González, María Antonia; Jiménez Navajas, María; Triviño Palomares, Emma.

Centro de trabajo: Area de Genética, CATLAB

Localidad: Viladecavalls

Correo electrónico del primer firmante: barceloe80@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El análisis mediante CGH-array es una técnica analítica de alta resolución que se basa en la hibridación sobre una matriz de sondas de ADN que interrogan varios loci distribuidos a lo largo del genoma. Detecta pérdidas y ganancias de material genético, pero no detecta ni las reorganizaciones equilibradas, ni las alteraciones de secuencia o mutaciones.

La capacidad de detección de anomalías de esta técnica es superior a la del cariotipo convencional, por lo que, en diagnóstico prenatal, se obtiene un mejor rendimiento diagnóstico en cualquiera de las indicaciones de prueba invasiva. Así, en el caso de malformaciones fetales, detecta un 6-9% de anomalías adicionales al cariotipo y en otras indicaciones, o en ausencia de indicación, entre 1-1,5% adicional.

OBJETIVO:

Evaluación de la técnica de CGH-arrays realizada en muestras prenatales recibidas en nuestro laboratorio entre los años 2016- 2018.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Realizamos la revisión de 179 casos prenatales.

Las muestras recibidas fueron vellosidades coriales (39), líquido amniótico (123) y tejido fetal (17) en el caso de muerte intraútero.

Se procedió al análisis mediante CGH-array después de descartar las aneuploidías más recurrentes (13,18, 21, X e Y) por QF-PCR.

Se estableció un cultivo en todos los casos, para utilizarlo si la muestra fresca resultaba insuficiente, o bien para posibles estudios adicionales.

El análisis de CGH-Array se llevó a cabo utilizando la plataforma de Agilent

Technologies qChip Pre v1.1 Complete® (60K).

RESULTADOS:

En el 17% de los casos se requirió muestra cultivada (17LA, 10 VC y 2 RA).

Se obtuvieron 7 (3,9%) resultados patológicos, uno de ellos de herencia materna, 1 (0,55%) resultado con una variante de significado incierto (VOUS), y 171 (95,5%) resultados normales, de los cuales 41 (23,5%) tenían VOUS no reportables.

De los casos con variantes patogénicas, 5 (71,4%) eran VC, y 2 (28 57%) eran LA. Entre ellos, solo 2 eran visibles microscópicamente.

CONCLUSIÓN:

Según nuestra experiencia, la técnica CGH-array es una herramienta muy eficiente en nuestra práctica diaria, ya que la tasa de detección de anomalías se ve incrementada respecto al cariotipo convencional (3,9% vs 1,1%) y el tiempo de respuesta disminuye al no requerir habitualmente cultivo celular.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 113

DIAGNÓSTICO DE DISGENESIA GONADAL MIXTA EN LA EDAD ADULTA: A PROPÓSITO DE UN CASO

Autor/a/s: Gonzalez rieiro, Isabel; Seijas Santamariña, María

Centro de trabajo: HMI Teresa Herrera

Localidad: A Coruña

Correo electrónico del primer firmante: isisrie@gmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Se recibe en el laboratorio de genética una muestra de una mujer de 57 años solicitando un estudio genético por sospecha de Síndrome de Turner, al observar en la paciente un fenotipo sugestivo.

La paciente está ingresada en Cardiología presentando una estenosis aórtica severa, secundaria a una valvulopatía aórtica bicúspide y disfunción ventricular severa. La paciente presenta talla baja, cuello corto y ancho y es nuligesta. En la exploración ginecológica, solicitada complementariamente por Cardiología, se visualizan: vagina atrófica, útero atrófico con endometrio atrófico refringente y no se visualizan ovarios ni otros hallazgos anexiales. Se observa una cicatriz de laparotomía Pfannenstiel, que la paciente refiere como resultado de la extirpación a los 20 años de "cintillas ováricas" y desde entonces en terapia hormonal sustitutiva con Progyluton hasta los 53 años.

OBJETIVO:

Así, nuestro propósito es demostrar la importancia del estudio citogenético, cariotipo en sangre periférica, en el diagnóstico de la Disgenesia Gonadal Mixta.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Los Técnicos Especialistas de Laboratorio de la Unidad de Genética del Complejo Hospitalario Universitario A Coruña han realizado el estudio citogenético, cultivando linfocitos procedentes de sangre periférica durante 72 horas a 37°C, obteniendo las metafases con Metafer4 V3.8.1 y clasificándolas con Ikaros V5.4.4. El resultado fue confirmado con el estudio de Hibridación In Situ Fluorescente (FISH), para este estudio se han utilizado las sondas LociDXZ1 y LociDY1 y posteriormente observado al microscopio de fluorescencia.

RESULTADOS:

En el cariotipo, estudio de metafases con la técnica de bandas observamos un Mosaicismo 45X(4)/46XY(27), con una fiabilidad del diagnóstico media-alta. Resultado confirmado con FISH, con una buena señal de hibridación: Se estudiaron 110 núcleos intermetafásicos de una muestra de sangre periférica, donde se observa en el 23% con una sola señal de X y 77% con una señal de X y una señal de Y. Fórmula cromosómica 46XY[77%]/45X[23%].

CONCLUSIÓN:

La coexistencia de línea Turner con la masculina indica que se trata de una Disgenesia Gonadal Mixta. Esta condición conlleva una expresión clínica variable que va de una virilización parcial y genitales ambiguos a un fenotipo completamente masculino o femenino. La Disgenesia Gonadal Mixta 45X/46XY (DGM 45X/46XY) es un trastorno del desarrollo sexual asociado a un número anormal de cromosomas sexuales como resultado del mosaicismo del cromosoma Y que provoca un desarrollo gonadal anómalo. Los individuos con fenotipo femenino, como ocurre en el caso que nos ocupa, pueden mostrar manifestaciones de rasgos clínicos del Síndrome de Turner (caracterizado por talla baja, cuello corto y ancho, disgenesia gonadal, anomalías congénitas cardiovasculares como la valvulopatía aórtica bicúspide que están descritas entre el 25-45% de los casos, etc).

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 131

CONVENIENCIA DE CONTAR CON MÉTODOS ALTERNATIVOS EN EL CULTIVO DE MUESTRAS PRENATALES

Autor/a/s: María de los Ángeles Saz Merchán, Elizabet Ortiz Lafoz, Rosalía Andrés Luis, María del Carmen Toribio Prieto, María América de León Rodríguez, Rosa María Lobo Valentín

Centro de trabajo: Hospital Universitario Río Hortega (HURH)

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: msaz.saz@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La fase más crítica de las muestras prenatales en el análisis citogenético es el cultivo celular, susceptible a múltiples factores que pueden ocasionar dificultad en la obtención de un diagnóstico certero con resultados fiables y de calidad.

Esto conllevaría a realizar más pruebas invasivas como la amniocentesis o biopsia corial, con el consiguiente riesgo de interrupción. Por

ello, la unidad de citogenética del HURH (acreditada por la UNE:EN:ISO 15189) plantea un procedimiento alternativo que trate de minimizar el riesgo de poder informar.

OBJETIVO:

Diseñar y optimizar un nuevo método abierto in-situ de cultivo, sacrificio y extensión donde la utilización de frascos de 25 cm² con tapón ventilado sustituye a los slide-flask de plástico de 10cm² utilizados anteriormente con el fin de valorar cual ofrece mejores resultados.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han seleccionado cinco muestras prenatales de febrero de 2018 de tres cultivos independientes. En el método antiguo se procesan dos slide-flask donde las células quedan fijadas en el porta incorporado y un frasco de 25 cm² que queda de reserva. En el método nuevo se siembran tres frascos de 25cm², las células aquí están pegadas en la base del frasco. En el primer método no se tripsiniza y en el segundo se necesitan 4-6 colonias para tripsinizar. En el método más antiguo el sacrificio se realiza en el porta directamente, se bandeja y se tiñe. Sin embargo, en el nuevo, el sacrificio es más laborioso: se añade colchicina, tripsina, choque hipotónico, fijación, extensión, bandeado y tinción.

RESULTADOS:

Los resultados obtenidos en la realización de los dos métodos fueron favorables, pudiendo ser informados el 100% de los casos, a pesar de las diferencias observadas en la realización de ambas técnicas.

CONCLUSIONES:

Se instaure como nuevo método el segundo procedimiento, con sus correspondientes protocolos y formación de los técnicos. Es más seguro, con resultados óptimos bien estandarizados, mayor calidad de metafases y más económico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 150

DETECCION DE DOS MUTACIONES DISTINTAS DE K-RAS EN UN MISMO PACIENTE HALLAZGO DE DOS MUTACIONES DISTINTAS DEL GEN K-RAS EN UN PACIENTE.

Autor/a/s: SANTANA VERANO M.^a DE LOS MILAGROS

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil

Localidad: Las Palmas de Gran Canaria

Correo electrónico del primer firmante: msantanaverano@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El empleo de nuevas estrategias terapéuticas en el manejo de pacientes con cáncer metastásico hace evidente la determinación de biomarcadores moleculares predictivos de respuesta a tratamientos específicos. La Sociedad Española de Anatomía Patológica (SEAP) y la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) han publicado una guía donde recomiendan determinar el estado genético de KRAS y NRAS en los pacientes con carcinoma colorectal metastásico en los que se considere la administración de una terapia antireceptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR), debido a que este tipo de tratamiento solo debe utilizarse en pacientes que no tengan mutaciones en estos genes.

OBJETIVO:

Estudiar el estado genético del gen K-Ras en un paciente que presentaba 3 tumores sincrónicos de colon derecho.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En nuestro servicio, una vez realizado el diagnóstico histológico de las muestras se extrae el ADN de secciones de 5 micras de tejidos fijados en formol y embebidos en parafina mediante kit comercial. El siguiente paso es la cuantificación de estos ADNs mediante el espectrofotómetro Nanodrop y posteriormente se analiza el estado mutacional de los codones 12, 13 (ambos del exón 2) y el codón 61 (del exón 2) del gen KRAS, mediante el método basado en la reacción en

cadena de la polimerasa (PCR) y secuenciación Therascreen® KRAS Pyro kit de Qiagen.

Equipamiento utilizado: Pyromark® Q24.

RESULTADOS:

El paciente presentaba tres tumores sincrónicos en el colon derecho, a los cuales se les hizo un estudio tanto macroscópico como histológico, siendo el diagnóstico clínico de adenocarcinoma infiltrante bien diferenciado. Además, se les realizó un estudio de inestabilidad de microsatélites mediante inmunohistoquímica con el sistema EnVision TM FLEX y autostainer Link (Dako) para el estudio de las proteínas reparadoras (MLH1, MSH2, MSH6, PMS2) obteniéndose el mismo resultado en todos los tumores: tinción positiva en los núcleos de las células tumorales, por lo que no se observa pérdida de expresión de proteínas reparadoras y, por tanto, hay baja probabilidad de inestabilidad de microsatélites.

Se realizó el estudio molecular por Pirosecuenciación en dos cortes procedentes de un bloque de estos tumores detectándose en uno de ellos la mutación G12C y en el otro la mutación G12D.

CONCLUSIONES:

El estudio molecular basado en la Pirosecuenciación pudo diferenciar dos tipos de mutaciones en el gen KRAS, lo que refleja heterogeneidad intratumoral, una de las causas mencionadas como responsable de la divergencia en el tratamiento con anticuerpos anti-EGFR.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 158

ANÁLISIS DE SPLICING MEDIANTE PCR DIGITAL EN RNAS DE BAJA CALIDAD OBTENIDOS A PARTIR DE TEJIDOS PARAFINADOS

Autor/a/s: Colmena García Marta, Llovet Rodríguez Patricia, Diaque García Paula, Gómez Sanz Alicia, Caldés Llopis Trinidad, De la Hoya Mantecón Miguel.

Centro de trabajo: Fundación de Investigación Biomédica del Hospital Clínico San Carlos

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: martacolmena@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La PCR Digital (dPCR) es una herramienta de análisis molecular relativamente novedosa que promete detectar y cuantificar ácidos nucleicos con mayor sensibilidad, precisión y especificidad que la PCR a tiempo real. Numerosos estudios han demostrado la utilidad y sensibilidad de la técnica para la detección de variantes genéticas presentes en baja proporción en muestras complejas (tejido tumoral, biopsia líquida). Nuestro laboratorio ha sido pionero en la aplicación de la dPCR a un tipo de análisis completamente diferente: la caracterización del splicing alternativo y/o de alteraciones de splicing en genes de susceptibilidad al cáncer de mama y ovario. Aunque la técnica ha demostrado ser muy útil, hasta la fecha sólo la hemos utilizado en RNAs de óptima calidad (tubos Tempus o similar).

OBJETIVO:

El objetivo del presente estudio es demostrar que la dPCR es una técnica de interés para caracterizar alteraciones de splicing en situaciones en las que sólo se dispone de RNAs de muy baja calidad. Para ello, hemos caracterizado el efecto a nivel de splicing de la variante BRCA2 c.316+1G>T partiendo de muestras de RNA muy degradadas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La caracterización se ha hecho a partir de RNAs de 4 portadores de la variante en heterocigosis. Las muestras se obtuvieron en todos los casos a partir de cultivos primarios de linfocitos tratados con puromicina. Por razones no bien establecidas, se obtuvieron en todos los casos muestras de RNA de muy baja calidad (los valores RIN determinados en un equipo bioanalyzer 2100 de Agilent oscilaron entre 3.7 y 5.8). Los análisis de splicing se realizaron mediante RT-PCR seguida de electroforesis en agarosa, electroforesis capilar y dPCR

(QuantStudio 3D Digital PCR 20K system, Applied Biosystem). Todos los oligonucleótidos y sondas TaqMan empleadas en el análisis han sido validadas previamente en muestras de calidad óptima.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

La variante c.316+1G>T destruye el donador de splicing nativo del exón 3 de BRCA2, provocando la exclusión de dicho exón en los mensajeros maduros. Los análisis mediante RT-PCR en agarosa y electroforesis capilar generan resultados de muy baja calidad y difíciles de interpretar (de hecho, los resultados serían compatibles con la presencia de la variante en homocigosis). Por el contrario, en los cuatro casos el estudio por dPCR genera resultados de alta precisión que demuestran la pérdida completa del exón 3 de BRCA2, "(E3), en el 50% de los mensajeros. En concreto, en las cuatro muestras analizadas detectamos "(E3) respectivamente en el 54%, 58%, 55% y 54% de los mensajeros. El hecho de que "(E3) sea ligeramente superior al 50% en todos los casos es perfectamente congruente con el hecho probado de que BRCA2 "(E3) es una isoforma por splicing alternativo que se produce de forma natural en población control (aproximadamente un 5% de los mensajeros BRCA2).

En resumen, el estudio en portadores de la variante de splicing BRCA2 c.316+1G>T demuestra que la dPCR es capaz de producir resultados cuantitativos de calidad (cuantificación de splicing alternativo con relación al splicing de referencia) partiendo de muestras de RNA de muy mala calidad.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 161

A PROPÓSITO DE UN CASO: SÍNDROME DE POTOCKI-LUPSKI

Autor/a/s: FERNÁNDEZ SUÁREZ ANA MARÍA, SILVA PÉREZ MARÍA SOLEDAD, ROCES DAGO VERÓNICA, GARCÍA GONZÁLEZ NOELIA, MÉNDEZ VELASCO CARMEN, PLASENCIA AMELA ANA, VIEJO DÍAZ MÓNICA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: anafs67@hotmail.com

RESUMEN:

A propósito de un caso: SÍNDROME DE POTOCKI-LUPSKI

INTRODUCCIÓN:

El síndrome de Potocki-Lupski (OMIM #610883) es un síndrome raro debido a una microduplicación de la región cromosómica 17p11.2. Se caracteriza por hipotonía, dificultades para la alimentación, falta de crecimiento, retraso del desarrollo (particularmente déficit cognitivo y del lenguaje), discapacidad intelectual de leve a moderada y trastornos neuropsiquiátricos (problemas de comportamiento, ansiedad, trastorno de déficit de atención con hiperactividad, trastorno del espectro autista, trastorno bipolar).

OBJETIVO:

Presentamos el caso clínico de una niña remitida a la consulta de Genética por retraso psicomotor y talla baja diagnosticada de Síndrome de Potocki-Lupski mediante array de hibridación genómica comparada (array CGH).

PACIENTES Y MÉTODOS:

Niña de 10 años de edad, gestación con hipertensión materna y parto a las 40 semanas, somatometría al nacer: peso 2535 gramos (P3) y longitud 46,5 (P3).

Segunda hija de una pareja consanguínea, hermano sano. Antecedentes familiares: el padre tiene dos hermanos (varón/hembra) con discapacidad intelectual y en la rama materna presentan talla baja.

Ingreso hospitalario por escasa ganancia ponderal a los 4 meses. Problemas en el desarrollo psicomotor adquiriendo la marcha a los 13 meses, dificultades en lenguaje y retraso escolar (CI 55).

Se ha analizado el número de copias de ADN mediante hibridación genómica comparada (aCGH) con ADN de referencia comercial (Agilent Technologies). Array Agilent G4827A (CGH ISCA v2, 8x60) fabricado por Agilent Tech.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

Mediante aCGH se detectó una duplicación patogénica en las citobandas 17p11.2, coordinadas genómicas chr17: 16,782,546-20,219,464 de 3437 kilobases. La alteración afectaría a material procedente de bloques de duplicaciones segmentarias SMS-REP distal y proximal, y se corresponde con la recombinación homóloga recíproca de un cuadro de genes contiguos, la duplicación causa el síndrome de Potocki-Lupski y la delección está implicada en el síndrome de Smith-Magenis.

Se realizó un estudio aCGH a la progenitora no siendo portadora de la duplicación pero no fue posible realizarlo al padre, quedando pendiente de conocer el origen de la misma (de novo o heredada).

Destacamos la gran utilidad de la técnica de array CGH para diagnosticar el síndrome Potocki-Lupski debido a su complejidad fenotípica.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 167

ANÁLISIS MUTACIONAL DE FAMILIAS AFECTAS DE TELANGIECTASIA HEMORRÁGICA HEREDITARIA, EN POBLACIÓN ESPAÑOLA MEDITERRÁNEA

Autor/a/s: Guzmán Luján, Carola; Comes Raga, Ana; Ramón Capilla, Mercedes; Sabater Abad, Cristina; Gandía Artigues, Laura; García Banacloy, Amor; Guerra Bellés, Carla; Marcaida Benito, Goitzane; Esteve Martínez, Altea; Ferrer Bolufer, Irene; Juan Samper, Gustavo; Rodríguez-López, Raquel

Centro de trabajo: Consorcio Hospital General Universitario

Localidad: Valencia

Correo electrónico del primer firmante: carol.guzman76@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

la Telangiectasia hemorrágica hereditaria (HHT) es un trastorno vascular autosómico dominante y dependiente de la edad, que se caracteriza principalmente por mutaciones presentes en los genes ENG (HHT tipo 1) o ACVRL1 (HHT tipo 2).

OBJETIVO:

Describir la diversidad mutacional de los principales genes de mayor susceptibilidad a HHT y su correlación genotipo-fenotipo, en familias afectadas de la comunidad Valenciana.

PACIENTES Y MÉTODOS:

El estudio se ha centrado en 17 pacientes adultos (edades comprendidas entre los 39 y 79, 11 del sexo femenino) diagnosticados clínicamente con HHT por el Servicio de Neumología del Consorcio Hospital General de Valencia. Todos los pacientes pertenecen a familias no emparentadas de la Comunidad Valenciana (España) y han dado su previo consentimiento informado para participar en el presente estudio. Los genes ENG y ACVRL1 han sido analizados mediante técnica de secuenciación masiva de su sigla en inglés NGS (Next-Generation Sequencing) en nuestro servicio. La preparación de librerías ha sido realizado mediante el kit comercial SureSelect XT de Agilent (Agilent Technologies, Santa Clara) y posteriormente cargadas en un secuenciador miSeq (Illumina, San Diego). El análisis bioinformático ha sido realizado mediante la plataforma Alissa Informatics Platform (Agilent Technologies, Santa Clara). Cada variante identificada se evaluó utilizando el programa de predicción funcional in silico Alamut, bases de datos genéticos y literatura. Para el estudio de segregación familiar, se ha contactado con los familiares de pacientes portadores de variantes posiblemente causales.

Se ha utilizado el programa Primer3 para el diseño de primers específicos de las variantes identificadas y proseguir con el estudio familiar. El producto de PCR obtenido ha sido comprobado por electroforesis (QIAxcel, QIAGEN), y los productos amplificados fueron a continuación marcados con BigDye (ThermoFisher Scientific) y secuenciados en un secuenciador ABI 3130xl (ThermoFisher Scientific).

RESULTADOS:

de las 17 familias estudiadas, 15 familias resultaron portadoras de mutaciones causales en heterocigosis, y 2 familias resultaron negativas para ambos genes analizados. En total, 7 mutaciones fueron identificadas en el gen ENG (de las cuales 5 no descritas), y 8 mutaciones en el gen ACVRL1 (de las cuales 5 de ellas no descritas). La caracterización molecular resultó en un total de 38 individuos sintomáticos y 25 individuos pre-sintomáticos.

CONCLUSIONES:

En nuestro estudio, fueron identificados 64% de los pacientes con mutaciones no descritas previamente en la literatura. Mutaciones en el gen ACVRL1 predominaron sobre las mutaciones en el gen ENG en los pacientes estudiados de la Comunidad Valenciana. Estos resultados son similares a otros estudios realizados en otras regiones de la vertiente Mediterránea. Se recomienda optimizar el análisis para HHT en este tipo de familias por secuenciación masiva incluyendo los genes ENG, ACVRL1, SMAD4, BMP9 y RASA1, debido a la elevada heterogeneidad genotípica y novedad de las mutaciones detectadas en nuestro ámbito. De este modo, las 2 familias que resultaron ser negativas para ambos genes estudios y con fenotipos de alto riesgo precisan de ampliación de los estudios genéticos dirigidos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 198

IDENTIFICACIÓN DE UNA VARIANTE ATÍPICA EN EL GEN MCM6 EN PACIENTE DE ORIGEN AFRICANO ASOCIADA A LA PERSISTENCIA DE LACTASA

Autor/a/s: Carrero Baz, Pilar; González Panchuelo, Raul; Grego Martín, Amador; Marcos Vadillo, Elena; García Berrocal, Belén; Isidoro García, María

Centro de trabajo: Complejo Asistencial Universitario de Salamanca

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: pcarrero@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Lactasa es la enzima que hidroliza la lactosa hasta sus respectivos monosacáridos, glucosa y galactosa. Se encuentra en las microvellosidades del intestino delgado y presenta actividad alta y vital en la primera infancia para posteriormente descender en la edad adulta hasta el rasgo de no persistencia a la lactasa o Hipolactasia Primaria del Adulto (HPTA). La persistencia de la lactasa en adultos aparece como un rasgo polimórfico cuya frecuencia se correlaciona con la cultura basada en el consumo de leche fresca. La HPTA es una de las causas de un síndrome clínico caracterizado por flatulencia, diarrea y dolor abdominal, después del consumo de grandes cantidades de productos lácteos. Esta enfermedad se hereda de forma autosómica recesiva y su prevalencia varía de acuerdo con la etnia y la geografía. Para el estudio de la HPTA se realiza la determinación de la variante c.-13910C>T (rs4988235) en el gen MCM6, que está situado 14kb en sentido 3' del gen de la lactasa controlando la expresión de este gen a través de la unión del factor de transcripción Oct-1. El cambio en posición c.-13910C>T es el más frecuente en la población caucásica.

La distribución de las variantes en la población caucásica es: Homocigoto CC(43,21%) asociado con la mal absorción a la lactosa; Heterocigoto CT(37,04%), con una actividad enzimática intermedia y mayor susceptibilidad a presentar intolerancia a la lactosa en momentos de estrés o infección gastrointestinal; y Homocigoto TT(19,75%) no asociado con actividad enzimática alterada. Se ha descrito en algunos pacientes de diverso origen étnico la presencia de otra variante en posición c.-13915T>G que también puede asociarse a esta patología.

OBJETIVO:

El objetivo de este trabajo fue caracterizar el perfil genotípico en nuestra población del gen MCM6 dentro del estudio de la Hipolactasia Primaria en el Adulto.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron 258 muestras para la detección de la variante c.-13910C>T. Se realizó la extracción de ADN a partir de 1 ml de sangre total (con anticoagulante EDTA) en un sistema automatizado MagNA-Pure Compact (Roche Diagnostics) y se realizó una PCR en tiempo real con sondas FRET, en un equipo LightCycler® 2.0 (Roche Diagnostics) seleccionando los primers y sondas adecuados para las discriminaciones alélicas, previa validación de la técnica por el método de secuenciación de Sanger.

Para el análisis de la variante c.-13915T>G se empleó también la técnica de electroforesis capilar de Sanger, mediante un secuenciador automático GeneticAnalyzer 3130XLb (Applied Biosystem).

RESULTADOS:

Los resultados obtenidos para la posición c.-13910C>T de las 258 muestras fueron:

- 100 Homocigotos CC- 114 Heterocigotos CT (Uno de ellos con patrón desconocido)
- 44 Homocigotos mutado TT

En uno de los pacientes heterocigotos CT se observó la presencia de un pico no identificado en el análisis de temperaturas melting por delante de los correspondientes a los alelos para la posición c.-13910C>T, a una temperatura de 52.3°C. Este patrón en el análisis alélico no había aparecido con anterioridad en nuestro laboratorio. Ante el origen norteafricano del paciente, decidimos estudiar la muestra para identificar el pico nuevo mediante la técnica sanger y tras el análisis bioinformático de las secuencias se detectó que el paciente portaba también en heterocigosis la variante c.-13915T>G. Tras la revisión bibliográfica, se concluyó que la presencia del genotipo TG para la posición c.-13915 confiere al paciente una tolerancia parcial a la ingesta de lactosa.

CONCLUSIONES:

La prevalencia de la intolerancia de la lactosa a nivel mundial varía ampliamente dependiendo del origen étnico y de los hábitos alimenticios en cuanto a la ingesta de productos lácteos. La variante c.-13915*G encontrada en nuestro paciente se ha descrito en varias publicaciones como una de las más frecuentes asociada a persistencia de lactasa en poblaciones africanas y de la península arábiga, con mayor frecuencia en grupos pastoralistas con consumo de leche de ovejas, cabras y camellas. En la actualidad, debido a la gran movilidad migratoria, ya no tratamos solo pacientes caucásicos en nuestro laboratorio por lo que resulta de gran importancia familiarizarse con el hallazgo de variantes no frecuentes en nuestra población que puedan contribuir al fenotipo de los pacientes.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 229

OBTENCIÓN DEL CERTIFICADO DE CAPACITACIÓN EN LA PRUEBA DE DETECCIÓN DE ANEUPLOIDÍAS EN EL ADN FETAL CIRCULANTE

Autor/a/s: ORTIZ LAFOZ ELIZABET, SANZ MERCHAN MARIA DE LOS ANGELES, ANDRES LUIS ROSALIA, DE MIGUEL ALONSO ISABEL, ARRABAL BAZAGA DAVID, DE LA TORRE GARCIA PAULA ANAHUI

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO RIO HORTEGA (HURH)

Localidad: VALLADOLID

Correo electrónico del primer firmante: elizabethortizlafoz@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las anomalías cromosómicas, sobre todo las aneuploidías, son las causantes de incapacidad reproductiva, anomalías congénitas, retraso en el desarrollo y discapacidad intelectual.

La amniocentesis y la biopsia corial son las técnicas invasivas diagnósticas para la detección de las aneuploidías, pero conllevan un riesgo asociado de pérdida fetal.

El Test prenatal no invasivo (TPNI) no tiene riesgo ni para la madre ni para el feto. Las aneuploidías de los cromosomas 13, 18, 21, X e Y se

pueden detectar con un alto grado de fiabilidad (mayor de 99% para T21) con un método de pruebas prenatales no invasivas con secuenciación de genoma completo de ADN obtenido de la sangre materna. A partir de la semana 10 de gestación.

OBJETIVO:

Aumentar las tasas de detección y disminuir el número de resultados falsos positivos. Y como resultado disminuir el número de pruebas invasivas. Disminuyendo de este modo el riesgo para la madre y el feto.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Recopilar muestras.

Aislar plasma.

Extracción de ADN fetal circulante

Preparación de bibliotecas, convirtiendo los extremos protuberantes en extremos romos y añadiendo Poli A.

Cuantificación y secuenciación

Análisis total.

La muestra usada es sangre periférica materna. Las gestantes incluidas son las que cumplen los criterios de SOGYCYL y Asistencia Sanitaria.

RESULTADOS:

Con el test prenatal no invasivo hay una tasa de detección de T21 mayor al 99% y una tasa de falsos positivos menor del 0.1%.

CONCLUSIONES:

El TPNI constituye el mejor método de cribado para T21, T18 y T13 por sus alta tasa de detección y disminuye las pruebas invasivas en un 65% como media en la comunidad autónoma de Castilla y León.

Al ser un método de cribado los resultados positivos requieren confirmación mediante técnica invasiva.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 231

CASUÍSTICA DEL ÍNDICE DE RIESGO EN EL EMBARAZO EN EL HOSPITAL VIRGEN DE LA PEÑA DE FUERTEVENTURA

Autor/a/s: Rodríguez Morales, Olga Luciana; Guerrero Díaz, Sandra Patricia; Torres Mejías, Rosvelia;

Centro de trabajo: Hospital General Virgen de la Peña

Localidad: Puerto del Rosario

Correo electrónico del primer firmante: luciana.olga@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Actualmente disponemos de avances que permiten determinar alteraciones cromosómicas del feto. Ésta se realiza a todas las embarazadas durante el primer trimestre del embarazo, ya que no es nada invasiva y resulta ser bastante fiable. También se realiza en el segundo trimestre del embarazo, pero usando otros factores bioquímicos. Nos centraremos en el triple screening o cribado del primer trimestre, que realizamos en el Hospital Virgen de la Peña de Fuerteventura.

OBJETIVO:

La finalidad de este estudio es ver el número de casos positivos durante un año, al determinar la alteración cromosómica del feto para la trisomía del cromosoma 21 o Síndrome de Down, y para la trisomía del cromosoma 18 o Síndrome de Edwards.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se recogen los datos obtenidos en el transcurso de un año, desde el 1 de Enero de 2018 hasta el 1 de Enero de 2019.

El triple cribado prenatal del primer trimestre se basa en 3 parámetros (de ahí su nombre):

- Datos maternos: edad, fumadora o no, peso, raza&

- Translucencia nucal (TN) para el cálculo del índice de riesgo prenatal asociado a la longitud craneocaudal (CRL).

- Marcadores bioquímicos en sangre materna: La fracción Beta libre de la hormona gonadotrofina coriónica (Beta HCG), y una proteína plasmática asociada al embarazo (PAPP-A).

La unión de dichos factores más un cálculo realizado por el programa informático del laboratorio nos ofrece un índice de riesgo hacia la probabilidad de alteración cromosómica del feto.

RESULTADOS:

Se han realizado 844 índices de riesgo durante el período de tiempo comprendido del 1 de Enero de 2018 hasta el 1 de Enero de 2019 ambos inclusive. Para Síndrome de Down se dieron 14 resultados de alto riesgo y 4 casos presentaron alto riesgo para ambas, tanto Síndrome de Edwards como Síndrome de Down simultáneamente.

CONCLUSIONES:

Mediante estas pruebas obtenemos un indicativo de si presenta riesgo en el feto de sufrir uno de estos síndromes, de manera segura y poco invasiva. Sólo en los casos de alto riesgo se prosigue bajo criterio clínico al análisis del líquido amniótico para confirmar o rechazar el riesgo previamente detectado, prueba considerablemente más invasiva.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 241

ANÁLISIS MUTACIONAL DE MUESTRAS DE BIOPSIA LÍQUIDA EN PACIENTES CON CÁNCER DE PULMÓN NO MICROCÍTICO.

Autor/a/s: Sanz Moreno Sandra; Ortiz Cortés Nieves; Sánchez Herrero Estela; Rodríguez Festa Alejandro, Barquín del Romo Miguel, Provencio Mariano; Romero Atocha.

*Centro de trabajo: Instituto de Investigación Sanitaria Puerta de Hierro
Localidad: Majadahonda*

Correo electrónico del primer firmante: sandrasanzmoreno@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El avance en el conocimiento de las alteraciones moleculares que ocurren durante la tumorigénesis ha permitido el desarrollo de terapias dirigidas, lo que ha supuesto una mejora significativa tanto en términos de supervivencia como en calidad de vida. La biopsia líquida es una alternativa no invasiva que refleja la totalidad del tumor y que permite la identificación de biomarcadores de interés clínico, lo que resulta especialmente útil en tumores en los que debido a su anatomía es difícil acceder a una biopsia sólida, como es el caso del cáncer de pulmón en los que habitualmente la biopsia se obtiene mediante un procedimiento quirúrgico.

Cerca del 15% de los pacientes con Cáncer de Pulmón de Células No Pequeñas (CPCNP) son portadores de una mutación somática en el gen EGFR lo que presenta importantes implicaciones pronósticas y terapéuticas, ya que estos pacientes se pueden beneficiar del tratamiento con inhibidores tirosina quinasa (TKIs). La detección de la mutación de resistencia a TKIs p.T790M (c.2369C>T) permite identificar aquellos pacientes que se benefician del tratamiento con TKIs de tercera generación.

OBJETIVO:

El objetivo del presente trabajo es evaluar la utilidad clínica de la biopsia líquida en el paciente con CPCNP a la progresión de la enfermedad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Las muestras de biopsia líquida fueron extraídas en tubos CELL-FREE DNA BCT®. La separación del plasma se llevó a cabo mediante una centrifugación de 3500 rpm durante 10 minutos, seguida de otra centrifugación de 5000 rpm durante 20 minutos. El ADN tumoral circulante libre del plasma resultante se extrajo mediante el kit MAXWELL® RSC ccfDNA plasma.

Las variantes más frecuentes del gen EGFR, así como la mutación de resistencia p.T790M, se identificaron y cuantificaron mediante ensayos TaqMan, por PCR digital (QuantStudio 3D digital PCR System). Los resultados fueron analizados mediante el software QuantStudio®

3D Analysis Suite™. En cada tanda de PCR se incluyeron un control negativo, otro positivo y un blanco.

RESULTADOS:

Un total de 449 muestras de biopsia líquida fueron analizadas, obteniendo un 52% de positivos para al menos una de las 18 mutaciones analizadas.

El 57.63% de las muestras positivas pertenecen a mutaciones en el exón 19, siendo en su totalidad delecciones en dicho exón.

El 32.63% se corresponde a mutaciones en el exón 21, dentro de las cuales el 87% son mutaciones p.L858R (c.2573T>G).

El 4.66% pertenecen a mutaciones en el exón 20, que en su mayoría fueron inserciones del exón 20.

Por último un 4.24% fueron mutaciones en el exón 18.

El 52.54% de las muestras en las que se pudo detectar ADNtc fueron positivos para la mutación de resistencia p.T790M (c.2369C>T).

La clasificación de los resultados en función del género, hábito tabáquico y tipo histológico del tumor mostraron que el 94% de las muestras recibidas eran adenocarcinomas.

Dentro de los adenocarcinomas el 63.8% de las muestras se corresponden con pacientes no fumadores. Siendo un 81.34% mujeres, con un 53.67% de muestras positivas para alguna de las mutaciones estudiadas, y un 18.65% hombres, con un 56% de muestras positivas para alguna de las mutaciones estudiadas.

El 32.2% se corresponden con pacientes exfumadores. Siendo un 38.93% mujeres, con un 43.14% de muestras positivas para alguna de las mutaciones estudiadas, y un 61.07% hombres, con un 58.75% de muestras positivas para alguna de las mutaciones estudiadas.

El 5% se corresponden con pacientes fumadores. Siendo un 57.14% mujeres, con un 33.33% de muestras positivas para alguna de las mutaciones estudiadas, y un 42.86% hombres, con un 66.66% de muestras positivas para alguna de las mutaciones estudiadas.

CONCLUSIONES:

El estudio de las mutaciones más frecuentes del gen EGFR así como las mutaciones de resistencia analizadas a partir de muestras de biopsia líquida, como prueba no invasiva, en pacientes con CPCNP ha permitido una mejora en la calidad de vida de los pacientes, permitiendo identificar aquellos que pueden beneficiarse de tratamientos dirigidos a través de una simple extracción sanguínea.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 242

SÍNDROME DE LYNCH: MÉTODOS DE DETECCIÓN DE MUTACIONES EN EL GEN PMS2.

Autor/a/s: Ortiz Cortés Nieves; Sanz Moreno Sandra; Sanchez Herero Estela; Rodríguez Festa Alejandro; Barquín del Romo; Pérez Barrios Clara; Provencio Mariano; Romero Atocha.

*Centro de trabajo: Instituto de Investigación Sanitaria Puerta de Hierro
Localidad: Majadahonda*

Correo electrónico del primer firmante: nievesortizcort@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El gen PMS2 es un miembro de la familia de genes reparadores del ADN (mismatch repair o MMR), localizado en el cromosoma 7p22.1, que juega un papel esencial junto con la proteína MLH1 en la reparación del ADN durante la replicación. Mutaciones patogénicas en el gen PMS2 se asocian con el Síndrome de Lynch o cáncer colorrectal hereditario no asociado a poliposis, que es una condición hereditaria que incrementa la probabilidad de presentar cáncer de colon y cáncer de recto y en menor medida otros tipos de cáncer como de endometrio, ovario o estómago. La presencia de una gran familia de pseudogenes altamente homólogos en este gen supone una gran barrera en la detección de mutaciones en PMS2.

El objetivo de este trabajo es detectar posibles mutaciones en el gen PMS2 evitando la presencia de pseudogenes que puedan dar lugar a falsos positivos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El estudio del gen PMS2 en 10 pacientes se llevó a cabo mediante secuenciación masiva del ADN germinal extraído a partir de sangre empleando el Panel HCS de Sophia Genetics. Las mutaciones patogénicas se confirmaron partiendo de ARN extraído de células mononucleares de sangre periférica (PBMCs) y cuya extracción se llevó a cabo mediante Maxwell® 16 LEV simplyRNA Cells Kit, para posteriormente ser retrotranscrito usando PrimeScript™ reagent Kit.

Debido a que los exones 6 y 10 no se expresan en los transcritos de los pseudogenes de PMS2, se diseñaron cebadores específicos sense y antisense para dichos exones, con los que se realizó una PCR de largo alcance. El resultado de las amplificaciones se identificó con un gel de agarosa al 2% y se corroboró mediante secuenciación Sanger.

RESULTADOS:

La secuenciación masiva mostró la mutación patogénica c.137G>T (p.Ser46Ile) en el gen PMS2 en heterocigosis en el 50% de los pacientes analizados y la mutación patogénica c.1882C>T (p.Arg628Ter) en el gen PMS2 en heterocigosis en el 10% de los pacientes analizados.

Ambas mutaciones fueron confirmadas mediante secuenciación Sanger a partir del producto obtenido en PCR de largo alcance empleando los cebadores 2S-6A y los cebadores 2S-10A, lo cual mostró una banda de 600 pares de bases (pb) y otra banda de 1100 pb respectivamente.

CONCLUSIONES:

La secuenciación masiva nos permite la detección de mutaciones patogénicas en el gen PMS2. El diseño de cebadores específicos para exones que no expresan los pseudogenes de PMS2 posibilita la confirmación de dichas mutaciones mediante la técnica de PCR de largo alcance seguida de secuenciación Sanger.

Esta metodología supone una buena herramienta para la caracterización de los pacientes con Síndrome de Lynch en los que el gen PMS2 se encuentra alterado.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 260

IDENTIFICACIÓN DE VARIANTES EN LOS GENES SCN5A Y ACAN MEDIANTE SECUENCIACIÓN MASIVA NSG (NEXT GENERACIÓN)

Autor/a/s: González Panchuelo, Raúl ; Carrero Baz, Pilar; Grego Martín, Amador; Marcos Vadillo, Elena; García Berrocal, Belén ; Isidoro García, María

Centro de trabajo: Complejo Asintencial Universitario

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: r_g_panchuelo@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los avances actuales en el campo de la genética nos permiten una aproximación diagnóstica cada vez más precisa para enfermedades hasta ahora de difícil diagnóstico. La NGS permite incorporar el análisis en paralelo de multitud de secuencias a la vez en plataformas manejables. El análisis del exoma completo implica la secuenciación de todas las regiones exónicas codificantes presentes en los 20.000 genes que constituyen el genoma.

OBJETIVO:

Analizar por secuenciación masiva de exoma completo aquellos pacientes con enfermedades raras sin diagnosticar mediante las pruebas genéticas convencionales.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizan 538 pacientes recibidos en nuestro centro durante 1 año. Tras la extracción de ADN a partir de sangre periférica-EDTA en un sistema automatizado MagNAPure Compact (Roche Diagnostics) se realiza la preparación de librerías utilizando tecnología TruSeq Exome Library Prep (Illumina) y la captura de las secuencias de interés mediante tecnología x GenExome Research Panel (Integrated DNA Technologies, IDT). La secuenciación se lleva a cabo en un equipo NextSeq

500/550 (Illumina) y los datos se analizan alineando las lecturas obtenidas frente a la versión GRCh37/hg19 del genoma humano. Todas las variantes se confirman mediante secuenciación Sanger automática (GeneticAnalyzer 3130XLb, AppliedBiosystem).

RESULTADOS:

Los motivos de consulta más frecuentes han sido: Discapacidad Intelectual, Talla baja, Alteración musculoesquelética, Epilepsia, Dismorfia y Trastorno de Espectro Autista.

Con los datos obtenidos se han identificado más de 100 variantes asociadas a enfermedades raras. La media de años hasta el diagnóstico ha sido de 11 años.

Los genes más afectados han sido: SCN5A en el que se han identificado 3 variantes asociadas a Síndrome de QT largo y ACAN asociado a displasia y talla baja (Ver tabla).

GEN	TRANSCRITO	c.DNA	PROTEINA
SCN5A	NM_198056.2	c.6016C>G	p.Pro2006Ala
SCN5A	NM_198056.3	c.1567C>T	p.Arg523Cys
SCN5A	NM_198056.4	c.4783G>A	p.Asp1595Asn
ACAN	NM_013227.3	c.6866G>T	p.Gly2289Val
ACAN	NM_013227.4	c.2764delG	
ACAN	NM_013227.5	c.5021C>A	p.Thr1674Asn

CONCLUSIONES:

La utilización de la tecnología de última generación en secuenciación masiva es una aproximación diagnóstica de gran eficacia en el análisis de patologías complejas como son las Enfermedades Raras y permite la identificación de variantes patogénicas que contribuyen al diagnóstico del paciente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 271

RELACIÓN ENTRE CARGA TUMORAL DE EGFR T790M Y CANTIDAD DE ADN CIRCULANTE LIBRE EN PLASMA

Autor/a/s: Romero Carou Rosa María, Alvarez López Carmen, Cubiella Granda Angeles, Álvarez Eguiluz Angel, Martínez Paredes Ana Ynés, Sánchez Pitiot Ana, González Alvarado Marta, Balbín Milagros, Santamaría Iñigo

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA)

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: masorr86gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La biopsia líquida, a través del análisis de ADN libre circulante en sangre periférica, se ha convertido en los últimos años en un poderoso instrumento de detección mutacional en distintos tipos de tumores en estadio avanzado, especialmente melanomas, carcinomas de colon, mama y pulmón (Ahlborn y Østrup, 2019). La posibilidad de realizar una determinación de este tipo sin necesidad de biopsia tumoral supone una gran ventaja para el paciente (método no invasivo) y para el clínico (reducción considerablemente de los tiempos de respuesta del laboratorio). Además, algunos estudios han correlacionado la cantidad de DNA circulante presente en plasma con la carga tumoral del paciente, dato que puede resultar muy útil sobre todo en programas de seguimiento durante el tratamiento (Valpione et al. 2018).

Los pacientes con carcinoma de pulmón avanzado (estadio IV) pueden beneficiarse de terapia dirigida con inhibidores específicos siempre y cuando se determine la presencia de una mutación activante en el gen EGFR (que provoca actividad tirosín-quinasa independiente de ligando). Por desgracia, estos pacientes, tras un periodo de tiempo, desarrollan una resistencia al fármaco, en muchos casos provocada por la aparición de una nueva mutación en el gen EGFR, la que corresponde al residuo p.T790M. La buena noticia es que los pacientes con esta segunda mutación disponen en la actualidad de tratamiento en segunda línea con otro inhibidor disponible.

La PCR digital supone una herramienta de gran utilidad para la detección de mutaciones en muy bajo porcentaje, al ser su sensibilidad superior a otras técnicas disponibles, sin reducir la especificidad.

Nuestro laboratorio realiza de manera rutinaria análisis de biopsia líquida en pacientes con carcinoma de pulmón avanzado, bien con motivo diagnóstico o para determinar la presencia de mutaciones de resistencias en el gen EGFR en pacientes a tratamiento con inhibidores.

OBJETIVO:

Determinar si se puede establecer una relación entre la cantidad de ADN libre circulante y la carga tumoral con la mutación p.T790M.

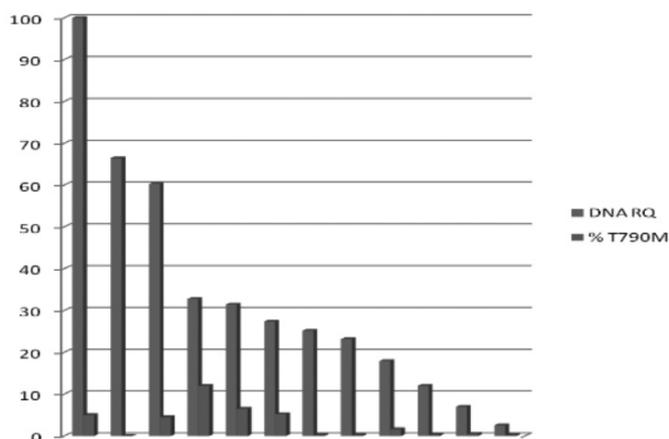
MATERIAL Y MÉTODOS:

Hemos seleccionado 12 muestras de sangre periférica de pacientes en los que se pudo establecer la presencia de la mutación mediante el ensayo AHRoS EGFR_6240 (Applied Biosystems) en un dispositivo de PCR digital QuantStudio 3D para comparar en ellas la cantidad de DNA amplificable en cada una (descartando además variaciones debidas a elementos inhibidores de la amplificación) mediante el kit Therascreen EGFR RQ PCR (Qiagen) con la proporción entre copias de ADN con la mutación de EGFR p.T790M y el ADN circulante total.

RESULTADOS:

El sistema de obtención de ADN circulante en plasma utilizado, MagMAX Cell-free DNA Isolation Kit (Applied Biosystems), no arrastra elementos que puedan interferir con la amplificación.

la proporción de la mutación p.T790M respecto al total de ADN amplificable no parece relacionada con la cantidad de ADN circulante libre total obtenido (figura 1).



CONCLUSIONES:

En el caso de la mutación de EGFR p.T790M, no existe una relación clara entre cantidad de ADN circulante en plasma y la presencia en mayor o menor cantidad de dicha mutación.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 272

ESTABLECIMIENTO DEL POSIBLE ORIGEN COMUN DE UNA GRAN DELECIÓN EN EL GEN MUTYH, DETECTADA EN DOS FAMILIAS INDEPENDIENTES

Autor/a/s: González Alvarado Marta, Sánchez Pitiot Ana, Martínez Paredes Ana Ynés, Álvarez Eguiluz Ángel, Blay Albors Pilar, Paredes Fernández Ángeles, Cubiella Granda Ángeles, Romero Carou Rosa, Álvarez López Carmen, Santamaría Iñigo, Balbín Milagros.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA)

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: martagalvarado@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El gen MUTYH codifica una proteína glicosilasa que forma parte del mecanismo celular de reparación de escisión de bases. Mutaciones

germinales en este gen están relacionadas con la Poliposis Asociada al gen MUTYH (PAM) (OMIM 608456), que presenta una herencia autosómica recesiva: es necesario que estén mutados los dos alelos del gen para desarrollar la enfermedad. Se caracteriza por la presencia de entre 10 y 100 pólipos y un riesgo incrementado de desarrollar cáncer de colon.

En España, las variantes que se detectan con mayor frecuencia, contando con el 71% de los alelos mutados, son p.Y179C y p.G396D (NG_008189.1) codificadas en los exones 7 y 13 respectivamente.

En 2011, Roleau et al. en Francia, detectaron por primera vez una gran deleción en MUTYH que afectaba a los exones 4 a 16 y que correspondía con c.348+33_*210delinsTA (NM_001128425.1) (p.A117fs). En este caso se trataba de un hombre de 45 años con 25 pólipos colorrectales, sin historia familiar de cáncer de colon y que también presentaba la variante c.1145G>A (p.G396D). Posteriormente, la misma mutación fue descrita en dos ocasiones: Torreza et al. 2011 en una paciente con ascendencia portuguesa de 44 años con diagnóstico de poliposis atenuada, que desarrolló cáncer rectal a los 44 años y que presentaba la mutación en homocigosis; y Castillejo et al. 2014 en una paciente con cáncer de endometrio a los 60 años y que también tenía la variante p.G396D.

OBJETIVO:

1. Caracterizar el punto de corte de una deleción de los exones 4-16de MUTYH, detectada en dos familias independientes y comprobar si es el mismo descrito previamente.

2. Análisis de esta variante en otros casos de poliposis, incluidas 4 muestras con mutación en homocigosis en la región de la deleción.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Las variantes a estudio fueron detectadas en línea germinal en pacientes que cumplían criterios de PAM. En todos los casos el estudio genético fue realizado tras firmar el consentimiento informado y asesoramiento en consulta específica de cáncer familiar. Inicialmente se secuenciaron únicamente los exones 7 y 13, realizándose la secuenciación completa en caso de no encontrar mutación y cumplir criterios clínicos, o sólo en un alelo. A mediados de 2018 se incorporó al estudio el MLPA P378 (MRC-Holland) para la determinación de grandes deleciones en el gen MUTYH y que permite además detectar las dos mutaciones más frecuentes.

Para caracterizar el punto de corte de la deleción, se diseñaron oligonucleótidos en puntos adyacentes, para amplificar en DNA genómico, un fragmento de 300pb en las muestras que tuvieran deleción y uno de 4300pb en las muestras que no. En los casos con deleción, se secuenció el fragmento amplificado (método Sanger).

RESULTADOS:

Caso 1: Hombre de 51 años con sospecha de Adenopoliposis (más de 40 pólipos adenomatosos al diagnóstico) y con un familiar de primer grado con cáncer de colon a los 42 años. El estudio del gen MUTYH reveló la presencia de una deleción de los exones 4 a 16 (c.348+33_*210delinsTA) junto con una variante de significado incierto: c.481G>C, p. D161H.

Caso 2: Mujer de 47 años a la que detectaron 50 pólipos y con un familiar de primer grado con cáncer de colon a los 70 años. Inicialmente se consideró portadora de la variante p.G396D en homocigosis, pero al realizar el estudio de MLPA, se observó que presentaba la deleción de los exones 4 a 16 en uno de los alelos.

En ambos casos se caracterizó mediante PCR y secuenciación del punto de corte de la deleción. Se comprobó que ambos presentaban la misma variante c.348+33_*210delinsTA.

2. Se analizaron 37 muestras adicionales pertenecientes a pacientes con criterios de PAM pero sin mutaciones en MUTYH o con mutaciones detectadas en homocigosis en la región de la deleción (p.Y179C, p.A220T, p.Q338* y p.G396D). En ninguna se detectó la banda correspondiente a la deleción del exón 4 al 16.

CONCLUSIONES:

Se ha podido confirmar en dos pacientes de familias no relacionadas una deleción del exón 4 al 16 de MUTYH, ambas con el mismo punto

de corte y que corresponde a una variante descrita previamente en 3 estudios independientes. Este dato apoya la posibilidad de un origen fundador para esta alteración, y una frecuencia significativa en la población estudiada, aunque serían necesarios estudios de haplotipo para su confirmación.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 273

VALIDACION DE LA PATOGENICIDAD DE UNA VARIANTE INTRÓNICA DE BRCA1 MEDIANTE ANÁLISIS DE RNA

Autor/a/s: Sánchez Pitiot Ana, González Alvarado Marta, Álvarez Eguiluz Ángel, Blay Albors Pilar, Paredes Fernández Ángeles, Cubiella Granda Ángeles, Romero Carou Rosa, Álvarez López Carmen, Martínez Paredes Ana Ynes, Santamaría Íñigo, Balbín Milagros.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: aspitiot@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Mutaciones germinales inactivadoras en los genes BRCA1 y BRCA2 confieren un riesgo elevado de desarrollar cáncer de mama y ovario. Aquellas alteraciones que truncan la proteína son consideradas clínicamente relevantes por sí mismas, por ejemplo, pequeñas inserciones o deleciones y sustituciones que introducen codones de parada prematuros, mientras que otras sustituciones que no producen un codón de parada, cambios sinónimos o cambios intrónicos requieren un análisis multifactorial para ser clasificadas. Las alteraciones cuya asociación con el síndrome no está ni confirmada ni descartada son variantes de significado clínico incierto o variantes sin clasificar y añaden un alto grado de incertidumbre al resultado del test genético.

El procesamiento correcto de los exones es un requisito imprescindible para la síntesis de una proteína. Variantes genéticas que producen efectos en el splicing, especialmente aquellas que producen un cambio en la fase de lectura del ARNm se clasificarán como patogénicas con un alto grado de evidencia. Sólo un análisis experimental permite determinar la naturaleza exacta de la alteración y por tanto su probabilidad de que sea patogénica. La interpretación de la patogenicidad de una variante detectada en un gen es clave para el manejo clínico de la familia.

OBJETIVO:

Determinar el efecto sobre el procesamiento del RNA de la variante intrónica NM_007294.3 (BRCA1): c.5333-3T>G.

MÉTODOS:

La variante a estudio se detectó en línea germinal en una paciente con sospecha de síndrome de cáncer de mama y ovario familiar. El estudio genético fue realizado tras firmar el consentimiento informado y asesoramiento en una consulta específica de cáncer familiar.

Se valoró *in silico* mediante herramientas bioinformáticas el posible splicing en el RNA. Se preparó cDNA a partir del RNA de linfocitos de sangre periférica de los portadores y de muestras control. Se diseñaron oligonucleótidos para amplificar mediante PCR las regiones posiblemente implicadas, analizando los resultados mediante electroforesis en gel. El fragmento cuyo tamaño difería del esperado, fue secuenciado (método Sanger).

RESULTADOS:

La variante intrónica a estudio, BRCA1 c.5333-3T>G, sólo ha sido reportada una vez en la base de datos ClinVar (www.ncbi.nlm.nih.gov/clinvar/) por un único suscriptor la clasifica como patogénica. El análisis bioinformático sugiere una elevada probabilidad que afecte al procesamiento del RNA mensajero con posible pérdida del exón 21. La amplificación mediante PCR de la región entre el exón 17 y el 23 de BRCA1 sobre cDNA obtenido de RNA de linfocitos de sangre de la paciente, junto con otras muestras control, dio lugar a la detección de una banda adicional a la esperada de la secuencia normal en la muestra de la paciente. El resultado de la secuenciación de esta ban-

da confirma una deleción completa del exón 21 y un cambio de pauta de lectura en el resto de la secuencia, con la aparición de un codón de parada tras 26 aminoácidos.

Por tanto, la consecuencia funcional de la mutación en BRCA1, NM_007294.3: c.5333-3T>G es: r.5333_5406del p.Asp1778Glyfs*27.

CONCLUSIONES:

Los resultados de este estudio apoyan que la mutación detectada en el gen BRCA1 puede ser patogénica ya que da lugar a una proteína truncada.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 274

ESTUDIO DEL EFECTO SOBRE EL PROCESAMIENTO DEL RNA DE TRES VARIANTES EXÓNICAS EN GENES ASOCIADOS A SÍNDROME DE LYNCH

Autor/a/s: Sánchez Pitiot Ana, González Alvarado Marta, Álvarez Eguiluz Ángel, Blay Albors Pilar, Paredes Fernández Ángeles, Cubiella Granda Ángeles, Romero Carou Rosa, Martínez Paredes Ana Ynes, Álvarez López Carmen, Santamaría Íñigo, Balbín Milagros.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: aspitiot@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El carcinoma colorrectal es uno de los tumores más frecuentes y ocupa el segundo puesto en cuanto a mortalidad asociada a cáncer. Tiene su origen tanto en factores genéticos como ambientales. La causa genética más común es el Síndrome de Lynch (OMIM 120435), caracterizado por mutaciones en línea germinal en alguno de los genes que participan en la reparación de apareamientos erróneos entre bases del ADN, como MLH1, MSH2, MSH6 y PMS2, y que causan pérdida de actividad en la proteína.

Objetivos. Análisis del efecto sobre el procesamiento de ARN de 2 variantes sinónimas en el gen MSH2: c.75C>T p.(Gly25=) y c.2634G>A p.(Glu878=), y una variante missense en MSH6: c.4001G>A p.(Arg1334Gln).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Las variantes a estudio fueron detectadas en línea germinal en pacientes que cumplían criterios de síndrome de Lynch y fueron seleccionadas por estar localizadas en exones. La nomenclatura utilizada cumple las indicaciones de la Human Genome Variation Society (v2.0). En todos los casos el estudio genético fue realizado tras firmar el consentimiento informado y asesoramiento en consulta específica de cáncer familiar. El potencial de las variantes para generar sitios de splicing aberrantes o anular sitios canónicos fue primero predicho *in silico* mediante uso combinado de herramientas bioinformáticas (MaxEntScan, Human Splicing Finder, GeneSplicer) y luego confirmado mediante amplificación por PCR de las regiones implicadas utilizando como molde el cDNA obtenido a partir del ARN de linfocitos de sangre periférica de los portadores. Los productos resultantes se analizaron mediante electroforesis en gel de agarosa. Los fragmentos cuyo tamaño difería del esperado, fueron secuenciados (método Sanger).

RESULTADOS:

VARIANTE 1 MSH2 (NM_000251.2): c.75C>T p.(Gly25=). Se trata de una variante sinónima localizada a 136 nucleótidos del sitio donador canónico de splicing del exón 1 de MSH2. En ClinVar consta clasificada con significado 81 probablemente benigno de acuerdo con un estudio de cáncer hereditario no especificado. Sin embargo, el análisis bioinformático del efecto de la mutación sobre el splicing sugieren la aparición de un nuevo sitio donador de splicing aberrante en la posición c.73. El uso de este nuevo sitio donador provocaría una deleción de los aminoácidos Met26 a Gly71.

Tras amplificación de la región de interés (desde comienzo del exón 1 al exón 4) a partir cDNA, no se observaron bandas extra que sugirieran la presencia de la delección. La secuenciación del fragmento amplificado permitió detectar solamente la mutación descrita a nivel de ADN genómico.

VARIANTE 2. MSH2 (NM_000251.2): c.2634G>A p.(Glu878=). Esta variante sinónima se localiza en el último nucleótido del exón 15 e interrumpe un sitio donador canónico de splicing. Estudios previos han demostrado que la variante provoca la pérdida completa del exón 15, por lo que aparece clasificada como 82 probablemente patogénica .

En la amplificación de la región de interés a partir cDNA (entre los exones 14 y 16), observamos una banda extra 200 pb menor que el fragmento esperado, lo que sugería la pérdida del exón 15. La secuenciación de esta banda permitió confirmar la pérdida de este exón, y además, el cambio en la pauta de lectura del transcrito resultante, por lo que se generaría una proteína truncada. La nomenclatura final del efecto de la mutación es: c.2634G>A, r.2459_2634del, p.Gly820Alafs*3. Este dato experimental apoya firmemente la patogenicidad de esta variante.

VARIANTE 3. MSH6 (NM_000179.2): c.4001G>A p.(Arg1334Gln). Este cambio en la secuencia reemplazaría una Arginina por una Glutamina en el codón 1334 de la proteína MSH6 y se localiza en el último nucleótido del exón 9. Aunque las herramientas bioinformáticas ensayadas para predecir cambios en el procesamiento del ARN sugieren que esta variante podría interrumpir el sitio canónico de splicing, no ha sido confirmado en ningún estudio publicado. Esta alteración ha sido considerada patogénica por el consorcio InSIGHT (The International Society for Gastrointestinal Hereditary Tumours).

En la amplificación de la región de interés a partir cDNA (entre el exon 8 y el 10) observamos una banda adicional, unas 420 pb menor que la el fragmento esperado, sugiriendo la pérdida del exón 9. Este efecto se confirmó mediante secuenciación. De forma adicional, detectamos la existencia de cambio en la pauta de lectura del transcrito resultante, generando una proteína truncada. Por tanto, el dato experimental apoya la patogenicidad de la variante. La nomenclatura final del efecto de la mutación es: c.4001G>A, r.3802_4001del, p.Ala1268Glyfs*6.

CONCLUSIONES:

Se ha podido confirmar la posible patogenicidad de dos variantes exónicas en MSH2 y MSH6 mediante análisis por PCR y secuenciación a partir de ARN obtenido de sangre de portadores, ya que además de producir pérdida de un exón, el transcrito resultante da lugar a una proteína truncada. Los resultados de los análisis de variantes génicas con programas bioinformáticos de predicción de cambios en el splicing necesitan verificarse experimentalmente.

HEMATOLOGÍA

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 005

INCIDENCIA DEL DEFICIT DE GLUCOSA 6 FOSFATO DESHIDROGENASA EN EL AREA DE SANTIAGO

Autor/a/s: AMALIA MARTINEZ LOPEZ, PATRICIA VARELA CANOURA, EVA MARIA ALVAREZ SUAREZ

Centro de trabajo: CHUS

Localidad: SANTIAGO DE COMPOSTELA

Correo electrónico del primer firmante: amaliamartinezlopez2009@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La deficiencia de G6PDH es un defecto enzimático ligado al cromosoma X frecuente en individuos de raza negra (90% son varones).

La mayoría de las personas con deficiencia de G6PDH se mantienen asintomáticas durante toda su vida; presentando manifestaciones clínicas cuando el paciente se encuentra en una situación de estrés oxidativo, dando lugar a hemólisis. Son tres los factores desencadenantes: Habas; Infecciones y Medicamentos.

OBJETIVO:

Demostrar la presencia del enzima G6PDH en la sangre del paciente a través de la técnica realizada en nuestro laboratorio.

De Enero del 2018 hasta Enero del 2019 no se ha diagnosticado ningún paciente con déficit de G6PDH después de haber realizado 60 pruebas en nuestro Hospital.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El diagnóstico de G6PDH se basa en el análisis de una muestra de sangre total del paciente (EDTA) y se realiza a través de una técnica enzimática en la cual se pone de manifiesto la presencia o ausencia de enzima.

Para poder poner en evidencia la fluorescencia que presentan los pacientes sanos, comparamos la sangre del paciente objeto de análisis con un control negativo, depositándolos en unos discos de papel de filtro.

Realizamos el análisis echando una gota de la muestra y otra del control a los cero, cinco y diez minutos. Los dos últimos tiempos se incuban las muestras y el control a 37 °C en el Baño María.

Después de dejarlo secar bien, se observan con una lámpara de ultravioleta: el control negativo no debe presentar fluorescencia en ninguno de los tiempos, mientras que la muestra a estudiar manifiesta fluorescencia si no presenta déficit.

RESULTADOS:

Los pacientes que se han estudiado en el Hospital a largo de este año, han arrojado un resultado del 100% que no presentan déficit de G6PDH, es decir, son pacientes sanos.

CONCLUSIONES:

Dado que el objetivo de la técnica es identificar pacientes con déficit de G6PDH, y nuestra experiencia con la misma, podemos decir que en nuestro caso, no hemos diagnosticado a ningún paciente que padezca la enfermedad fundamentalmente porque la población objeto de estudio no pertenece a la raza propensa a padecer esta eritroenzimopatía.

Autor/a/s: MANUEL LEÓN RODRIGUEZ-VALERIA LUCIANA PERI-AURELIA BRITO JORGE-JOSE MIGUEL BOSCH BENITEZ-OFELIA DÉNIZ DEL ROSARIO-ADELA ARMAS MARRERO.)

Centro de trabajo: HOSPITAL INSULAR DE LAS PALMAS)

Localidad: LAS PALMAS

Correo electrónico del primer firmante: mrademan0@hotmail.es)

RESUMEN:

LOS DIFERENTES SISTEMAS DE CROMATOGRAFÍA LÍQUIDA DE ALTA RESOLUCIÓN (HPLC), PARA LA DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE (%) DE HEMOGLOBINA (HB) GLICOSILADA (HB A1C), HA EXTENDIDO SU APLICACIÓN AL DIAGNÓSTICO DE LA BETA-TALASEMIA MINOR, ASÍ COMO LA IDENTIFICACIÓN DE HEMOGLOBINOPATÍAS ESTRUCTURALES EN EL LABORATORIO DE SERIE ROJA, AL PERMITIR LA SEPARACIÓN DE DISTINTAS FRACCIONES DE LA HEMOGLOBINA (HB) NORMALES Y ANORMALES.

OBJETIVO:

DEMOSTRAR LA UTILIDAD DEL SISTEMA - D-10 DE BIORAD -EN EL DIAGNÓSTICO DE HEMOGLOBINOPATÍAS ESTRUCTURALES Y TALASEMIAS.

MATERIAL Y MÉTODOS:

LA CROMATOGRAFÍA LÍQUIDA DE ALTA RESOLUCIÓN (HPLC), FORMA PARTE DE LOS DISTINTOS PARÁMETROS EN LOS ESTUDIOS DE ANEMIA, QUE SE SOLICITAN EN EL LABORATORIO DE SERIE ROJA DE NUESTRO HOSPITAL. PARA LA SEPARACIÓN DE LAS DISTINTAS FRACCIONES DE HEMOGLOBINA (HB), SE UTILIZA EL SISTEMA HPLC- D-10 DE BIORAD, - PREVIAMENTE SE HA ESTANDARIZADO LOS VALORES DE HEMOGLOBINA A2 (HBA2), CON VALORES DE NORMALIDAD DE (1.5 – 3.7 %) , Y POR ENCIMA DE 3.7 % PARA EL DIAGNÓSTICO DE BETA-TALASÉMIA MINOR. LOS VALORES DE NORMALIDAD DE HEMOGLOBINA FETAL (HB- F), HASTA 1% EL VALOR NORMAL.

RESULTADOS:

TALASÉMIAS : SE PRESENTA CROMATOGRAMA CORRESPONDIENTE A UN CASO DE BETA-TALASÉMIA MINOR CON VALOR DE HEMOGLOBINA- A2 (HBA2 -4.7 %) , , VARIANTE DE HEMOGLOBINA FETAL ALTA (HBF -1.3 %) , CARACTERIZADA POR MICROCITOSIS, ANISOPOIKILO-CITOSIS, LEPTOCITOS Y DIANOCITOS.

HEMOGLOBINOPATIAS ESTRUCTURALES: MOSTRAMOS LA DETECCIÓN DE UN CASO DE HEMOGLOBINA- C (HB-C) (β 61%Lys) CON UN PORCENTAJE DE HEMOGLOBINA- C (HBC-35.6 %) , HETEROZIGOTA, DESTACANDO LA COMPLETA SEPARACIÓN DE LA HEMOGLOBINA- C Y LA HEMOGLOBINA- A2, CIRCUNSTANCIA IMPOSIBLE DE CONSEGUIR POR MÉTODOS ELECTROFÉTICOS Ó CROMATOGRAFIA CONVENCIONAL Y NO CON LA CROMATOGRAFÍA QUE NOS OCUPA, HBA2 -3.5 % . POR ÚLTIMO SE PRESENTA UN CROMATOGRAMA DE UN CASO DE HEMOGLOBINA S (β 6 Glu 1%Val) CON PORCENTAJE DE HEMOGLOBINA- S HETEROZIGOTA (HB-S 29.8 %) ,

EN AMBOS CASOS, COMO ANTE CUALQUIER OTRO PICO DE HEMOGLOBINA ANORMAL, SON NECESARIOS PROCEDIMIENTOS DE SECUENCIACIÓN DEL GEN DE GLOBINA QUE CONTIENE LA MUTACIÓN, PARA ESTABLECER DE FORMA INEQUÍVOCA LA IDENTIFICACIÓN DE DICHA HEMOGLOBINA.

CONCLUSIONES:

EL SISTEMA HPLC- D-10 DE BIORAD -ANALIZADO, ES UNA HERRAMIENTA ADECUADA PARA EL DIAGNÓSTICO DE TALASÉMIAS Y HEMOGLOBINOPATIAS ESTRUCTURALES, DESTACA LA REPRODUCTIBILIDAD DE LOS RESULTADOS EN TÉRMINOS DE PORCENTAJE (%) Y FRACCIONES DE HEMOGLOBINA (HB) , ASÍ COMO LA COMPLETA SEPARACIÓN DE TANTO DE FRACCIONES DE HEMOGLOBINA NORMALES COMO ANORMALES.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 008

UTILIDAD DEL SISTEMA DE CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA RESOLUCIÓN D-10 DE BIORAD EN LA DETECCIÓN DE TALASEMIAS Y HEMOGLOBINOPATIAS ESTRUCTURALES.

PROTOCOLO DE RESERVA DE HEMODERIVADOS PARA INTERVENCIONES QUIRURGICAS (IQ) PROGRAMADAS EN SERVICIO DE TRANSFUSIÓN DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO ALAVA.

Autor/a/s: Idoia Nacarino García , Alberto Alonso Alonso , Elisa Olga Martínez Díaz , Andrea Gómez Salazar ,

Margarita Pellitero Juan , María de las Mercedes Albo Colmenero, Benito González Díaz , Delia Gómez Martínez.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO ALAVA (TXAGORRITXU)

Localidad: VITORIA -GASTEIZ

Correo electrónico del primer firmante: nacaído_6@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La sangre es un recurso terapéutico insustituible y escaso. La optimización del mismo se lleva a cabo entre otros modos mediante protocolos de reserva de componentes sanguíneos para intervenciones quirúrgicas (IQ) programadas distinguiendo entre aquellas con reserva de unidades y aquellas en las que solo se realiza tipaje y escrutinio.

OBJETIVO:

Determinar en cuantas solicitudes para IQ programadas con reserva de concentrado de hemáties (CH) se transfunde al menos una unidad de CH. Además de conocer el perfil de los pacientes sometidos a IQ programadas, evaluar la necesidad de las pruebas pre transfusionales e identificar las pruebas cruzadas transfundidas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó una revisión y recogida de datos de peticiones pre-transfusionales recibidas en el Servicio Transfusional del Hospital Universitario de Álava (HUA), situado en Vitoria- Gasteiz entre el periodo 1 de julio y 31 de diciembre de 2018.

De las 3363 solicitudes recibidas nuestro servicio en el periodo de estudio se distinguió entre IQ programadas con reserva, IQ programadas con solo tipaje y resto.

Además en las solicitudes de reservas para IQ programadas se analizó el porcentaje en las que se transfundía al menos una unidad.

También se analizó la relación entre probabilidad de transfusión con la edad y el sexo del paciente.

RESULTADOS:

Del total de las muestras recibidas un 24% eran intervenciones quirúrgicas programadas con reserva(n=792), un 8% IQ programadas solo tipaje y escrutinio(n=281) y el 68% el resto de solicitudes englobando en estas las de plan de uso: urgentes, extrema urgencia, cruzar y reservar 24h y en transfusión en el día.

Analizando las peticiones para IQ programadas con reserva se vio una relación entre la probabilidad de transfusión y la edad (eran >50 años el 95%) pero no en relación con el sexo.

También se observó que solo en el 12% de las solicitudes se transfundía al menos una unidad.

CONCLUSIÓN:

En la muestra analizada observamos que existe una relación entre la probabilidad de transfusión y la edad sin diferencias en cuanto al sexo. Así mismo detectamos que en la gran mayoría de las solicitudes de reservas para IQ programadas no se transfunde ni si quiera una unidad. Con lo cual sería necesaria una revisión de los criterios que se utilizan para optimizar la gestión de unidades reservadas para IQ programadas.

Palabras clave: concentrado de hemáties (CH), intervenciones quirúrgicas programadas (IQ), transfusiones.

HEMATIMETRÍA DE RUTINA: CAUSAS DE REVISIÓN POR FROTIS SANGUÍNEO.

Autor/a/s: María Pino Gil Reyes-Manuel León Rodríguez-Aurelia Jimenez Alemán-Josefa Perez Hernandez-Manuel Tápia Martín.)

Centro de trabajo: (Hospital Insular de las Palmas)

Localidad:(Las Palmas)

Correo electrónico del primer firmante: marygr36@hotmail.com)

RESUMEN:

Los Hemogramas rutinarios recibidos en el Laboratorio de nuestro Hospital son procesados por una cadena automatizada de contadores hematológicos, manejada por personal Técnico. Utilizando un sistema Informático (Modulab), los resultados que estén incluidos dentro de los valores de referencia biológicos, se validaran de forma automática, los resultados que queden fuera de rango, se muestran invalidados, verificando los mismos, teniendo en cuenta la situación del Paciente, Servicio de procedencia, edad y sexo.

OBJETIVO:

Detectar en el hemograma las posibles discrepancias entre, los resultados leídos por el analizador celular y los observados al microscopio óptico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Durante el Mes de Enero 2019, se registraron 23.022 hemogramas en el Laboratorio de Rutina, procedente de las distintas Especialidades del Hospital y Centros de Salud. Se realizan 4160 frotis para revisión Morfológica, de estas, las alteraciones analíticas más frecuentes: Leucopenias 14% , Leucocitosis 14.8 % , Trombocitosis 10.8 % , Trombopenia 10 % , Monocitosis 11 % , Pancitopenia 2% , Bicitopenia 2 % , Neutrofilia 8 % , Eosinofilia 8.3 % , Linfocitosis 3.5 % .

CONCLUSIÓN:

Tras el estudio realizado observamos que la Trombopenia es el dato que más discrepa entre la lectura realizada por el analizador y la observada al microscopio óptico, siendo la causa más frecuente de dicha discrepancia la presencia de agregados plaquetares, que en muchas ocasiones no es detectada por el contador celular.

RECIDIVA DE MIELOMA MÚLTIPLE A NIVEL PULMONAR, DIAGNOSTICADO A TRAVÉS DE LIQUIDO PLEURAL.

Autor/a/s: Carmen Guillen Esteban, Mercedes Paredes Recio. Susana Perez Galan, Pilar Guillen Esteban, Roberto Baron Ferron, Ana Jimenez Galan, Dra. Irene Orbe.

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Mostoles

Localidad: Mostoles

Correo electrónico del primer firmante: brevas3@hotmail.com

RESUMEN:

El Mieloma Múltiple (MM) es la segunda neoplasia hematológica en orden de frecuencia. Se define por la presencia de células plasmáticas monoclonales con capacidad para producir una paraproteína monoclonal y causar alteraciones clínicas en forma de anemia, insuficiencia renal, hipercalcemia o lesiones óseas. El diagnóstico se confirma mediante el hallazgo en el mielograma de una plasmocitosis superior al 10%. Hoy se conocen numerosos factores pronósticos biológicos y citogenéticos. El mieloma múltiple sigue siendo una enfermedad incurable, la esperanza de vida se ha alargado de forma considerable gracias a las nuevas terapias innovadoras. Los tratamientos complementarios se basan en la administración de bifosfonatos, la cirugía ortopédica y la radioterapia externa. El tratamiento se basa entonces en un enfoque multidisciplinario.

OBJETIVO:

Presentación de un caso clínico de Mieloma Múltiple IgA Kappa que presenta progresión a nivel pulmonar, cuyo diagnóstico se llevó a cabo con el estudio del líquido pleural.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Paciente de 72 años con diagnóstico de Mieloma múltiple IgA Kappa, ha recibido varias líneas de tratamiento incluido trasplante autólogo de progenitores hematopoyéticos, última línea de tratamiento esquema KRd, el mismo que fue suspendido por deterioro de la función renal y trombocitopenia. La paciente acude a Urgencias por dolor costal izquierdo y disnea de grandes esfuerzos. Se realiza distintas pruebas entre ellas un hemograma urgente extraído en tubo de edta y procesado por un autoanalizador ADVIA 2120, una analítica básica de coagulación (PT, Aptt) realizado por un coagulometro StaR y una bioquímica, con los siguientes resultados.

Leuc: 2820, Neut: 1710, Linf: 680, Hb: 11.3, Pla: 208.000. Coagulación: Normal. Bioquímica: Glu: 106, Cr: 0.9, PCR: 6.4, Lactato: 2.6. Sedimento de orina: Bacteriuria.

A su ingreso se realiza una Toracocentesis evacuadora y diagnóstica, una vez obtenido el líquido pleural se distribuye por los distintos laboratorios con los siguientes resultados.

- Toracocentesis: BQ Urgente: Ph: 7.07, Glucosa: 27, PT pleural: 3.4, Leuc: 18600, Hem: 150000, PMN: 85%, Mononucleados: 15%. * BQ: Exudado de predominio mononuclear. ADA, LDH, amilasa, triglicéridos: Normales.
- Citología líquido pleural: Presencia de células plasmáticas. (Ver imagen).
- BQ inmunología: Cadenas libres en el líquido pleural: Kappa 3.660 mg/dl, Lambda 0,2 mg/dl, junto a la visualización de células plasmáticas en líquido pleural. (Ver imagen).
- Microbiología: IGRA: Negativo.

También se realizaron analíticas de seguimiento procesadas en los laboratorios de rutina de hematología y bioquímica respectivamente.

CONCLUSIONES:

El derrame pleural mielomatoso (DPM) se produce por infiltración pleural de células plasmáticas monoclonales, que pueden proceder de lesión ósea o parenquimatosa contigua, implantación pleural por vía hematogena, o ambos mecanismos. Es muy infrecuente (1% de MM), en 80% de casos de DPM se trata de MM tipo IgA.

El DPM se diagnostica al detectar células plasmáticas atípicas y/o paraproteína anómala en electroforesis e inmunoelectroforesis de líquido pleural, o infiltración mielomatosa pleural en biopsia o necropsia. La infiltración de serosas (pleura, peritoneo) en MM indica mayor agresividad y es un factor de mal pronóstico, con una supervivencia media inferior a 4-6 meses. El DPM suele producirse en la fase tardía del MM, aunque hay casos publicados que son la manifestación inicial de la enfermedad, indicando quizás una mayor agresividad del MM.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 019

IMPACTO DEL CELLAVISION DM1200 EN EL TRABAJO DEL LABORATORIO DE HEMATIMETRIA

Autor/a/s: García Pose M^aAsunción; Ogea González M^a Teresa

Centro de trabajo: HMI Teresa Herrera

Localidad: A Coruña

Correo electrónico del primer firmante: asuncion.gp@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El nuevo aparato CellaVision DM 1200 incorporado en nuestro laboratorio, permite de forma automatizada realizar el recuento diferencial leucocitario, la morfología eritrocitaria y el cálculo de plaquetas en un frotis de sangre periférica. Las células son localizadas de forma automática en el frotis, previamente teñido, al mismo tiempo que las

preclasifica, almacena y presenta para su posterior validación.

OBJETIVO:

Evaluar las prestaciones analíticas del CellaVision DM 1200 en el recuento diferencial leucocitario, la morfología eritrocitaria y el recuento de plaquetas, comparándolo con el microscopio óptico convencional de referencia utilizado en el laboratorio de hematimetría del Hospital Teresa Herrera de A Coruña.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Con el contador digital DM1200 se examinan muestras de sangre periférica que fueron extraídas con anticoagulante EDTA. Estas muestras proceden de centros de atención primaria del área de A Coruña. Los frotis deben de tener una preparación adecuada, tanto por el grosor (tiene que producirse una transición gradual en el espesor, sin líneas granuladas, hendiduras, pliegues etc) como por la tinción (esta será May Grünwald Giensa, Wright y Wright-Giensa).

RESULTADOS:

Los resultados obtenidos con el DM1200 con respecto al microscopio óptico son óptimos para diferenciar neutrófilos, eosinófilos, basófilos, monocitos y linfocitos, especialmente los linfocitos activados. También son buenos clasificando plaquetas grandes pero no tanto los agregados plaquetarios. Se observaron falsos negativos en la detección de blastos y eritroblastos. También en ocasiones da alarmas de mielocitos y metamielocitos que no son reales. Es importante la buena identificación que realiza el DM1200 de las Sombras de Grumpecht para el diagnóstico de las Leucemias Linfoides Crónicas.

CONCLUSIÓN:

El DM1200 representa un avance tecnológico en el laboratorio por lo que su incorporación al trabajo diario es positiva en el tipo de muestras que analizamos que en nuestro caso la mayoría de ellas no son patológicas. Aún así según los datos que llevamos recogidos durante un año, para la clasificación de ciertas células patológicas sigue siendo imprescindible la lectura al microscopio óptico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 024

CASO CLÍNICO DE UN SÍNDROME DREPANOCÍTICO

Autor/a/s: Couselo Noya, María Jesús; Rodríguez Barcia, José; Iglesias Lema, Teresa; Gestal Gómez, Pilar

Centro de trabajo: C.H.U.A CORUÑA

Localidad: A Coruña

Correo electrónico del primer firmante: maria.jesus.couselo.noya@sergas.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El síndrome drepanocítico, también llamado anemia drepanocítica o falciforme, se caracteriza por la presencia de una hemoglobina S defectuosa que hace que los glóbulos rojos dejen de tener su característica forma redondeada y tengan forma de hoz. Son menos resistentes y flexibles, disminuye su capacidad para transportar oxígeno y pueden causar un importante cuadro clínico, caracterizado por crisis hemolíticas, hipoxia y dolores óseos.

El caso clínico que a continuación exponemos, es el de un niño que hereda de sus padres, portadores ambos de una Hb S, la citada hemoglobina y a mayores, de su padre, una alfa talasemia deleción 3,7 single gen.

OBJETIVO:

Establecer lo antes posible un correcto diagnóstico del niño, para iniciar un protocolo de seguimiento y tratamiento con el fin de evitar en lo posible, el cuadro clínico que acompaña a este tipo de enfermedad. En estos casos el tratamiento consiste en incrementar con Hidroxicarbamida la cantidad de Hb Fetal, para rebajar el porcentaje de Hb S.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Hematimetría. Tubo EDTA. Analizador ADVIA Siemens.

Bioquímica completa. Tubo Suero. Analizador Advia Siemens.

Electroforesis de hemoglobinas. Tubo EDTA. Analizador SEBIA Capylaris.

Estudio genético. Extracción, amplificación e hibridación de DNA. Autolipa 48.

RESULTADOS:

Se le realiza al recién nacido un estudio de sangre de cordón, dando como resultado en la electroforesis de hemoglobinas, la aparición de un pico anormal en la posición de Hb S, que posteriormente se confirma mediante el estudio genético. Dicho pico supone un porcentaje del 3,3%, actuando la Hb Fetal con un 72,2%, como un escudo protector frente a posibles crisis hemolíticas. Al ir creciendo, la Hb Fetal va desapareciendo e incrementándose el porcentaje de

Hb S hasta el 77,9% a los dos años. Actualmente se encuentra asintomático y solo se trata con Hidroxicarbamida en caso de síntomas que sugieran una hemólisis.

CONCLUSIONES:

Dado que es una enfermedad de alto impacto sanitario, es importante establecer con rapidez, un diagnóstico claro de síndrome drepanocítico, lo que en este niño supuso el inicio de un protocolo de revisiones y tratamientos destinados a evitar el cuadro clínico de la enfermedad.

A nuestro criterio queremos destacar la importancia de los estudios genéticos en gente portadora de hemoglobinopatías, tanto para tratar posibles cuadros clínicos, como a la hora de tener descendencia que pueda resultar afectada.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 025

TEÑIDOR AUTOMATIZADO PARA HEMATOLOGÍA

Autor/a/s: OGEA GONZÁLEZ MARÍA TERESA; GARCÍA POSE, MARÍA ASUNCIÓN

Centro de trabajo: HMI TERESA HERRERA

Localidad: LA CORUÑA

Correo electrónico del primer firmante: mogeon@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Advia Autoslide es un sistema automático de tinción y preparación de extensiones. Las extensiones teñidas se evalúan para identificar y cuantificar las células presentes en sangre entera. Este sistema de tinción y preparación de extensiones es inteligente y totalmente automático, capaz de producir extensiones teñidas a todas las muestras procesadas por el equipo Advia al que está conectado o solo a las muestras que cumplen unos criterios predefinidos (tales como alarmas o valores que salen de los rangos). También ofrece la posibilidad de teñir portaobjetos previamente extendidos.

OBJETIVO:

El estudio de la incidencia del Autoslide en el trabajo diario de nuestro laboratorio, en comparación con el sistema de tinción que usábamos antes, el ADVIA S60.

MATERIAL:

- ADVIA AUTOSLIDE

- Portaobjetos para microscopio (26 x 76 x 1 mm) con bordes y esquinas redondeados y superesmerilados.

- Reactivos:

- Colorante 1 May Grünwald.
- Colorante 2 Giemsa.
- Tampón de May Grünwald Giemsa.
- Metanol.
- Solución aclarante.

MÉTODOS:

Método de May Grünwald Giemsa.

Una gota de sangre es dispensada sobre un portaobjetos. Este se desliza dentro del equipo y, con ayuda de cinta extensora y una cuña, realiza la extensión. Sobre la parte esmerilada del portaobjetos se imprime el número de muestra y el nombre del paciente. Posteriormente, este portaobjetos es ubicado en posición vertical en la zona del rotor que contiene 32 depósitos con agujas para dispensar y aspirar los colorantes en el siguiente orden:

1 Dispensación del colorante May Grünwald. 2 Introducción del portaobjetos. 3 Aspirado parcial del colorante May Grünwald. 4 Dispensación del tampón para diluir el colorante May - Grünwald. 5 Aspirado total. 6 Dispensación del Giemsa diluido. 7 Aspirado total. 8 Dispensación de la solución aclarante. 9 Aspirado. 10 Dispensación de la solución aclarante. 11 Aspirado. 12 Aspirado. 13 Dispensación del metanol. 14 Extracción del portaobjetos.

El propio equipo lo extrae hacia una bandeja, ésta lo desplaza hacia al exterior y, en este proceso, se produce el secado de la muestra.

RESULTADOS:

Con este método de tinción veríamos las diferentes células de la siguiente manera:

Tipo de célula	Componente celular	Color
Neutrófilos	Núcleos	Morado oscuro
	Citoplasma	Rosa
	Gránulos	Morado claro-violeta
Linfocitos	Núcleo	Morado oscuro
	Citoplasma	Azul
Monocitos	Núcleo	Morado claro
	Citoplasma	Azul gris
	Gránulos	Rosa claro a violeta
Eosinófilos	Núcleos	Púrpura claro - azul
	Citoplasma	Azulado - rosa
	Gránulos	Naranja
Basófilos	Núcleos	Púrpura - azul
	Citoplasma	Rosa claro
	Gránulos	Morado oscuro
Plaquetas	Citoplasma	Azul claro
	Gránulos	Azul a violeta - azul
Hematías	Discos bicóncavos	Rosa

CONCLUSIONES:

Podemos concluir que la incorporación al trabajo diario del Autoslide nos permite beneficiarnos de una serie de ventajas que podemos resumir así:

- Es posible evitar la manipulación de la muestra y, en consecuencia, reducir posibles errores.
- Tenemos la capacidad de programar el grosor y la longitud de las extensiones.
- La concentración del colorante puede sufrir modificaciones en función de los valores que el hematólogo considere necesarios.
- Al estar incorporados al equipo, los que cumplen criterios de frotis ya lo realizan directamente.

No obstante, podemos apreciar como inconveniente que, si se hacen muchos frotis seguidos, es un método bastante rápido y, sin embargo, cuando los frotis se realizan de forma aislada, con poca frecuencia, el Autoslide se convierte en un método francamente lento.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 031

MONITORIZACION DEL TRATAMIENTO CON HEPARINA DE BAJO PESO MOLECULAR EN EMBARAZADAS A PARTIR DE LA DETERMINACION DE ANTI XA

Autor/a/s: MARIA JESUS GONZALEZ DIAZ, REBECA LOPEZ TORREMOCHA, MARIA DEL CIELO HOLGADO GIL, MARIA DEL MAR GARCIA PATOS GARCIA PATOS, DIANA ZAUTUA ROMERO, ROCIO PEREZ GUERRERO, NOELIA UÑA BRAVO

RESUMEN:

MONITORIZACIÓN DEL TRATAMIENTO CON HEPARINA DE BAJO PESO MOLECULAR EN EMBARAZADAS A PARTIR DE LA DETERMINACIÓN DE ANTI Xa.

INTRODUCCIÓN:

En los últimos años ha aumentado el número de mujeres que necesitan tratamiento anticoagulante durante el embarazo, debido a varios factores. Entre ellos podríamos citar, aumento de la edad materna, estudios de trombofilia positivos, abortos de repetición previos, hipereestimulación ovárica por terapia de infertilidad, episodios trombóticos previos al embarazo&

Durante el embarazo tomar antitrombóticos es complejo, existen varias opciones, y dentro de las que no atraviesan la barrera placentaria tenemos las heparinas no fraccionadas y las heparinas de bajo peso molecular (HBPM).

La más utilizada en la actualidad son las HBPM subcutánea, dadas las características de estos pacientes resulta adecuado realizar un seguimiento de la dosis con la determinación de anti Xa. Por otro lado, la recomendación para usar anestésicos a la hora del parto es que hayan pasado 24 horas si las dosis son terapéuticas y 12 horas si las dosis son profilácticas, pero si no es así, siempre se puede hacer un anti Xa de urgencia para ver si la coagulación se ha normalizado y es seguro realizar anestesia epidural u otros procedimientos.

OBJETIVO:

Se hace un seguimiento de embarazadas, entre febrero de 2015 y junio de 2018, tratadas con HBPM y su control a través de la determinación en el laboratorio de Anti Xa, pasadas 4 horas de la administración de la heparina

MATERIAL Y MÉTODOS:

ACL TOP 750 CTS, calibradores, reactivos y controles para este autoanalizador.

Tubos citratados. Centrifuga a 1500g 15. Método cromogénico.

No se descartaron plasmas con hemolisis, lipemia o ictericia aunque usamos método cromogénico, porque el autoanalizador utilizado incorpora un test (test de HIL) que discrimina si estas interferencias afectan al resultado.

RESULTADOS:

Se toma una población de 78 embarazadas.

Antecedentes:

con abortos previos 43%,

con episodios trombóticos anteriores a este embarazo 44%,

con estudios de trombofilia positivos 55%.

Hay pacientes que entran en más de un supuesto.

Edad:

menores de 30 = 11

de 30 a 35 = 34

de 35 a 40 = 23

mayores de 40 = 10.

De las 78 embarazadas, 58 han precisado dosis profilácticas y las 20 restantes han sido terapéuticas. Los valores normales de anti Xa son de 0'6 1 UI/ml para dosis terapéuticas administradas cada 12 horas, de 1 2 UI/ml para dosis terapéuticas administradas cada 24 horas y de 0,2 0,4 UI/ml para dosis profilácticas.

Partos a término: 69, dos de ellos gemelares. 88,4%

Abortos: 8, uno de ellos gemelar. 10,2%

Cesárea prematura: uno. 1,2%

CONCLUSIÓN:

La determinación de antiXa es un método fiable y rápido, solo necesitamos una muestra venosa en tubo de citrato, el resultado se obtiene

en 20- 30 minutos y nos permite monitorizar la terapia con HBPM en pacientes gestantes y así poder decidir si la dosis es la adecuada.

De nuestras muestras, el 90% de los embarazos han llegado a término.

COMPARACIÓN DE DOS MÉTODOS DE AISLAMIENTO DE LINFOCITOS B

Autor/a/s: Del Amo Gómez, A. I. 1 * , Ariznavarreta Pellitero, M. 2, Castañer Alabau, J. L. 1, Nieto Gañán, Israel 1

Centro de trabajo: Hospital Universitario Ramón y Cajal

Localidad: MADRID

Correo electrónico del primer firmante: anadelamogomez69@gmail.com

RESUMEN:

COMPARACIÓN DE DOS MÉTODOS DE AISLAMIENTO DE LINFOCITOS B

Del Amo Gómez, A. I. 1 * , Ariznavarreta Pellitero, M. 2, Castañer Alabau, J. L. 1, Nieto Gañán, Israel 1

Servicio de Inmunología¹ y Bioquímica² del Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid

*Autor de correspondencia

INTRODUCCIÓN:

El porcentaje de linfocitos B en sangre periférica es del 10-20% de linfocitos totales, siendo necesario su aislamiento para algunas técnicas inmunológicas, incluyendo la realización de tipaje serológico de HLA de clase II (DR, DQ) y para realizar pruebas cruzadas en aquellos pacientes con anticuerpos anti-HLA de Clase II.

La técnica clásica de aislamiento de células mononucleares fue ideada por el Dr. Werner en 1977, y se basaba en la distinta capacidad de adherencia a la lana de nylon de monocitos y linfocitos B y T. Posteriormente se desarrollaron otras técnicas como el panning, citotoxicidad dependiente de complemento (CDC), separación magnética, formación de rosetas y la citometría de flujo.

OBJETIVO:

Comparar los métodos de aislamiento de linfocitos B mediante inmunorosetas y separación magnética en términos de concentración celular, pureza y tiempo empleado.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Como técnica de inmunorosetas (SR) se empleó el kit RosetteSep Human B Cell Enrichment Cocktail de StemCell, mientras que como técnica de separación magnética (SM) se usó el kit MACSprep™ HLA B Cell isolation Kit de Miltenyi. Se siguió el protocolo incluido en cada kit. La primera técnica se basa en la unión de células a excluir a los hematíes de la muestra mediante anticuerpos anti CD-2 formando rosetas que precipitarán tras centrifugación por gradiente de densidad (Lymphoprep™). La segunda consiste en el uso de beads magnéticos con anticuerpos que se unen a antígenos de superficie de las células no deseadas, siendo retenidas junto a los hematíes en la superficie del tubo en contacto con un imán mientras las células diana quedan en el sobrenadante.

Para realizar comparaciones, ambos métodos se realizaron en paralelo empleando para cada uno 5 ml de sangre periférica de la misma muestra. El experimento se repitió con 4 muestras, dos controles sanos y dos enfermos renales. Los cálculos de concentración se realizaron en cámara de Neubauer, mientras que la pureza se estudió mediante el citómetro de flujo FACs Canto II de BD.

RESULTADOS:

Mediante la técnica de SM, la concentración de linfocitos B aislados contados en cámara de Neubauer es superior ($3,2 \cdot 10^6$ frente a $4,6 \cdot 10^5$ células/ml de media), el tiempo de trabajo es inferior ($46 \pm 4,8$ vs. $91 \pm 4,8$ minutos) y la pureza de células B respecto a células CD45+ es mayor ($95,1 \pm 0,01\%$ vs. $88,5 \pm 0,02\%$) mediante la técnica de SR se obtie-

ne un menor número de dupletes ($3.9 \pm 0.01\%$ vs. $12.3 \pm 0.07\%$) y de contaminación por hematíes ($10.9 \pm 0.08\%$ vs. $84.7 \pm 0.09\%$) de las células viables por citometría.

Empleando azul tripán se comprobó que ninguna de las dos técnicas excluye linfocitos B apoptóticos.

Se comprobó por citometría de flujo que las células CD45+ no linfocitos B eran fundamentalmente células NK y basófilos.

CONCLUSIONES:

Aunque con la técnica de separación por inmunorosetas se consigue una menor contaminación por hematíes y formación de dupletes, la técnica de separación magnética es más coste-efectiva y permite obtener una mayor concentración y pureza de células B respecto a las células CD45+ en casi la mitad de tiempo, siendo preferible para tipaje HLA serológico o pruebas cruzadas por CDC, sobre todo en el contexto de trasplantes de donante cadáver, donde la reducción del tiempo de isquemia fría es fundamental.

BIBLIOGRAFÍA:

Ch. Werner, P.T. Klouda, M.C. Corréa, P. Vassalli and M. Jeannet. Isolation of B and T Lymphocytes by Nylon Fiber Columns. Tissue antigens. 1977, 9(4): 227-229.

A. Arnáiz Villena, C. López Larrea y J. R. Regueiro. Inmunología. Editorial Complutense. 1995. 310 pp.



RESULTADOS:

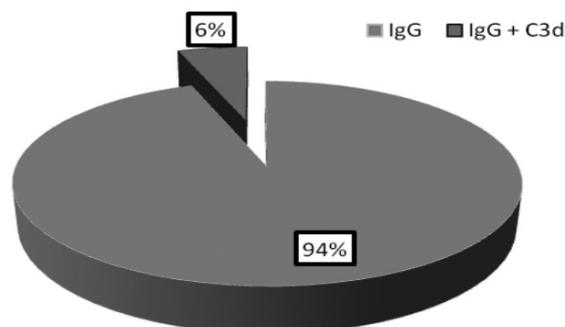
La prueba de Coombs es la base para el diagnóstico de este desorden hemolítico autoinmune.

Realizamos el Coombs Monoespecifico a 308 pacientes, de los cuales:

- 291 pacientes sin diagnóstico de AHAI : son IgG positiva
- 17 pacientes con el diagnóstico de AHAI: con IgG + C3d positivo.

El rango de edad de los pacientes estudiados fue de 34 a 90 años (mediana de 60 años); de ellos, 7 fueron del sexo femenino y 10 del masculino. Este estudio muestra los hallazgos del laboratorio Hematología-Hemoterapia de casos adultos con AHAI.

MONOESPECIFICOS ENCONTRADOS



CONCLUSIÓN:

La prueba de Test Coombs Monoespecifico en Tarjeta es una Técnica sencilla, rápida y de gran utilidad para un adecuado diagnóstico clínico y una decisión terapéutica. Aportando datos valiosos para el estudio Inmunohematológico.

El 94% de los Anticuerpos encontrado con mayor frecuencia es la IgG. El 6% de los resultados son IgG + C3d en pacientes con anemia autoinmune.

Esta identificación rápida ayuda en la toma de decisiones y puede reducir el uso de otras pruebas complementarias, así como la estancia hospitalaria.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 078

DÍMERO D(DD) EN URGENCIAS

Autor/a/s: Luque Jiménez Alfonso Javier, Lopez Ruiz Francisco, Garcia Guzman Francisca, Martinez Najera Josefa y Juana Moral Moral

Centro de trabajo: Hospital San Agustín

Localidad: Linares

Correo electrónico del primer firmante: aljaluji76@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El dímero D (DD) es un producto de la degradación de la fibrina, su presencia indica un proceso de fibrinólisis posterior a una trombosis. Sus niveles plasmáticos se encuentran elevados en la trombosis venosa profunda (TVP), el tromboembolismo pulmonar (TEP), en neoplasias, infartos, trombosis arterial, coagulación intravascular diseminada

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 073

PRUEBAS INMUNOHEMATOLÓGICAS: ANEMIA HEMOLÍTICA AUTOINMUNE

Autor/a/s: Juana Moral Moral, M^a Francisca Muñoz Marín, Manuela Moral Jurado, Joaquina Viso Rodríguez, Pedro Francisco Molina Sánchez.

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 anemia hemolítica autoinmune (AHAI) constituye un cuadro clínico complejo, caracterizado por la existencia de autoanticuerpos contra antígenos presentes en la membrana de los eritrocitos estimulando el acortamiento de su vida media. Hay cuatro subtipos según las propiedades específicas del autoanticuerpo: el 48 - 70 % son producidas por anticuerpos calientes IgG, 16 - 32 % son producidas por anticuerpos fríos (SAF) IgM.

OBJETIVO:

conocer las anemias hemolíticas autoinmunes diagnosticadas en nuestra Unidad.

MÉTODOS:

se realizó un estudio retrospectivo de pacientes con Coombs directo positivo, entre Enero-Noviembre de 2016 y Enero-Noviembre de 2017.

MATERIAL:

La técnica utilizada es test de Coombs directo detecta la presencia de anticuerpos IgG y/o de las fracciones C3d/C3b del complemento sobre la superficie del hematíe y anticuerpos fríos (SAF) IgM. Se realiza en Tarjetas de células Monoespecifico identificando el tipo de anticuerpo (IgG, anti-IgM, anti-IgA, anti- C3+C4, anti C3b, anti-C3d, anti-C4b y anti C4d), de la casa Diamed.

En la cámara de reacción situada sobre la columna del gel es dónde se dispensan las muestras y dónde se producen las reacciones de sensibilización. La prueba de Coombs detecta, como mínimo, entre 200 y 500 moléculas de IgG por hematíe.

da, neumonía, embarazo, traumatismo reciente o hepatopatía. Por lo tanto, un análisis de sangre para medir el índice de dímeros permite detectar la presencia de un coágulo sanguíneo.

En muchos casos, este análisis permite prescindir de otros exámenes más invasivos. El índice normal de Dímero D en la sangre es inferior a 500 microgramos /litro, así diremos que es negativo. Hubo un resultado negativo si descarta por completo el diagnóstico de una embolia pulmonar o una trombosis venosa profunda.

Algunos factores pueden provocar el aumento de la concentración de dímeros D en la sangre y algunas condiciones fisiológicas provocan la formación de pequeñas cantidades de fibrina: después de una intervención quirúrgica, durante un embarazo, patologías inflamatorias, reabsorción de un hematoma, hemorragias, el índice sanguíneo de dímeros- D aumenta con la edad.

OBJETIVO:

Realizar un estudio para demostrar que el DD es efectivo para la detección del TVP y TEP según el diagnóstico previsto en las peticiones de analíticas durante el año 2017 en urgencias.

MATERIAL:

ACL TOP 500; Kit HemosIL D- Dimer HS-500; Plasma (extraído recientemente con anticoagulante citrato).

MÉTODO:

Utilizamos HemosIL D- Dimer HS-500, el cual es un inmunoensayo de partículas de latex automatizado en los sistemas de la familia ACL TOP.

El reactivo latex lleva un fragmento F (ab) de un antígeno monoclonal específico contra el dominio del DD. Al mezclarse el reactivo con el plasma y el tampón de reacción del Kit HemosIL D-Dimer HS- 500 aglutina de forma que es directamente proporcional a la concentración del DD en la muestra y se mide en descenso de la luz transmitida causada por los agregados (inmunoensayo turbidimétrico).

RESULTADOS:

Durante el año 2017 se realiza un total de 1499 peticiones de DD, de las cuales 35(2,33%) no obtienen resultados por muestra insuficiente, coagulada o hemolizadas.

1013 (67,57%) resultan negativas al estar por debajo de 500 ng/ mL y 451 (67,3%) están por encima del límite superior de dicho rango.

CONCLUSIÓN:

En nuestro estudio nos basamos en las 451 muestras positivas y al estar estas por encima de 500 ng/mL nos fijamos en el diagnóstico de las peticiones comprobando que el mayor número del total de ellas el diagnóstico es el de TVP y TEP por lo que queda visto que el DD es un buen parámetro para afirmar que se cumple. Estas peticiones deberán ir acompañadas de otras pruebas (rayos, ecografías, etc.) para tener un diagnóstico definitivo para el paciente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 086

A PROPOSITO DE UN CASO: HALLAZGO DE ACTINOBACTERIAS POSITIVAS AL MICROSCOPIO ROBOTIZADO EN EL LABORATORIO DE HEMATOLOGIA.

Autor/a/s: Sánchez Porras, Ángeles; Martín Guerrero, Adelaida; Prieto Grueso, Montserrat; Pérez Rosillo, Yolanda y González Crespo, Miriam.

Centro de trabajo: Hospital Universitari Vall d'Hebron

Localidad:Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: masanchezp73@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Del filo Actinobacteria, uno de los dominantes de todas las bacterias, que pertenece al género Mycobacterium.

Mycobacterium Genavense es una micobacteria no tuberculosa, un bacilo ácido alcohol resistente (BAAR) de crecimiento lento. Es un patógeno oportunista relacionado con trastornos gastrointestinales y

respiratorios. Su reservorio ambiental primario es el agua, animales domésticos y tracto gastrointestinal de individuos sanos.

OBJETIVO:

Destacar la importancia de una buena interpretación de los datos proporcionados por el autoanizador a la hora de detectar posibles patologías y la colaboración entre las diferentes unidades del laboratorio.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Tubo Vacutainer con EDTA/K3, Autoanizador Sysmex XN 9000, Frotis Sanguíneo y Microscopio robotizado Cellavisión.

DATOS CLÍNICOS:

Niño con 2 años acude a urgencias Infantil del Vall d Hebron con 3 días con fiebre de 39°C, hemoptisis y pérdida de peso. Patología respiratoria subyacente, comorbilidades, uso de corticoides y otros fármacos inmunosupresores. Hemoglobina 10.5 g/dl, VCM 115 fL. Reticulocitos 45.3/100 hem, Leucocitos 7.600, Plaquetas 306x10E9/L.

RESULTADOS:

Se realizó frotis sanguíneo donde se confirmó la desviación a la izquierda con la presencia de algún basto, también se observaron eritroblastos y se procedió al recuento estimativo de plaquetas. Los neutrófilos segmentados presentaban, hipergranulación, gigantismo y abundantes inclusiones cilíndricas no coloreadas en algunos segmentados que podrían corresponder a micobacterias. Por lo que se aconsejó estudio microbiológico para su identificación.

Estudio Microbiológico: Tinción para bacilos ácido alcohol resistentes, se observaron más de 10 bacilos por campo. Cultivo Micobacterias: Positivo. Por sus características morfológicas podría corresponderse a una micobacteria no tuberculosa. Identificación por secuenciación de un fragmento del gen HSP65: Aislamiento 1, Mycobacterium genavense, filo Actinobacteria.

CONCLUSIÓN:

La importancia de una buena formación es básica para una correcta interpretación de los datos proporcionados por el autoanizador, a la hora de detectar y valorar las diferentes interferencias que se producen cotidianamente por diversos motivos sienta las bases para iniciar el protocolo de revisión manual al microscopio Cellavisión. También cabe destacar que la fluidez en la colaboración entre los facultativos de las diferentes áreas del laboratorio y la comunicación con el facultativo de planta resulta vital, para conocer los detalles de la patología del paciente y las sospechas del clínico, con el objetivo de facilitar el diagnóstico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 087

CUANTIFICACIÓN DEL AHORRO EN LA REVISIÓN DE LOS ESTUDIOS DE MICROCITOSIS. ¿CUÁNDO ESTARÍA INDICADO EL ESTUDIO DE HEMOGLOBINAS?.

Autor/a/s: Sánchez Porras, Ángeles; Prieto Grueso, Montserrat; Del Pino Martínez, Sara; Díaz Roldán, Miriam; Lafuente Muro, Sara y Gallego La-torre, María Irene.

Centro de trabajo: Hospital Universitari Vall d'Hebron

Localidad:Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: masanchezp73@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Diariamente revisamos en la Unidad de Anemias y Eritropatología de Laboratoris Clínic Vall d Hebron todas las peticiones solicitadas de estudios de hemoglobinas, con el fin de optimizar al máximo los estudios. Procede el estudio cuantitativo si presenta microcitosis (descartada la ferropenia), en presencia de una variante estructural o en caso de estudio familiar por sospecha de talasemia.

A parte de las peticiones solicitadas directamente por los facultativos, existe un perfil de ampliación automatizado en la sospecha de anemia microcítica en atención primaria (perfil PAP11).

OBJETIVO:

Determinar cuantas pruebas proceden, cuales son los motivos de rechazo y cálculo del ahorro.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Sistema Informático de Laboratorio: Modulab (Werfen) , Analizador bioquímica: AU5800 (Beckman Coulter) y Analizador hematología: Sysmex XN9000 (Roche).

MÉTODOS:

a) AUTOMÁTICO: perfil PAP11 con VCM (Volumen corpuscular medio) bajo Estudio completo de hierro y estudio de hemoglobinas por HPLC (Cromatografía líquida de alta precisión).

1. Ferropenia Sí Rechazamos por posible interferencia con la Hemoglobina A, .
2. Ferropenia No Procesar HPLC.

b) MANUAL: (solicitada en petición/vía telefónica)

VCM Bajo, ver resultados previos:

1. Si tiene previos Rechazamos. Comentario: ver resultados previos .
2. No tiene previos Procesar HPLC.

VCM Normal: Rechazamos. En nuestro centro añadimos Electroforesis en pH alcalino para detectar las variantes estructurales más frecuentes.

El coste de las técnicas empleadas es el siguiente:

Técnica	Precio
HPLC	17.59€
Electroforesis Alcalina	10.35€

RESULTADOS:

Se evalúan 453 muestras en 7 meses. Obteniendo los siguientes resultados:

Motivo de rechazo	Muestras rechazadas	Porcentaje	Ahorro en 7 meses	Ahorro en 1 mes
Perfil PAP11 con ferropenia	279	56.7%	4907.61 € (En este caso se rechaza la técnica HPLC)	701.08 €
Petición manual con resultados previos	22	4.9%		
Petición solicitada manualmente sin microcitosis	174	38.4%	1259.76 € (Se rechaza el HPLC y se añade EF Alcalina)	179.96 €
Total ahorro			6167.37 €	881.04 €

CONCLUSIONES:

Una buena revisión diaria de los estudios de hemoglobinas solicitadas, índices eritrocitarios, metabolismo del hierro, previos ... conlleva un importante ahorro para los laboratorios.

Este tipo de cribados requiere un tiempo muchas veces no cuantificado y conocimientos para poder realizarlos, siendo importante mantener una buena formación continuada del Técnico Superior Sanitario de Laboratorio Clínico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 088

EVALUACIÓN TRAS LA INCORPORACIÓN DE LA DETERMINACIÓN DEL FOLICO INTRAERITROCITARIO.

Autor/a/s: Sánchez Porras, Ángeles; Del Pino Martínez, Sara; Prieto Grueso, Montserrat; Martín Guerrero, Adelaida; Díaz Murillo, Albert y Pascual Moreno, Cristina

Centro de trabajo: Hospital Universitari Vall d'Hebron

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: masanchezp73@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los folatos participan en la síntesis de las pirimidinas y por tanto en

la síntesis del DNA, siendo esenciales para el metabolismo celular. La carencia de esta vitamina es causa de anemia macrocítica y está relacionada con defectos del tubo neural durante el embarazo, por ello es importante identificar biomarcadores que permitan evaluar el estado de nutrición de folato.

El folato en suero se considera un indicador de la ingesta reciente de folato y una sola determinación no permite diferenciar entre una reducción transitoria de la ingesta dietética y una carencia crónica. En cambio, las concentraciones eritrocitarias responden lentamente a las variaciones de la ingesta por lo que son útiles como indicadores del estado de nutrición de folato a largo plazo.

Hemos realizado el estudio para valorar la utilidad de la determinación eritrocitaria con la finalidad de detectar folicopenias severas y crónicas de manera precoz.

OBJETIVO:

Determinar la proporción de folicopenias eritrocitarias en pacientes sin alteración de la serie roja.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Material:

- Sistema Informático de Laboratorio (SIL) : Modulab (Werfen)
- Analizador bioquímica: Atellica (Siemens) → Determinación de folato tanto sérico como intraeritrocitario.
- Analizador hematología: Sysmex XN9000 (Roche) → Determinación de parámetros de la serie roja.

Método:

Incorporar una nueva regla en el SIL en la que a toda folicopenia sérica con folato inferior a 1.5 ng/mL y con VCM normal se le añade de manera automática la determinación de folato intraeritrocitario. Esta determinación se valora a través de un cálculo donde se tienen en cuenta tanto el hematocrito del paciente como la medición del folato eritrocitario.

$$\text{Cálculo folato intraeritrocitario} = \frac{\text{Folato hemolizado} \times 21 \times 100}{\text{Hematocrito}}$$

RESULTADOS:

Se evalúan finalmente 130 muestras en un período de 5 meses. Obteniendo los siguientes resultados:

	Nº Muestras	Porcentaje (%)
Folato Intraeritrocitario ↓	46	35
Folato Intraeritrocitario Normal	84	65
Total Muestras Procesadas	130	100

Finalizado el estudio se observa que en un 35% de las muestras procesadas la folicopenia era significativa y de tiempo de evolución, aunque el hemograma aun no se viera afectado.

CONCLUSIONES:

Mediante la determinación del folato intraeritrocitario en pacientes con folicopenias séricas se puede detectar este tipo de deficiencia de manera precoz para así poder iniciar tratamiento con suplemento de ácido fólico antes de que aparezca la afectación eritrocitaria, aunque la primera aproximación diagnóstica siempre debe ser la determinación de ácido fólico sérico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 089

DETERMINACIÓN DE VSG: COMPARACIÓN DE RESULTADOS Y ESTABILIDAD EN TUBOS DE EDTA Y CITRATO

Autor/a/s: Sánchez Porras, Ángeles; Domingo Donaire, Francisco Javier; Campos Zarragüinos, Jose Manuel; Prieto Grueso, Montserrat; Díaz Rodán, Miriam; Martín Guerrero, Adelaida.

Centro de trabajo: Hospital Universitari de la Vall d'Hebron

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: masanchezp73@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Velocidad de Sedimentación Globular (VSG) es una determinación muy utilizada a pesar de ser una prueba inespecífica y poco sensible. El aumento de la VSG puede obedecer a alteraciones del Volumen Corpuscular Medio (VCM) con o sin aumento de la rigidez eritrocitaria, disminuciones de la concentración de hemoglobina o alteraciones de las proteínas del plasma.

Se considera un marcador indirecto de inflamación que se puede incrementar en enfermedades infecciosas y procesos inflamatorios agudos o crónicos, siendo aún criterio diagnóstico y de seguimiento en algunas enfermedades reumáticas.

El método de referencia para su medición sigue siendo el método de Westergren, que en un principio usaba sangre diluida con citrato de sodio como anticoagulante en proporción 4:1; y posteriormente se modificó usando sangre sin diluir con EDTA como anticoagulante. Sin embargo, cada vez en más laboratorios clínicos se utilizan autoanalizadores, como en nuestro caso el Alifax Test 1, que permiten procesar una mayor cantidad de muestras en menos tiempo. El Alifax Test 1 utiliza la fotometría capilar cuantitativa, haciendo las lecturas en la fase inicial de agregación celular de la curva de sedimentación, y mediante un algoritmo matemático las transforma en resultados comparables al método de Westergren. La casa comercial recomienda el uso de tubos con anticoagulante EDTA sin diluir, aunque se pueden utilizar tubos con citrato.

OBJETIVO:

Comprobar los resultados obtenidos en la determinación de VSG mediante el analizador Alifax Test 1 en tubos de sangre total con el anticoagulante EDTA y con citrato de sodio en proporción 9:1 (usados habitualmente para las pruebas de coagulación). Además, comprobar el tiempo de estabilidad de la muestra para dicha determinación.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para la comparación de los resultados se procesaron paralelamente las muestras de 50 pacientes. Para corregir la falta de dilución en los tubos con EDTA se utilizó la siguiente fórmula: $VSG \text{ sin diluir} \times 0,8612 = VSG \text{ diluida}$.

Para el análisis estadístico de los resultados, se compararon los resultados en EDTA, en EDTA corregido con la fórmula anterior y en citrato mediante el test ANOVA. Además se compararon los resultados en EDTA corregido y en citrato utilizando el test de Bland-Altman para eliminar valores aberrantes y el test de Passing-Bablok para la comparación de resultados.

Para comprobar el tiempo de estabilidad de las muestras, éstas fueron procesadas al cabo de 24h, 48h y 72h. Las muestras se almacenaron en nevera (2 a 8 °C) y se dejaron atemperar antes del análisis. Para el análisis de resultados se utilizó el test ANOVA.

RESULTADOS:

El test ANOVA muestra diferencias significativas entre los resultados de VSG en EDTA y citrato (media de las diferencias 18,9 [IC 95% 13,833 a 23,967]; p-valor <0,05) y entre el EDTA y el EDTA corregido (16,92 [IC 95% 14,85 a 18,99]; p-valor < 0,05). Sin embargo, no encuentra diferencias significativas entre el EDTA corregido y el citrato (1,98 [-1,726 a 5,686]; p-valor 0,5747).

En la comparación entre el EDTA corregido y el citrato, mediante el gráfico de Bland Altman se eliminaron 3 valores aberrantes. El test de Passing-Bablok muestra una recta de regresión $y = 0,777778x + 1,444444$ mostrando tanto diferencias sistemáticas constantes (IC%95 0,24 a 3,5) como diferencias sistemáticas proporcionales (IC%95 0,7 a 0,88). Los resultados del citrato son proporcionalmente más bajos que en el EDTA corregido.

En el estudio del tiempo de estabilidad de la muestra en EDTA el test ANOVA no mostró diferencias significativas entre los grupos de 0 y 24h (media de las diferencias = 3,54; IC95% -0,854 a 7,934; p-valor 0,1885).

Sin embargo sí se encontraron diferencias significativas con los grupos de 48h y 72h.

En el citrato ocurrió lo mismo (media de las diferencias entre 0 y 24h = 1,3; IC95% -1,035 a 3,635; p-valor 0,7932).

CONCLUSIONES:

Los resultados obtenidos en la determinación de VSG en tubos con EDTA y citrato 9:1 no son comparables directamente. Incluso corrigiendo el error de dilución, si bien el test ANOVA no encuentra diferencias significativas, el test de Passing-Bablok, más estricto, sí lo hace, por lo que recomendamos no utilizar los tubos de coagulación con citrato 9:1 para la determinación de VSG.

Se confirma que el tiempo de estabilidad de la muestra es de 24h.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 097

ESTUDIO DE ESTABILIDAD DE LA MUESTRA PARA DETERMINACIÓN DE DIMEROS D

Autor/a/s: SASTRE GARROTE, ANA MARÍA; FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, MARÍA MERCEDES; ALDEGUNDE RODRÍGUEZ, MARÍA JOSÉ; MONTERO SASTRE, DIEGO; VIÑAS CALVO, VERÓNICA; HERNÁNDEZ BENITO, MELANIA; GEA LÓPEZ, MARÍA FERNANDA.

Centro de trabajo: HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: amita63@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La fase preanalítica es clave en la determinación de los test de hemostasia. Es fundamental un correcto enrasado del tubo para obtener una correcta proporción entre sangre y anticoagulante (9:1, preferiblemente citrato sódico 3.2% -109 mmol/L-), así como una centrifugación adecuada, que para las pruebas básicas de coagulación (tiempo de protrombina, tiempo de tromboplastina parcial activada, fibrinógeno, dímeros D) debe ser de al menos 10 min a 3000 rpm. Por otro lado, la estabilidad de las pruebas de coagulación es crítica para el diagnóstico y mantenimiento de la terapia anticoagulante. En lo referente a la temperatura y almacenamiento de las muestras se considera preferible su conservación a temperatura ambiente y un procesamiento en un tiempo inferior a 4h para garantizar la emisión de un resultado correcto. No obstante, la estabilidad de algunas pruebas, como la cuantificación de Dímeros D (DD), puede ser mayor y prolongarse hasta 6 h o más. Este período de conservación puede considerarse aceptable siempre y cuando el laboratorio realice las pruebas de estabilidad correspondientes para un determinado test.

Los DD son un producto de degradación del fibrinógeno y su determinación en plasma posee un elevado valor predictivo negativo (VPN) para el diagnóstico de distintos procesos trombóticos. Actualmente, esta prueba está certificada por la FDA como test de exclusión del tromboembolismo venoso (TEV).

En nuestro laboratorio, es una prueba que a veces el clínico solicita añadir a analíticas realizadas varias horas antes, por lo que nos resultaría interesante estudiar la estabilidad de la muestra para la realización de esta prueba bajo nuestras condiciones de trabajo.

OBJETIVO:

El objetivo que nos propusimos fue realizar una valoración inicial de la estabilidad de las muestras para la determinación de Dímeros D bajo las condiciones de trabajo específicas de nuestro laboratorio.

En primer lugar decidimos valorar su estabilidad al cabo de 4h, que es el tiempo máximo recomendado a falta de un estudio particular, para ver si procedía continuar con un estudio más exhaustivo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron 78 muestras de plasma citratado (citrato sódico 3.2%) de pacientes procedentes de diferentes servicios (urgencias y hospitalización) del Hospital Clínico Universitario de Salamanca. En todas se llevó a cabo la determinación de Dímeros D mediante un ensayo inmunoturbidimétrico en el coagulómetro ACL TOP 550 de Werfen del laboratorio de Urgencias. Los tubos fueron centrifugados durante 15

min a 3500 rpm, e inmediatamente después se realizó una primera determinación (t0). La segunda determinación se llevó a cabo transcurridas 4 horas (t1). Durante este período de tiempo, las muestras se conservaron a temperatura ambiente.

En análisis de los datos se realizó con el programa estadístico SPSS 18.

RESULTADOS:

Los datos obtenidos presentaron una distribución no normal según el test de Kolmogorov-Smirnov, por lo que utilizamos el test no paramétrico de rangos de Wilcoxon para comparación de dos muestras apareadas para el análisis de los mismos. Encontramos que no hay diferencias significativas ($\alpha=0.05$) entre los resultados medidos a tiempo 0 (t0) y los determinados 4 h después (t1).

CONCLUSIÓN:

La estabilidad de las muestras para la cuantificación de los DD en plasma citratado bajo las condiciones específicas de conservación y análisis de nuestro laboratorio es como mínimo de 4 h, tiempo recomendado como límite de confianza. Por tanto, sería de gran interés completar el estudio de estabilidad para determinar exactamente el tiempo de conservación de muestra que nos permitiría emitir un resultado de este test con garantía. Esto es importante en los casos de ampliación de peticiones realizadas horas después de la analítica original.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 098

SOSPECHA DE PANCITOPENIA CON SORPRESA FINAL

Autor/a/s: Moreno Casares, Antonia María; Linares Dickler, Isabel; Conde Rodríguez, Nuria; Fuente Requena, Gloria; Gil Valencia, Josefa; Santos Navarro, Mercedes; Pérez Guerrero, Rocío; Redondo Chozas, María Dolores; Huertas García, Eva María; Delgado Salazar, Inmaculada; Rodríguez Morales, Olga Luciana; Romero García, Irene; Parrilla Navamuel, Laura.

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: tmcgranada@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Pancitopenia o anemia aplásica ocurre cuando una persona tiene una disminución de los tres tipos de células sanguíneas. Esto ocurre cuando algo anda mal en la médula ósea, que es donde se forman las células sanguíneas. Existen diferentes causas para que esto ocurra, como son: enfermedades como el cáncer, infecciones, tratamientos como la quimioterapia o la radioterapia, trastornos autoinmunes, antecedentes familiares de trastornos hematológicos o trastornos de médula ósea, etc.

OBJETIVO:

Presentamos el caso de una mujer de 54 años con poliangeitis microscópica con afectación pulmonar y ocular (escleritis difusa de ojo izquierdo) y anemia de trastorno crónico. Debido a la clínica que tiene, con pancitopenia, Diabetes Mellitus y dislipemia, la derivan a la consulta de hematología para que se le haga una biopsia de médula ósea para descartar enfermedad tumoral.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se hacen varios estudios: hemograma y bioquímica en sangre periférica, frotis sanguíneo tanto en sangre periférica como en médula ósea, orina de 24 horas, proteinograma, inmunoelectroforesis en suero, biopsia de médula ósea, inmunofenotipo en sangre periférica y médula ósea con el citómetro FACSCalibur de Becton Dickinson.

RESULTADOS:

En la analítica aparecen los siguientes resultados llamativos: Sodio 129,5 mEq/L, Proteínas Totales 11,03 g/dL, Proteína C Reactiva 53,6 mg/L, B2 Microglobulina 5,56 mcg/ml, Albúmina 31,3%, excreción de proteínas en orina 540 mg/24 horas, Hematíes $3,37 \times 10^{12}/L$, Hemoglobina 9,7 gr/dL, Hematocrito 27,9%, Neutrófilos $0,8 \times 10^9/L$,

Hierro sérico 39,1 micgr/dL, I.S.T. 14%, Ferritina 311,4 pg/dL, Vitamina B12 214,8 pg/dL, en el Proteinograma, el pico Gamma está en 51,7%.

En el frotis sanguíneo se aprecian hematíes apilados.

En el aspirado de médula ósea se aprecia celularidad global bien conservada en los grumos medulares con buena representación de megacariocitos, disminución de la serie granulocítica y eritroide. Linfocitosis de relleno. Células plasmáticas 16%, extraordinaria cantidad de imágenes compatibles con Leishmanias, tanto intra como extracelulares.

Citometría de flujo en SANGRE PERIFÉRICA: linfopenia (1200). Poblaciones linfocitarias dentro de los valores normales.

Citometría de flujo en MÉDULA ÓSEA: linfocitosis 21%, Plasmáticas 7% CD 19+CD38+CD56-CD45+.

CONCLUSIONES:

Aunque en primer momento, según los resultados de las analíticas y la exploración del paciente, todo apuntaba a que el diagnóstico era de algún tipo de patología tumoral, en los frotis tanto de médula como de sangre periférica se observaron claramente presencia de Leishmania tanto intra como extracelulares.

Descartada la patología tumoral y confirmada la Leishmaniosis, a la paciente se le puso tratamiento y mejoró notablemente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 114

UTILIDAD DE LA DETERMINACION DEL FIBRINOGENO DERIVADO

Autor/a/s: GINER ESTEVE, VIRGINIA; MARTIN PERIS, LUCIA INMACULADA; ALTABERT, CARMEN; BATALLER, ROSA; CASTELLO, ESTER; FUENTES, XELO; PASTOR, ROSA; SANCHEZ, SERGIO; SANCHIS, ANGELES; TEROL, NURIA.

Centro de trabajo: HOSPITAL LLUIS ALCANYIS

Localidad: XATIVA

Correo electrónico del primer firmante: virxies@hotmail.com

INTRODUCCIÓN:

La determinación de los niveles de fibrinógeno forma parte de la rutina en los laboratorios de hemostasia para el estudio de los trastornos hemorrágicos. La determinación clásica de los niveles de fibrinógeno consiste en el método Clauss que consiste en añadir altas concentraciones de trombina al plasma y cuantificar el tiempo de formación del coágulo. Otro método de cuantificación consiste en la estimación de los niveles de fibrinógeno según el tiempo de protrombina, lo que se conoce como fibrinógeno derivado o PT-Fg. La ventaja de este método es que se obtiene de forma rápida la cuantificación de los niveles de fibrinógeno y además sin coste adicional (sólo el coste del reactivo de PT). Si bien algunos Centros incorporan este método en la hemostasia de rutina, diferentes estudios y guías desaconsejan su utilización.

OBJETIVO:

Determinar la posible utilidad de la cuantificación del fibrinógeno derivado (PT-Fg) en la rutina diaria de un laboratorio de hemostasia de un hospital de ámbito general.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudiaron muestras de pacientes ambulatorios y hospitalizados con hemostasia normal (n=20), pacientes con alteraciones en la hemostasia (PT/APTT) por diferentes patologías (n=22) y pacientes anticoagulados con antivitaminas K (n=33).

En todas las muestras se determinó APTT (Pathromtin SL, Siemens), PT (Thromborel S, Siemens), PT-Fg (Siemens), TT (BCS Thrombin Reagent, Siemens), INR y fibrinógeno por el método Clauss (Multifibren, Siemens) en un coagulómetro BCS XP (Siemens).

Se efectuó un análisis estadístico para estimar exactitud del método PT-Fg mediante Prueba T de Student y se estimó la precisión del método PT-Fg a través de la prueba Anova.

RESULTADOS:

Los valores obtenidos mediante PT-Fg fueron superiores a los obtenidos con el método Clauss en todos los grupos analizados. Se observó una buena comparabilidad entre ambos métodos en el grupo de pacientes con hemostasia normal (T student $t=-0,54$ $p=0,28$; Anova $p=0,59$) y en los pacientes con trastornos de la hemostasia (T student $t=-0,37$ $p=0,4$; Anova $p=0,71$). En cambio, en las muestras de pacientes anticoagulados con AVK la exactitud y precisión del método PT-Fg fue inadecuada (T student $t=-4,53$ $p<0001$; Anova $p<0001$).

CONCLUSIONES:

La determinación de los niveles de fibrinógeno mediante el método PT-Fg no puede sustituir al método tradicional Clauss en todos los supuestos clínicos. La determinación de PT-Fg podría ser de utilidad en aquellos pacientes en los que es muy probable que tengan valores normales como en los pacientes con PT/APTT normal o en los pacientes con alteraciones discretas de la hemostasia que no requieran una cuantificación precisa y exacta de los niveles de fibrinógeno.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 120

ADECUACIÓN DE LA DEMANDA EN LA SOLICITUD DEL ESTUDIO DE ANEMIA POR ATENCIÓN PRIMARIA, EN EL ÁREA DE PUERTOLLANO.

Autor/a/s: Pedrero Gallego, Ana Belén; Piedrabuena González, Ana María; Caravantes Almena, María del Carmen; Vera Rodríguez, María del Carmen; Gil Fernández, Consuelo.

Centro de trabajo: Hospital Santa Bárbara

Localidad: Puertollano

Correo electrónico del primer firmante: anabelenpedrero@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La anemia es una de las causas más frecuentes de consulta tanto en Atención Primaria (AP) como Atención Especializada. Para realizar una gestión adecuada de estas peticiones, decidimos revisarlas y establecer un algoritmo para la realización de un estudio adecuado.

OBJETIVO:

Adecuación de la demanda mediante la implantación de un algoritmo que nos permita en función de los índices hematimétricos, Volumen Corpuscular Medio (VCM) y Hemoglobina Corpuscular Media (HCM), la determinación escalonada de pruebas adicionales para completar el estudio.

1. Pacientes de Atención primaria a los que se les solicita estudio de anemias.
2. Definir por parte de los Facultativos del Servicio de Análisis Clínicos algoritmos a implantar según bibliografía actualizada:

ANEMIA: (Mujer: Hb<115g/L, Hombre: Hb<130g/L, Embarazada: 1ºy 3º trimestre: Hb<110g/L, Embarazada: 2ºtrimestre: Hb<105g/L):

- MICROCÍTICA: VCM<80fl., HCM bajo.

Ferritina, Hierro, Transferrina, Índice Saturación Transferrina.

- NORMOCÍTICA: VCM:(80-100)fl., HCM normal.

Ferritina, Hierro, Transferrina, Índice Saturación Transferrina, Vitamina B12, Fólico.

- MACROCÍTICA: VCM>100fl., HCM aumentado.

Vitamina B12, Fólico.

3. Crear reglas automatizadas en el Sistema Informático del Laboratorio (SIL) que nos permitan la realización de pruebas escalonadas así como la ampliación del estudio de anemias en pacientes con hemoglobinas disminuidas como hallazgo fortuito.
4. Definir indicadores que nos permitan el seguimiento de estas peticiones.
 - Ferritinas solicitadas y no realizadas / Total del peticiones de Ferritina.

- B12 solicitada y no realizadas/ Total peticiones de B12.

- Prueba Ampliación según algoritmo/ total de hemogramas solicitados.

RESULTADOS:

En el 2018, se solicitaron un total de 8612 peticiones de Ferritina por parte de AP por sospecha de anemia, de las cuales un 24.3% no se realizaron, ya que los parámetros hematimétricos se encontraban dentro de los valores de normalidad, y por tanto, no estaba justificada su petición. En cuanto a las peticiones de vitamina B12, se recibieron, en el Servicio de Análisis Clínicos, un total de 10592 solicitudes para el estudio de anemia de las cuales un 20.3% no procedía su petición, y por tanto se desestimó su determinación.

CONCLUSIONES:

Con los resultados obtenidos, se puede observar que existe un alto porcentaje de peticiones que no correspondía realizarlas y que por tanto, implica consumo de tiempo y de recursos.

Debemos recalcar la importancia de los Servicio de Análisis Clínicos en la adecuación de la demanda, ya que un correcto enfoque diagnóstico nos va a ayudar a mejorar la calidad asistencial para el usuario y asegurarnos la eficiencia de la atención sanitaria.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 129

ESTUDIO DE LA MUTACIÓN DE JAK2 EN EL ÁREA DE VALLADOLID OESTE EN EL 2018

Autor/a/s: MODROÑO ALONSO, SILVIA; DEL AMO VAZQUEZ, BEATRIZ; BLANCO DE GRADO, RAMÓN; ORTEGA JORGE, MARÍA LUZ; FUENTES REBOLLO, CARMEN; GONZALEZ MUÑOZ, ELENA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO RÍO HORTEGA

Localidad: VALLADOLID

Correo electrónico del primer firmante: silviamodalonso@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El análisis cuantitativo para la detección del alelo JAK2 V617F/G1849T en ADN genómico extraído de sangre total se utiliza en la clasificación y diagnóstico de síndromes mieloproliferativos crónicos (SMPC) en combinación con otros factores clínico-patológicos. La mutación V617F afecta al gen Janus tirosinquinasa 2 (JAK2), que es una molécula de señalización intracelular básica para determinadas citocinas, como la eritropoyetina. La mutación corresponde al cambio de un solo nucleótido en la posición 1849 del gen JAK2 en el exón 14, lo que provoca la sustitución aislada de una valina (V) por una fenilamina (F) en la posición 617 de la proteína (dominio JH2). La mutación heterocigota conlleva la activación del gen JAK2, la transformación hematopoyética in vitro y la formación de colonias eritroides independientes de la eritropoyetina presentes en un 80% de los pacientes con Policitemia Vera (30% homocigotos), 50% con Mielofibrosis Idiopáticas y en el 30% con Trombocitemia Esencial.

OBJETIVO:

Estudio de los Síndromes Mieloproliferativos Crónicos, principalmente Policitemias y Trombocitosis, en las que aparece la mutación JAK2 V617F.

Los criterios para el diagnóstico de Policitemia Vera son: masa eritrocitaria elevada, hemoglobina mayor de 18 g/dL en hombres y 16 g/dL en mujeres, junto a la presencia de JAK2V617F o una mutación similar (exón 12), y otros criterios menores como son: la hiperplasia de las tres series en biopsia medular, una disminución de la eritropoyetina por debajo de los valores normales.

Los criterios para el diagnóstico de Trombocitosis Esencial son: recuento de plaquetas mantenido $\geq 450 \times 10^9/L$, la manifestación de JAK2V617F u otros marcadores clónicos, la ausencia de indicios de trombocitosis reactiva, la no existencia de otros síndromes mieloproliferativos, presencia en la biopsia medular de aumento de megacariocitos y no de otras líneas celulares.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Los métodos cuantitativos para la detección de la mutación del JAK2 están basados en la reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (qPCR). El uso de un primer específico de polimorfismos de un solo nucleótido (SNP) permite realizar la amplificación selectiva del alelo mutante (MT) o nativo (WT). La presencia de cualquier carga de JAK2 es clínicamente significativa a la hora de realizar el diagnóstico, de ahí la necesidad de utilizar un método sensible como la qPCR. Esta técnica se basa en el empleo de primers inversos específicos para los alelos nativos y el alelo mutante (V617F). En la PCR, solo el emparejamiento perfecto entre el primer y el ADN objetivo permite la extensión y la amplificación. Los resultados pueden expresarse en porcentajes de copias de V617F de un total de copias de JAK2.

Para la realización de esta técnica empezaremos por obtener DNA de las muestras de sangre total, con EDTA K3 o Citrato sódico, de los pacientes usando el equipo de extracción de ADN MagNA Pure Compact (Roche®). Posteriormente realizaremos una mix usando el kit Light-Cycler (Roche®) que contiene TaqMan Master (Taq DNA polymerase, deoxinucleósido trifosfato o dNTP y MgCl₂) y agua grado PCR, como diluyente, cebadores y sondas del kit Ipsogen JAK2 MutaScreenKit RS®.

Para realizar la amplificación de las muestras usaremos el Termociclador LightCycler 2.0 (Roche®) que utiliza capilares de 20µL donde echaremos 15 µL de la mix preparada y 5µL del eluido de la muestra. Trabajamos con controles MutanScreen Control (control de mutación de JAK2, alelo 100% V617F), JAK2 WT Control (control WT de JAK2, alelo 100% nativo), MutaScreen VF Allele Standard 2%, 5%, 12.50%, 31%, 50% y 78%, Blanco (Agua grado PCR) y procesamos 7 muestras, haciendo por duplicado toda la técnica.

RESULTADOS:

Durante el año 2018 hemos realizado 117 determinaciones de la mutación JAK2 a pacientes derivados por alteraciones analíticas o clínicas como Poliglobulias, Trombocitosis, Trombosis y otras.

De los 80 casos derivados por Poliglobulias, en 10 obtuvimos la presencia del alelo mutado.

De los 32 casos derivados para estudio de Trombocitosis, 9 fueron positivos para la mutación del JAK2.

Del resto de estudios solicitados por otras posibles causas (5), sólo en un caso apareció la mutación siendo diagnosticada posteriormente de Trombocitosis Esencial.

CONCLUSIONES:

Del total de peticiones de JAK2 solicitadas sólo aparecieron síndromes mieloproliferativos con base genética en el 17,09% de los casos.

Del estudio de las Poliglobulias sólo el 12,5% resultó positivo para la mutación JAK2, de lo que concluimos que las otras causas atendían a criterios no excluyentes de otras Poliglobulias como son la práctica de ejercicio físico intenso, tabaquismo, alteraciones cardíacas y/o pulmonares o la presencia de otro tipo de mutación.

En cuanto a las trombocitosis, con el 28% de casos positivos, deducimos que en esta patología está más justificada la petición de la mutación de JAK2 siendo el cribaje y exclusión de causas reactivas en la consulta más eficiente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 130

RECuento LEUCOCITARIO EN RECIÉN NACIDOS Y PARÁMETROS ERITROCITARIOS

Autor/a/s: Rodríguez Camacho, María Luisa; García Tirado, Ernesto; Ruíz Ferri, Amparo; De las Nieves López, Miguel Angel.

Centro de trabajo: HOSPITAL COMARCAL DE MELILLA

Localidad: MELILLA

Correo electrónico del primer firmante: luisazuheros@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los eritroblastos son células precursoras de hematíes que frecuen-

temente interfieren en los recuentos leucocitarios y su diferencial. La revisión del frotis y recuento manual es la metodología habitual para su estimación. Los nuevos analizadores hematológicos incorporan métodos para su estimación automática.

OBJETIVO:

Analizar las diferencias en los recuentos leucocitarios observados por doble metodología (canal convencional CD y NRBC), y su asociación a parámetros de serie roja así como a la incompatibilidad materno-fetal de grupo ABO y Coombs directo (CD).

MATERIAL Y MÉTODOS:

29 muestras de sangre de cordón de Recién Nacidos (RN) han sido analizadas por doble metodología (CBC Diff y CBC- NRBC) en un analizador MINDRAY CD-6800 para el análisis de los siguientes parámetros: recuento de leucocitos (L, x 10³/ul), hemoglobina (Hb, g/dl), VCM (fl), reticulocitos (%) así como estimación del número de eritroblastos (NRBC x 10³/ul). En todos los RN se ha determinado el grupo ABO_Rh así como Coombs Directo (CD) poliespecífico, y analizado la existencia de incompatibilidad ABO con el grupo materno. El análisis estadístico se ha realizado con el paquete SPSS (V22), estimando las recuentos obtenidos, sus diferencias y correlaciones, así como su posible asociación a incompatibilidad ABO mediante una prueba de análisis de la varianza (ANOVA).

RESULTADOS:

La media (± DE y rango) de recuento leucocitario en el canal convencional fue de 20.204 (± 3.826; 15.460- 30.450) y en el canal NRBC de 18.639 (± 2775; 12.930- 23.180) con una correlación significativa (r= 0,8, p< 0,001), y una diferencia media de 1.565 (± 2.269; p= 0,001) correspondiente al número de eritroblastos. Sólo en 5 casos (17,2%) se detectó incompatibilidad ABO, presentando estos casos un discreto aumento de reticulocitos (4,3 vs 3,9, p= 0,36) y VCM (109,7 vs, 104,4, p=0,054), así como menor tasa de Hb (15,1 vs 16,6, p= 0,067), menor recuento de eritroblastos (0,86 vs 1,57, p=0,55) y menor recuento leucocitario por el canal convencional (18680 vs 20520, p= 0,33). El Coombs directo sólo fue positivo en 2 casos (6,9%), y coincidió con 2 casos de incompatibilidad ABO.

CONCLUSIONES:

Aunque el bajo número de casos de incompatibilidad ABO no permite establecer conclusiones firmes, se aprecia una clara tendencia a su asociación con tasas Hb ligeramente disminuidas y VCM aumentados en estos casos.

La eritroblastosis neonatal observada en nuestra casuística no se asocia a incompatibilidad ABO o CD positivo, debiendo obedecer a otras causas no analizadas como la hipoxia neonatal o riesgo infeccioso.

La incorporación del parámetro NRBC en las muestras de cordón, puede ser de utilidad para el pediatra en la valoración global del RN.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 144

LAVADO POSTDESCONGELACIÓN DE CÉLULAS PROGENITORAS HEMATOPOYÉTICAS

Autor/a/s: Hernández Muñoz, Silvia; Bajo Almendra, M^a Asunción; Vallejo Serrano, Esther; González Del Río, M^a Mercedes; López Villar, Olga; López Parra, Miriam.

Centro de trabajo: Servicio de Transfusiones. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: silviahm8989@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El trasplante de Células Progenitoras Hematopoyéticas (CPH) consiste en la infusión de éstas células obtenidas de: médula ósea, sangre periférica movilizada o cordón umbilical, a un paciente que previamente ha sido acondicionado para recibir un injerto y constituye una terapia útil.

En determinados casos, antes de realizar la infusión es necesario el lavado de éstas células criopreservadas.

Las posibles indicaciones son: infusión de más de 1 ml de Dime-tilsulfóxido (DMSO) Kg/día, infusión con posible alto contenido en granulocitos en el producto, antecedentes de crisis convulsivas en el paciente, en niños, y en todos aquellos casos que desde la unidad de clínica se solicite el lavado postdescongelación o se propone desde el servicio de transfusión y se acepta en clínica.

OBJETIVO:

Lavar y reconstituir el producto hematopoyético criopreservado obtenido por sangre periférica a propósito de un caso clínico. Y teniendo como principales objetivos.

evitar la pérdida de células y su viabilidad, evitar la contaminación y retirar DMSO.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El lavado de CPH, en unidades donde ésta técnica es infrecuente, se realiza de forma manual mediante centrifugación.

Antes de empezar el proceso debemos tener preparado todos los materiales que vamos a necesitar, previamente enfriados a 4°C: suero fisiológico (250ml), Dextrano (500ml) y albúmina de (50-100 ml). La solución de lavado se prepara según la siguiente fórmula: para un volumen final de 300ml, se realiza mezcla en estéril de: 150 ml Dextrano + 37,5 ml albúmina al 20% + 112,5ml de suero fisiológico. Después se prepara la solución de reconstitución postlavado según la siguiente fórmula: mezclar 375ml de suero fisiológico con 125ml de albúmina al 20%. Jeringuilla de 15 ml cargada con ACD (ácido-cítrico-dextrosa/anticoagulante): para posible presencia de coágulos en las células.

Metodología: descongelar la unidad, añadir anticoagulante, añadir solución de lavado, centrifugar y desechar el sobrenadante que contiene el DMSO. El pellet que contiene las células es resuspendido en un medio isotónico antes de la infusión.

Caso clínico: Paciente con 65 años diagnosticada de Mieloma Múltiple y con peso 48 kg. Indicación: trasplante autólogo de sangre periférica (TASPE). La paciente ingresa en la unidad de hematología donde se le realiza un régimen de acondicionamiento previo a la infusión de CPH. El día de la infusión nos avisan desde clínica que presenta estatus epiléptico y se encuentra en el servicio de UVI.

Producto de partida: CPH criopreservadas en una bolsa de 90 ml con células nucleadas (CN): 1,35x10⁸/Kg y CD34: 2,37x10⁶/Kg, viabilidad 99%. Se realiza lavado según el método descrito.

RESULTADOS:

Se realizarán contajes analíticos del producto en las distintas etapas del proceso.

	Criopreservación	Descongelación	Lavado/Reconstitución/Infusión	Bolsa de desecho
Volumen	90 ml	90 ml	151 ml	273 ml
Leucocitos	129,83 x10 ³ /microL	101,23x10 ³ /microL	36,58 x10 ³ /microL	102 x10 ³ /microL
Viabilidad	99%	81%	94%	----
CN	1,35 x 10 ⁸ /Kg	1,89 x 10 ⁸ /Kg	1,15 x 10 ⁸ /Kg	0,05 x 10 ⁸ /Kg
Control microbiológico	Negativa	Negativa	Negativa	-----

CONCLUSIÓN:

Se realizó el lavado y posterior infusión de las CPH durante el ingreso en UVI de la paciente.

Con la técnica descrita, realizada en condiciones de esterilidad, se cumplieron los tres objetivos propuestos: en la bolsa de desecho el número de células resultó muy bajo, no hubo contaminación y se retiró DMSO, ya que el cuadro de la paciente no empeoró tras la infusión. A las 24h del ingreso en UVI la paciente fue dada de alta y trasladada a la planta de Hematología donde continuó con los tratamientos habituales del postrasplante.

Respecto al injerto: los días +13 las cifras de granulocitos son alcanzadas satisfactoriamente. La recuperación de plaquetas se produjo en el día +36. Éstas fechas no difieren significativamente de

las fechas de injerto en otros pacientes. Actualmente es tratada en el hospital de su localidad.

La realización del lavado de CPH fue determinante para la buena evolución de la paciente.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 153

ENDERMEDAD POR CRIOAGLUTININAS

Autor/a/s: Poyo Entrialgo Mercedes, Majado Lorenzo Gloria, González Fernández Ana María, Gómez Díaz María Antonia.

Centro de trabajo: Hospital Universitario San Agustín

Localidad: Avilés

Correo electrónico del primer firmante: merpoyo@hotmail.com

RESUMEN:

La enfermedad por crioaglutininas es un tipo de anemia hemolítica autoinmune (AHA) que se caracteriza por la presencia de autoanticuerpos (AAC) fríos reactivos por debajo de 30°C-, representando aproximadamente de un 16 a un 32% de las AHA según las diferentes series publicadas, aunque en nuestro medio su frecuencia es notablemente inferior.

OBJETIVO:

Presentar el caso de una paciente de 85 años de edad, sin antecedentes transfusionales previos que fue diagnosticada en otro centro hospitalario hace unos 20 años de una enfermedad por crioaglutininas en el contexto de un preoperatorio, lo cual no precisó tratamiento médico hasta hace un par de años, momento en que la anemia se intensificó, precisando soporte transfusional y tratamiento con Prednisona y Rituximab sin respuesta y con Mercaptopurina con intolerancia por aplasia medular.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Tras la solicitud de sangre para la paciente, se detectan unos anticuerpos irregulares positivos tanto en fase de Salino a 22°C como en fase de LISS/Coombs, realizándose estudio inmunohematológico, incluyendo Coombs directo, panel de identificación de anticuerpos irregulares en fases de Salino a 22°C y LISS/Coombs, eluido, determinación y titulación de crioaglutininas y fenotipación eritrocitaria extendida, detectándose una crioaglutinina de especificidad anti-I, amplio rango térmico y título de 1/2048 a 4°C.

CONCLUSIÓN:

Aunque se aconsejó no transfundir a la paciente salvo que fuese estrictamente necesario, la misma precisó múltiples transfusiones de sangre, para lo cual se realizaron los anticuerpos irregulares y las pruebas cruzadas en técnica en tubo con precalentamiento de suero, hematíes y reactivos a 37°C, se respetó el fenotipo eritrocitario de la enferma C, E, K y FyG negativa y se transfundió sangre mediante un calentador a una temperatura de 37°C.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 154

ANTICUERPOS IRREGULARES POSITIVOS ¿ES NECESARIO TENER SANGRE FENOTIPADA EN EL BANCO DE SANGRE?

Autor/a/s: Poyo Entrialgo Mercedes, Majado Lorenzo Gloria, González Fernández Ana María, Gómez Díaz María Antonia.

Centro de trabajo: Hospital Universitario San Agustín

Localidad: Avilés

Correo electrónico del primer firmante: merpoyo@hotmail.com

RESUMEN:

La aloinmunización es la aparición de anticuerpos en un organismo que ha recibido un antígeno procedente de un individuo de la misma especie, lo que trasladado a la inmunohematología corresponde a la formación de anticuerpos frente a antígenos presentes en la membrana de las células sanguíneas -hematíes, leucocitos y plaquetas-

por individuos que carecen de dichos antígenos en sus propias células sanguíneas. Por definición, la producción de anticuerpos tiene un origen inmune -transfusión o embarazo-, aunque existen también anticuerpos de origen natural.

OBJETIVO:

Describir los anticuerpos irregulares detectados en el Servicio de Transfusión del Hospital Universitario San Agustín de Avilés durante el año 2018, haciendo hincapié en la carga de trabajo que implica su detección, ya que su identificación obliga a realizar un estudio inmunohematológico amplio, así como en el retraso en la transfusión que acarrea su presencia, al ser necesario proceder a la búsqueda de sangre compatible.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Escrutinio de anticuerpos irregulares en técnica en tarjeta mediante reactivos de la casa comercial Bio-Rad y el autoanalizador IH-500 de la misma casa, procediéndose a realizar un estudio inmunohematológico, incluyendo un panel eritrocitario, cuando dichos anticuerpos son positivos.

RESULTADOS:

De un total de 2341 escrutinios de anticuerpos irregulares realizados en 2018, en 42 casos dicho escrutinio fue positivo.

CONCLUSIÓN:

El porcentaje total de anticuerpos irregulares positivos fue del 1,79%, un porcentaje bajo que no justifica disponer de sangre fenotipada en nuestro Servicio de Transfusión, por lo que la misma se solicita al Centro Comunitario de Sangre y Tejidos de Asturias cuando la transfusión es requerida.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 155

SIGNIFICACIÓN CLÍNICA DEL TEST DE COOMBS DIRECTO POSITIVO EN EL ESTUDIO INMUNOHEMATOLÓGICO DEL RECIÉN NACIDO

Autor/a/s: Bajo Almendra, María Asunción; Hernández Muñoz, Silvia; Vallejo Serrano, Esther; González Del Río, María Mercedes; Torre Cortés, María Teresa; Mateos Sevillano, María De Los Dolores; López Villar, Olga.

Centro de trabajo: SERVICIO DE TRANSFUSIONES. HEMATOLOGÍA. HOSPITAL ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: asunbajo66@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El estudio inmunohematológico de rutina que realizamos a los recién nacidos (RN) en nuestro centro incluye, realización del grupo sanguíneo ABO-Rh(D), Test de antiglobulina directa (TCD) y escrutinio de anticuerpos irregulares en fase de antiglobulina (EAI). El TCD es básico para detectar anticuerpos unidos a antígeno eritrocitario y que puede causar la destrucción prematura de los glóbulos rojos.

La sensibilización de los hematíes fetales con anticuerpos maternos no implica necesariamente la aparición de enfermedad hemolítica del recién nacido (EHRN) y su gravedad depende del anticuerpo implicado.

OBJETIVO:

Analizar la incidencia y repercusión clínica del TCD positivo en nuestro servicio durante el año 2018.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El estudio de TCD se realiza en muestra de sangre de cordón umbilical mediante técnica automática de aglutinación en columna (Sistema Ortho Autovue Innova).

En los casos positivos se realizó eluido congelación/descongelación si se trata de una discrepancia ABO materno-fetal y test de elución ácida (Diacidel) si se sospecha de otro anticuerpo, y posterior identificación del anticuerpo implicado. En ambas pruebas de elución

buscamos separar el anticuerpo pegado a la membrana del hematíe.

En el caso de prueba de TCD negativo, pero con discrepancia ABO del recién nacido con la madre, se realiza prueba de detección de anticuerpos anti-A o anti-B de tipo IgG en el plasma del RN.

Como fuente de datos se emplea la aplicación informática (e-Delphyn) y el archivo de estudios inmunohematológicos en registro papel de nuestro servicio.

RESULTADOS:

Se analizan de forma retrospectiva las 1875 peticiones de estudio materno-fetal recibidas en el año 2018 en nuestro servicio.

De las muestras analizadas, 107 (5.7%) presentaron un TCD positivo. La especificidad en el eluido y/o plasma fue: anti-A: 69, anti-B: 20, anti-D pasivo: 12, anti-E: 2 (uno de ellos detectado durante la gestación), con resultado negativo en el eluido: 2 y otros 2 sin resultado concluyente.

Del resto de muestras con TCD negativo pero que se estudiaron por incompatibilidad ABO materno-fetal, 82 de ellas resultaron positivas para anti-A y 17 para anti-B.

POSITIVOS	107	5.7%	ANTI-A	69
			ANTI-B	20
			ANTI-D PASIVO	12
			ANTI-E	2
			OTROS	4
NEGATIVOS	1768	94.3%		
TOTALES	1875			

CONCLUSIÓN:

La causa más frecuente de TCD positivo en RN es la incompatibilidad del sistema ABO, seguida del anti-D pasivo por profilaxis durante la gestación en la madre.

No se precisó la realización de exanguinotransfusión en ninguno de los casos y la mayoría de los tratamientos por ictericia se resolvieron con fototerapia.

El resultado del TCD junto con otras pruebas clínicas como la ictericia y analíticas como los niveles de bilirrubina y hemoglobina complementaron el diagnóstico de EHRN.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 156

ANTI-A INMUNE ASOCIADO A TRASPLANTE ALO-HPC-SP

Autor/a/s: Bajo Almendra, María Asunción; Hernández Muñoz, Silvia; Vallejo Serrano, Esther; González Del Río, María Mercedes; Torre Cortés, María Teresa; Mateos Sevillano, María De Los Dolores; López Villar, Olga.

Centro de trabajo: SERVICIO DE TRANSFUSIONES. HEMATOLOGÍA. HOSPITAL ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: asunbajo66@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El estudio del quimerismo en el trasplante alogénico de células hematopoyéticas permite conocer si el sistema linfohematopoyético del donante ha sido capaz de implantarse en el organismo del receptor, y si lo hace totalmente desplazando al sistema linfohematopoyético del receptor o en coexistencia con este.

La incompatibilidad ABO entre donante y receptor en los trasplantes alogénicos de precursores hematopoyéticos generalmente no se considera como barrera inmunológica que comprometa el éxito del trasplante.

Para reducir las posibles manifestaciones hematológicas durante el periodo de recuperación de la función hematopoyética debe seleccionarse con rigor el grupo de los componentes sanguíneos a trasfudir, hasta la consolidación de un quimerismo completo con cambio del

grupo ABO y resultado negativo en el test de antiglobulina directa (TCD).

OBJETIVO:

Presentar el caso clínico de una paciente con trasplante alogénico de sangre periférica y describir su evolución clínica.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se recibe petición de estudio de grupo sanguíneo, escrutinio de anticuerpos irregulares y TCD en paciente previamente sometida a trasplante alogénico.

Paciente: mujer de 31 años con trasplante alogénico de sangre periférica (alo-HPC-SP) por Linfoma Hodgkin. Grupo del donante: A Positivo, Grupo de la paciente: O Positivo. Incompatibilidad mayor. Fecha de la infusión: 01/08/2018.

Recibe transfusiones: Concentrados de Hematíes O Positivo y Plaquetas/Plasma Fresco Congelado A o AB. Última transfusión el 09/08/2018.

Se realiza el primer estudio inmunohematológico +4 meses postrasplante:

Grupo ABO: A

Grupo Rh(D): positivo

Grupo sérico: anti- A negativo, anti-B positivo (+2)

Escrutinio de anticuerpos irregulares: negativo

Test de Coombs directo: negativo.

Se realiza el segundo estudio inmunohematológico +6 meses post trasplante:

Grupo ABO: A

Grupo Rh (D): positivo

Grupo sérico:

- Fase neutra: anti-A negativo, anti-B positivo (3+)

- Fase antiglobulina: anti-A positivo (+/-), anti-B positivo (4+)

Escrutinio de anticuerpos irregulares: negativo.

Test de Coombs directo: poliespecífico positivo (+/-); monoespecífico anti-IgG negativo; monoespecífico anti- C3bC3d positivo (+/-).

RESULTADOS:

Tras el primer estudio inmunohematológico, presenta grupo hemático-sérico correspondientes al donante y TCD negativo. Quimera serohemática completa del donante y confirmado con su médico la paciente presenta quimera de línea mixta en serie linfoide.

En el segundo estudio presenta TCD positivo, se realiza estudio de anti-A en tarjeta de Coombs (anti-A inmune) con resultado positivo. Por tanto, la paciente presenta un TCD positivo por anti-A fijador de complemento.

CONCLUSIÓN:

Se recomienda seguimiento estrecho de signos biológicos de hemólisis y se solicita nueva muestra en 2-3 meses con información sobre el estado de la enfermedad y el quimerismo.

Existen pacientes con quimeras mixtas linfoides estables de larga duración, en los que no se produce recaída clínica de su enfermedad.

El 40-50% de los TPH son ABO incompatibles. La incompatibilidad ABO mayor no crea impacto en la supervivencia.

La tasa del éxito del trasplante de CPH depende de la patología de base, del estadio evolutivo, la edad, el estado general del paciente y el grado de compatibilidad HLA entre el donante y el receptor.

Centro de trabajo: Hospital Santa Bárbara

Localidad: Soria

Correo electrónico del primer firmante: mjosequesadagarcia@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El anticoagulante lúpico (AL) o anticoagulante tipo lupus, es un test de coagulación en el que se investiga la presencia de anticuerpos que pueden interferir en las reacciones de coagulación mediadas por fosfolípidos y que suponen un factor de riesgo para enfermedades tromboembólicas como tromboembolismos venosos recurrentes, accidentes cerebrovasculares y otros eventos arteriales o complicaciones obstétricas como abortos de repetición o muertes fetales y trastornos hipertensivos del embarazo.

Pertencen al grupo de los anticuerpos antifosfolípido (AAF), un grupo heterogéneo de anticuerpos que van dirigidos contra fosfolípidos de carga negativa o contra complejos formados por fosfolípidos y proteínas. Presentan la capacidad de alargar los tiempos de coagulación de las pruebas dependientes de los fosfolípidos.

El diagnóstico del AL se basa en la realización de 2 tests de screening que utilizan vías diferentes con baja concentración de fosfolípidos (lo que les hace más sensibles al anticoagulante lúpico) y un posterior test confirmatorio con concentraciones elevadas de fosfolípidos en el caso de que la prueba de screening sea positiva.

OBJETIVO:

Evaluar la frecuencia con la que la determinación de los AL realizados en nuestro hospital resulta ser positiva y el tipo de técnica responsable de dicha positividad (técnica de TTPA sensible a AL con su correspondiente prueba de neutralización o veneno de víbora de Russell con sus técnicas de screening y confirmación)

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han revisado las determinaciones de AL llevadas a cabo durante los años 2014 a 2018 (ambos inclusive) en nuestro laboratorio.

Para la determinación de AL se han empleado las siguientes técnicas de Diagnostica Stago (Asnières sur Seine, Francia). PTT-LA, Sta-clot LA, dRVVT screen, dRVVT confirm. En aquellos casos en los que la técnica de screening empleada fue negativa (PTT-LA y/o dRVVT screen) el resultado para LA fue negativo, mientras que en aquellos casos en los que al menos una de las técnicas de screening fue positiva se completó el estudio con la correspondiente técnica de confirmación (Sta-clot LA, dRVVT confirm respectivamente). Se consideró un resultado como positivo cuando ambas pruebas (screening y confirmación) fueron positivas para una determinada muestra.

Para la determinación del AL se emplearon muestras recogidas en tubos de citrato sódico (3.8%) sometidos a doble centrifugación (15 minutos a 3500 rpm) y un coagulómetro STA-R Max (Diagnostica Stago)

RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

En el periodo de 5 años (2014-2018) se determinó el AL en 784 muestras, con el siguiente resultado

	Nº Resultados	Tipo de Resultados	Porcentaje %
TOTAL AÑOS	784	Datos	100
	104	Positivos	13,2
	678	Negativos	86,5
	2	Indeterminados	0,3

La positividad para el AL se obtuvo por medio de la combinación de técnicas PTT-LA/Sta-clot LA en 38 casos (36.5%), dRVVTscreen / dRVVT confirm en 24 (23%), y por ambas en el resto (42 casos; 40.5%)

CONCLUSIÓN:

De las muestra analizadas para conocer la presencia de AL, la mayor parte (86.5%) da un resultado negativo, y en tan solo el 13,2% se confirma la presencia de AL. El uso de 2 técnicas de screening es necesario en todos los casos para aumentar la sensibilidad. Debería llevarse a cabo una mejor selección de las solicitudes de esta prueba para aumentar su rendimiento diagnóstico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 162

EVALUACIÓN DE LA FRECUENCIA DE DIAGNÓSTICO DE ANTICOAGULANTE LÚPICO

Autor/a/s: Quesada García, María Josefa; Miranda Alfaro, Gloria; Andrés Cercadillo, Ana; Alonso Ontañón, María José; Palomar Álvarez, José; Iglesias Vizcarra, María Teresa.

CARACTERIZACIÓN DEL PERFIL FENOTÍPICO, MOLECULAR Y FUNCIONAL DE CÉLULAS MIELOIDES SUPRESORAS (MDSCs) EN EL MICROAMBIENTE IMMUNE TUMORAL DEL MIELOMA MÚLTIPLE (MM).

Autor/a/s: Sonia Gárate, Idoia Rodríguez, Cristina Pérez, Astrid Cuellar, Andrea Jiménez, Aitziber López, Laura Blanco, Aintzane Zabaleta, Noemi Puig, María Teresa Cedena, Juana Merino, Diego Alignani, Ibai Goicoechea, Laura Gutierrez, David mayo, Sarai Sarvide, Cirino Botta, Albert Oriol, Rafael Rios, Laura Rosiñol, Joan Blade, Jesús San Miguel, Bruno Paiva

Centro de trabajo: CIMA-UNIVERSIDAD DE NAVARRA

Localidad: PAMPLONA

Correo electrónico del primer firmante: sgarate@unav.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El microambiente tumoral es una red compleja y diversa y, por ello, es necesario un conocimiento más profundo de su composición y de la influencia que tiene en la respuesta a la terapia, con el objetivo de disponer de más datos para una monitorización más precisa de la respuesta a la inmunoterapia.

Dentro de los diferentes tipos celulares que se encuentran en el microambiente tumoral en el contexto del MM, las MDSCs de origen granulocítico (G-MDSCs) juegan un papel primordial en la progresión tumoral y en la supresión de la respuesta inmune. Sin embargo, su identificación y monitorización resulta imprecisa debido a que su perfil fenotípico en el microambiente tumoral del MM todavía no está bien establecido.

OBJETIVO:

Describir el perfil fenotípico de las G-MDSCs en base a al potencial inmunosupresor, la regulación génica y la relevancia clínica de las distintas subpoblaciones de granulocitos en el microambiente tumoral del MM.

MÉTODOS:

En primer lugar, utilizamos citometría de flujo multidimensional (CFM) para evaluar el fenotipo preestablecido de G-MDSCs en muestras de individuos sanos (n = 4) y de pacientes con MM (n =5). Se realizó un análisis de componentes principales (ACP) para identificar de una manera objetiva las diferentes subpoblaciones de granulocitos. Además, estas subpoblaciones se separaron mediante FACSsorting para realizar experimentos in vitro y poder evaluar así su potencial inmunosupresor (n=9) y analizar mediante RNA-seq su perfil molecular en el MM (n=5).

Posteriormente, se investigó el significado clínico de las subpoblaciones de granulocitos comparando la abundancia de cada tipo al diagnóstico en 124 pacientes con MM que habían alcanzado el estado de enfermedad mínima residual negativa (EMR-) vs EMR+ tras el siguiente esquema de tratamiento: 6 ciclos de inducción con bortezomib, lenalidomida y dexametasona, seguido de trasplante autólogo y 2 ciclos de consolidación con los mismos fármacos (ensayo clínico GEM2012MENOS65).

RESULTADOS:

En humanos, las G-MDSCs se han definido como un único grupo celular que muestra el siguiente fenotipo CD11b-, CD14-, CD15+, CD33+ y HLADR- y que constituye el 1% del total de las células nucleadas de la médula ósea (MO) en los individuos sanos y, aproximadamente el 25% en los pacientes con MM. Sin embargo, los resultados obtenidos indican que el porcentaje de células con ese fenotipo es similar tanto en pacientes con MM como en individuos sanos (mediana de 8% en ambos, P>.99). Puesto que vemos que este grupo de células no se expanden en la enfermedad y que representan solo un 24% del total de neutrófilos, utilizamos CFM y ACP para determinar de modo objetivo subpoblaciones celulares dentro del conjunto de neutrófilos. Se identificaron 3 subgrupos principales tanto en individuos sanos como

en pacientes con MM en base a la expresión homogénea de CD14-, CD15+, CD33+, HLADR- y expresión diferencial de CD11b, CD13 y CD16: CD11b-CD13lo/-CD16- (19% y 24%), CD11b+CD13lo/-CD16- (46% and 47%) y CD11b+CD13+CD16+ (35% and 29%).

Mediante FACSsorting se deplecionó o aisló cada una de las tres subpoblaciones de la MO de pacientes con MM y se evaluó su potencial inmunosupresor en 2 tipos de ensayos funcionales: 1) Determinación de la capacidad proliferativa de linfocitos T autólogos tras su estimulación con CD3/CD28 y, 2) el estudio del potencial citotóxico de linfocitos T autólogos frente a células de MM usando un anticuerpo biespecífico BCMAxCD3. Observamos un descenso significativo en la proliferación de los linfocitos T cuando fueron estimulados en presencia de neutrófilos CD11b+CD13+CD16+ (0.5-veces, P=.03) pero no de los subgrupos CD11b-CD13lo/-CD16- y CD11b+CD13lo/-CD16-. También, se observó que el potencial citotóxico de los linfocitos T tratados con un anticuerpo biespecífico BCMAxCD3 se incrementó significativamente con la depleción de las subpoblaciones CD11b+CD13lo/-CD16- y CD11b+CD13+CD16+ (3 y 4 veces, respectivamente; P≤.04) pero no de los neutrófilos CD11b-CD13lo/-CD16-.

Además, el análisis de RNA-seq de los tres subgrupos reveló que, tanto en los individuos sanos como en los pacientes con MM, genes relacionados con las vías inmunosupresoras de IL4, IL10 e IL13 estaban específicamente upreguladas en el subtipo de neutrófilos CD11b+CD13+CD16+. Finalmente, analizamos la distribución de las 3 subpoblaciones en la MO de pacientes con MM. Observamos que aquellos pacientes que tenían un mayor número de neutrófilos CD11b+CD13+CD16+ al diagnóstico tenían menos cantidades de linfocitos T y que los pacientes que tenían un menor ratio entre neutrófilos CD11b+CD13+CD16+ y linfocitos T tenían también tasas de progresión libre de enfermedad inferiores a 3 años comparándolos con el resto de pacientes (100% vs 75%, P=.03).

CONCLUSIÓN:

Por medio de un análisis integral utilizando CFM, RNA-seq, estudios clínicos y funcionales, hemos podido establecer la correlación entre el potencial inmunosupresor de distintas subpoblaciones de granulocitos con un perfil fenotípico y molecular claramente definido, proporcionando de este modo, y por primera vez, un panel de marcadores adecuados (CD11B, CD13 y CD16) para monitorizar las G-MDSCs en pacientes con MM.

VARIABILIDAD ANALÍTICA DE LA HEMOSTASIA BÁSICA RELACIONADA CON EL TIEMPO DE PROCESAMIENTO.

Autor/a/s: María Victoria Franch López, Inmaculada Igualada Lozar, Ester Dominguez Safont, María Carmen Palomar Zorio, María Dolores Pardo Hernandez, Vanesa Arona Martinez, Montserrat Arasa Plà, Olga Terrazas Sanchez, Miguel Verchili Madrid, Virginia Ibañez Garcia, Inés Adell Selma, Trinidad Bellés Escrig, Manuela Badenes Climent, Dolores Linares Latorre, Guillermo Cañigral Ferrando

Centro de trabajo: Hospital General Universitari de Castelló

Localidad: Castelló

Correo electrónico del primer firmante: toyafranch@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La precisión de los resultados en la hemostasia básica puede verse alterada por numerosas variables pre analíticas. Una de ellas la estabilidad de la muestra citratada con el paso del tiempo en muestras a temperatura ambiente.

OBJETIVO:

El objetivo de este estudio es determinar si hay diferencias entre los resultados de Tiempo de Protrombina (PT) y Tiempo de Tromboplastina parcial activada (APTT) cuando la muestra se procesa en plasma fresco a temperatura ambiente antes de 2 horas tras su extracción y los resultados cuando se procesa a las 6 horas de la extracción y a las 24 horas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para el estudio se recogieron los resultados de 60 muestras de plasma con citrato sódico al 3.8% centrifugadas durante 15 minutos a 3000 rpm en días consecutivos. De cada muestra se realizó la determinación a la llegada, a las 6 horas y a las 24 horas a temperatura ambiente en el laboratorio de hematología del Hospital General Universitario de Castellón (HGUCS).

Para el procesamiento de las muestras se ha utilizado el coagulómetro ACL TOP LAS 700.

La variabilidad máxima con respecto al resultado inicial utilizada, siguiendo la evidencia científica obtenida de las guías internacionales, ha sido del 3% para PT y del 2% para APTT obtenidos del artículo citado en la bibliografía.

RESULTADOS:

En la siguiente tabla mostramos el porcentaje de muestras que han superado y las que no la variabilidad máxima establecida, tanto para el PT como para el APTT. Así como la variabilidad mínima como la máxima tanto a las 6 horas como a las 24 horas.

	Variabilidad máxima teórica	Variabilidad 6 horas *	Variabilidad 24 horas**	Var. Mínimo a las 6 horas	Var. Mín 24 horas	Var. Máxima a las 6 horas	Var. Máx. 24 horas
PT	3%	36.6%	68.3%	0	0.80	6.67	12.59
APTT	2%	38.3%	95%	0	0.93	9.19	13.83

*% de muestras que superan la variabilidad máxima a las 6 horas

**% de muestras que superan la variabilidad máxima a las 24 horas.

Como observamos en la tabla un porcentaje significativo de muestra supera la variabilidad a las 24 horas, aunque también a las 6 horas. Como es de esperar a las 24 horas esta variabilidad aumenta significativamente.

CONCLUSIÓN:

Aunque la estabilidad del PT según las guías internacionales es mayor que el APTT incluso sugieren poder procesarse a tiempos prolongados, a la vista de nuestros resultados y visto el % de muestras que superan la variabilidad máxima tanto a las 6 horas como a las 24h, concluimos que el tiempo que tardan en procesarse las muestras es significativo y como era de esperar, a mayor tiempo mayor diferencia de resultados, por lo que consideramos de gran importancia el procesamiento de estas muestras en la mayor brevedad posible, tanto para el PT como para el APTT.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 174

ESTUDIO COMPARATIVO DE INSTRUMENTOS ADVIA S60 Y ADVIA AUTOSLIDE

Autor/a/s: GARCIA CAMPOS, CONCEPCION ; CASTRO LOEHMANN, RUTH MARIA

Centro de trabajo: Hospital Teresa Herrera

Localidad: A Coruña

Correo electrónico del primer firmante: djzupo@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Se realiza estudio comparativo en tiempo de respuesta y personal empleado para la obtención de frotis en sangre periférica entre los teñidores ADVIA S60 y ADVIA AUTOSLIDE (este último unido al APTIO, sistema automatizado que gestiona las muestras de hematología)

OBJETIVO:

Saber si con la automatización del servicio de hematología usando el AUTOSLIDE sería beneficioso o no, comparando el tiempo empleado por el personal en la realización de un frotis por el S60 y el AUTOSLIDE (unido a un sistema de automatización)

MATERIAL Y MÉTODOS:

Durante el mes de Febrero del 2019, los técnicos de laboratorio de la sección de Hematología del C.H.U.A.C. de A Coruña han medido los tiempos empleados por el trabajo del operario y del sistema de automatización en la realización de frotis. Se ha cronometrado de los dos sistemas el tiempo invertido en: mantenimientos, relleno de reactivos, carga de muestra, realización del frotis. Con una cantidad aproximada de 350 frotis semanales. Teniendo en cuenta que la mano de obra empleada para el uso de del AUTOSLIDE Y S 60 es de un operario.

RESULTADOS OBTENIDOS:

EL resultado obtenido de los tiempos se dará en minutos y se estimará lo que ha dedicado el operario o técnico de laboratorio, en su realización

	S60	AUTOSLIDE
TIEMPO CONSUMIDO POR EL OPERARIO	109 MIN./DÍA	11,41 MIN./DÍA
TIEMPO TOTAL PARA LA REALIZACIÓN DE LAS MUESTRAS AL DÍA.	126,5 MIN./DÍA	111,41 MIN./DÍA

DISCUSIÓN:

Nuestros resultados muestran la mayor eficiencia el sistema automatizado AUTOSLIDE, teniendo en cuenta el elevado número de peticiones que se generan en el laboratorio, ahorrando así un tiempo en donde el trabajador puede realizar otras funciones.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 178

HFLC UN NUEVO PARAMETRO EN LA DETECCIÓN DE LINFOCITOS REACTIVOS

Autor/a/s: Sanchez Porras, Angeles; Campos Zarraguiños, Jose Manuel; Domingo Donaire, Francisco Javier; Macías Munuera, Susana; Pascual Moreno, Cristina; Del Pino Martinez, Sara

Centro de trabajo: Hospital Universitario Vall d'Herbon

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: masanchezp73@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El hemograma es una de las pruebas más solicitadas en el laboratorio, su correcta interpretación y validación puede orientar y agilizar el diagnóstico del paciente.

Los laboratorios incorporan autoanalizadores que son capaces de realizar recuentos celulares de alta precisión, pero sigue siendo indispensable la realización de una extensión de sangre periférica para su revisión al microscopio óptico en determinadas situaciones, como en procesos inflamatorios e infecciosos.

Por este motivo los analizadores Sysmex de la serie XN poseen un valor de HFLC% (Linfocitos de alta fluorescencia), que orienta sobre la presencia de linfocitos reactivos.

El porcentaje normal de este tipo celular en una extensión de sangre periférica en un adulto es de alrededor de un 5%, siendo superior en niños.

OBJETIVO:

Determinar un valor HFLC% a partir del cual encontremos un porcentaje superior al 5% de linfocitos reactivos en una extensión.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se incluyeron en el estudio 81 hemogramas que fueron analizados por medio de los autoanalizadores hematológicos Sysmex XN (Sysmex Corporation, Kobe, Japan).

Después del proceso de validación mediante gráficos (histogramas y scategramas) y numéricos (linfocitosis absolutas), se seleccionaron aquellas muestras que podían ser susceptibles de presentar linfocitos reactivos.

Se realizó un análisis en base a curvas ROC (Receiver Operating Characteristic Curve) y se calculó el punto de corte para %HFLC, con sensibilidad y especificidad más altas para considerar un frotis positivo (>5% linfocitos reactivos).

También se calculó la capacidad discriminadora del test diagnóstico, mediante el área bajo la curva o AUC (Area Under The Curve).

RESULTADOS:

De los 81 casos analizados un 60% correspondían a extensiones realizadas por linfocitosis y el 40% por interpretaciones de las graficas.

El análisis de los datos mediante la curva ROC con un intervalo de confianza del 95% (0,400 a 0,627) y un p-valor <0,05 nos da un AUC de 0,514.

La sensibilidad y especificidad del estudio fueron del 49,21% y 55,56% respectivamente, para un punto de corte de 1.2 %HFLC.

El 44% y el 65% de las revisiones por linfocitos absoluta y por grafica, respectivamente; cumplían el punto de corte establecido.

CONCLUSIONES:

Este valor aporta un punto de corte HFLC% a partir del cual se puede considerar realizar una revisión al microscopio óptico.

La baja sensibilidad y especificidad de los resultados puede deberse a la existencia de un sesgo en la recogida de datos.

Para mejorar los resultados obtenidos se deben obtener datos representativos de todo tipo de hemogramas para conseguir datos heterogéneos y no solo extensiones susceptibles de ser positivas para linfocitos reactivos.

Es importante realizar una integración de datos numéricos y gráficos en el momento de la validación para optimizar la revisión al microscopio óptico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 187

ESTUDIO DE LA HEMOCROMATOSIS EN LA ISLA DE LA GOMERA

Autor/a/s: PIÑERO ARMAS MARÍA ENCARNACIÓN, PADRÓN CHINEA MARÍA MERCEDES, BETHENCOURT AGUILAR DESIRÉE, MORALES PERDOMO ROCÍO.

Centro de trabajo: HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE

Localidad: SAN SEBASTIÁN DE LA GOMERA

Correo electrónico del primer firmante: mepa-71@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El término Hemocromatosis describe un grupo de patologías causadas por exceso de hierro en el organismo. A pesar de que el hierro es un elemento indispensable para la vida, en exceso resulta tóxico. Dicho exceso de hierro puede deberse a enfermedades genéticas que afectan a la capacidad de absorción del hierro (hemocromatosis hereditaria, genética o primaria) o bien tratarse de pacientes que sufren de anemia crónica, en los que los excesos de hierro se deben al depósito paulatino del metal procedente de transfusiones repetidas (hemocromatosis adquirida o secundaria).

OBJETIVO:

Conocer la incidencia de la Hemocromatosis primaria en la población de la Isla de La Gomera, que cuenta con aproximadamente 21.100 habitantes, de los cuales hemos estudiado 264 individuos, donde encontramos los distintos tipos de mutaciones que afectan a dicha enfermedad.

Con ello queremos establecer qué mutación está más presente en la población susceptible de padecer la enfermedad. Para ello hemos estudiado tanto a individuo de forma individual, y realizando estudios familiares.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para el estudio del perfil del hierro, se realiza una extracción de sangre periférica en un tubo seco de bioquímica para la determinación de

hierro, Índice de saturación de la ferritina, Ferritina y Transferrina en el equipo Dimension EXN with LM, mediante la técnica de inmunoensayo enzimático de un solo paso basada en el principio "sándwich"

Para el estudio de las mutaciones genéticas se realiza la extracción de sangre en tubo de EDTA 3K+(sangre total) y se analiza en el equipo TheLightCycler 2.0 usando un ensayo con sondas específicas para las tres mutaciones (H63D, S65D, C282Y).

RESULTADOS:

Los resultados arrojan que, de un total de 264 pacientes, la mutación más presente con 34% es la 282C/C 63H/H 65S/S y con una menor incidencia o caso único la 282C/C 63H/H 65S/C.

La incidencia de la enfermedad en cuanto al sexo no presenta mucha diferencia, está presente en el 47.3% de los hombres y en mujeres un 52.7% del total de individuos estudiados.

En cuanto a la edad, la edad media de pacientes que padecen la enfermedad ronda los 50 años.

Tipo de mutación	N.º de individuos	Sexo (%)		Edad
		Masculino	Femenino	
282 C/C. 63 H/H. 65 S/S.	91 (34%)	40(15,15%)	51(19,32%)	50
282 C/C. 63 D/D. 65 S/S.	12 (4,5%)	6 (2,27%)	6 (2,27%)	50
282 C/C. 63 H/D. 65 S/C.	3 (5,7%)	1 (0,38%)	2 (0,76%)	48
282 C/Y. 63 H/D. 65 S/S.	15 (5,7%)	10 (3,79%)	5 (1,89%)	47
282 C/Y. 63 H/H. 65 S/S.	53 (20,1%)	24 (9,09%)	29 (10,98%)	52
282 Y/Y. 63 H/H. 65 S/S.	7 (2,7%)	2 (0,76%)	5 (1,89%)	41
282 C/C. 63 H/H. 65 S/C.	1 (0,4%)	0 (0%)	1 (0,38 %)	61
282 C/C. 63 H/D. 65 S/S.	82 (31,1%)	42(15,91%)	40(15,15%)	51
Total	264 (100%)	125 (47,3%)	139 (52,7%)	50

CONCLUSIONES:

La Hemocromatosis Primaria (HH) está presente en la población de la isla de La Gomera de forma significativa.

El estudio genético de la enfermedad en edad temprana es imprescindible para su diagnóstico y tratamiento, lo que conlleva una mejor calidad de vida para el paciente.

El estudio genético de los pacientes afectados por la Hemocromatosis Primaria nos aporta información de la incidencia que tendrá la enfermedad en futuras generaciones.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 190

CUANTIFICACIÓN URGENTE DE ACTIVIDAD DE ADAMTS-13 EN EL LABORATORIO DE HEMOSTASIA PARA DIAGNÓSTICO DE PÚRPURA TROMBÓTICA TROMBOCITOPÉNICA (PTT)

Autor/a/s: Iglesias Guzmán, Gustavo; Hernández Sánchez, Amelia; Sánchez Gómez, Marta; Regalado Artamendi, Isabel; Alba urdiales, Natalia; Argüello De Tomás, Miguel; Pérez Rus, Gloria; Pascual Izquierdo, Cristina

Centro de trabajo: H.G.U. Gregorio Marañón

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: g.a.iglesias@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La púrpura trombótica trombocitopénica (PTT) es una microangiopatía trombótica (MAT), definida por trombopenia muy severa, anemia hemolítica microangiopática y trombosis en los pequeños vasos, con una incidencia es de 3-4 casos x millón de habitantes/año. Producido por una deficiencia de la actividad ADAMTS-13 (metaloproteasa responsable de la ruptura del factor de von Willebrand). El déficit de ADAMTS-13 provoca Adhesión Plaquetaria, dando lugar a la formación de trombos en el endotelio, así como acumulación de multímeros ultra largos de Factor Von Willebrand, provocando, en algunos casos, complicaciones como ictus o infarto agudo de miocardio.

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN EL LABORATORIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ ANTE LA SOSPECHA DE FIEBRE HEMORRÁGICA CRIMEA-CONGO

Autor/a/s: Nieto Samper, María; Fernández-León, M^a Angeles; Amarilla García, David; Ronco Martínez, Lorenzo; Domínguez Calero, Beatriz; Fernández-Martínez, Ana María; Barquilla Cañadas, Esther; Fernández Puntero, Belén; Buño Soto, Antonio.

Centro de trabajo: Hospital Universitario La Paz (Laboratorio de Urgencias)

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: manisa86.mn@gmail.com

RESUMEN:

La fiebre hemorrágica Crimea-Congo (FHCC) está causada por un virus de la familia Bunyaviridae, transmitido por la picadura de garrapatas infectadas, del género Hyalomma. Se ha demostrado la transmisión por contacto con sangre y tejidos de ganado infectado, contacto con fluidos o secreciones de pacientes sintomáticos y a través de fómites. Causa graves brotes de fiebre hemorrágica viral con una tasa de letalidad del 10%-40% según la Organización Mundial de la Salud. Esta enfermedad es endémica en amplias zonas de África, Balcanes, Oriente Medio y Asia. Se ha demostrado la presencia de garrapatas infectadas por este virus en España, probablemente transportada por aves migratorias que han variado su ruta. Por ello, se considera un virus emergente de tipo 4 en España.

En agosto de 2016, se notifican en la Comunidad de Madrid dos casos sospechosos en humanos, confirmados en septiembre. El primer caso tuvo contacto con una garrapata infectada y el segundo fue un trabajador sanitario que atendió al primero. El Hospital Universitario La Paz-Cantoblanco-Carlos III es referente en este tipo de enfermedades emergentes por lo que elaboró un protocolo consensuado con Salud Pública. Este protocolo se establece para realizar el cribado de posibles casos sospechosos de FHCC, en los que se observa, entre otros signos clínicos, severas trombopenias en los primeros estadios de la enfermedad.

OBJETIVO:

Exponer el protocolo de actuación para el procesamiento de muestras de pacientes con sospecha de FHCC en el Laboratorio de Urgencias.

Configurar el ciclo analítico y organizativo del procesamiento de estas muestras

MATERIAL Y MÉTODOS:

El protocolo establecido consta de los siguientes pasos:

- Se recibe el aviso en el Laboratorio de Urgencias del envío inmediato de una muestra con sospecha de infección por FHCC, en triple envase de seguridad.
- El técnico encargado del procesamiento de la muestra, procede a colocarse el Equipo de Protección Individual adecuado, establecido por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.
- Se procede al procesamiento y eliminación de residuos.
- Una vez confirmado el resultado, el facultativo responsable del laboratorio debe ponerse en contacto con el médico para comunicarle el resultado.

RESULTADOS:

Desde abril de 2017, fecha en la que se estableció el protocolo en el Laboratorio de Urgencias del Hospital Universitario La Paz, hasta diciembre de 2018, se ha recibido 22 muestras de casos sospechosos del virus Crimea-Congo. Los resultados obtenidos de plaquetas contribuyen a descartar la enfermedad. 20 pacientes no presentaron trombopenia. En 2 pacientes fue necesaria una segunda muestra para confirmar que la trombopenia no progresaba.

CONCLUSIONES:

Con la implantación de este protocolo, el Laboratorio de Urgencias está contribuyendo al diagnóstico de pacientes sospechosos de

La PTT puede ser Adquirida (PTTa) si se desencadena por inhibidores autoinmunes de ADAMTS-13, o bien, congénita si se debe a mutaciones del gen ADAMTS-13, siendo estos, casos excepcionales.

La PTT adquirida sin tratamiento, conlleva una mortalidad de más del 90% de los casos. Por tanto, es muy importante el tratamiento inicial, así como el diagnóstico en la mayor brevedad posible.

OBJETIVO:

La determinación de la actividad de ADAMTS-13 es de gran utilidad para confirmar el diagnóstico de PTT adquirida (PTTa). Se pueden estudiar tres aspectos relacionados con la proteína ADAMTS-13. El Antígeno, la Actividad y la presencia de Autoanticuerpos. El principal parámetro de utilidad es el estudio de la Actividad, puesto que ofrece un alto valor informativo acerca de la funcionalidad de la molécula.

Dada la gravedad de las manifestaciones clínicas producidas por la disminución severa de la actividad de ADAMTS-13, se hace imprescindible la inmediatez del diagnóstico de la PTT. En el laboratorio de Hemostasia, es prioritaria la cuantificación urgente de ADAMTS-13, ante la sospecha de una posible Púrpura Trombótica Trombocitopénica (PTT).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Hemos analizado de manera retrospectiva las determinaciones de la actividad de ADAMTS-13 realizadas en nuestro laboratorio de hemostasia, desde enero del 2017 al 27 de febrero del 2019.

1. Muestras: se emplea para cada muestra, plasma obtenido de muestras extraídas en tubo de citrato (en proporción 1/9) centrifugado diez minutos a 3500 RPM.
2. Test Actividad de ADAMTS-13: la cuantificación de Actividad de ADAMTS-13 se realiza mediante el Enzimo Inmunoanálisis ELISA (DG-ADAMTS-13 Activity; Grifols, Barcelona, España). Este kit emplea fragmentos de la molécula de Factor Von Willebrand, el dominio VAWFA2, o del fragmento VWF73, lugar de acción de ADAMTS-13. La cantidad de sustrato residual es inversamente proporcional a la actividad ADAMTS-13 de la muestra. El instrumento empleado para el desarrollo y lectura de la técnica ELISA es Triturus DG-53; Diagnostic Grifols, Barcelona, España.

RESULTADOS:

Se determinó la Actividad de ADAMTS-13 en 87 muestras. 46 de las cuales correspondieron a muestras obtenidas para realizar el diagnóstico de PTT, es decir, de pacientes de novo. Las 41 muestras restantes, se han obtenido para evaluar la actividad de ADAMTS-13 en el seguimiento de pacientes ya diagnosticados de Púrpura Trombótica Trombocitopénica (PTTa).

La Actividad de ADAMTS-13 cuantificada es extrapolable a un rango de tres intervalos de actividad:

- Deficiencia Severa: Actividad menor del 0.1 UI (10%). Se confirma PTT.
- Actividad Baja: Actividad entre 0.1 - 0.5 UI (10%-50%). Frecuente en pacientes hospitalizados
- Actividad Normal: Actividad mayor 0.5 UI (50%). La etiología NO es PTT.

A lo largo del período de estudio se han diagnosticado dos pacientes de PTT de novo. En Algunos pacientes ya diagnosticados de PTT se han podido constatar recaídas de la enfermedad. En la gran mayoría de las sospechas diagnósticas no se ha confirmado PTT (Actividad <0.1 UI).

CONCLUSIONES:

la determinación de Actividad de ADAMTS-13 es fundamental, tanto en pacientes con sospecha de PTT, donde la cuantificación urgente de la Actividad de ADAMTS-13 confirmará el diagnóstico de PTTa, como en pacientes ya diagnosticados de PTTa, para estudiar evolución y aparición de recaídas de PTTa.

FHCC, patología emergente en nuestro país. El seguimiento estricto del protocolo de actuación es fundamental para la protección del personal de laboratorio expuesto a muestras de elevado riesgo de contagiosidad/patogenicidad.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 214

NUEVOS MARCADORES DE LABORATORIO PARA EL DIAGNOSTICO PRECOZ DE LA INFECCIÓN EN EL PERIOPERATORIO DE CIRUGIA INTRAABDOMINAL

Autor/a/s: Patricia Fernández González, M. Angeles Manrique Gonzalo, Julia Martín García, Julia Vacas Recalde, Inmaculada Sanchez Villares, Juan Carlos Rodríguez Perez, Félix López Cadenas, Miriam López Parra, María Díez Campelo

Centro de trabajo: COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: patricia@aetel.es

RESUMEN:

Se conoce como sepsis al síndrome clínico que conlleva importantes alteraciones fisiológicas, biológicas y bioquímicas como consecuencia de una activación exagerada de la respuesta inflamatoria a una infección grave. La respuesta inflamatoria desencadenada, puede ocasionar disfunción de uno o varios órganos e incluso la muerte en los casos más graves. El diagnóstico precoz es esencial para intentar revertir el mal pronóstico del cuadro clínico. Así en los últimos años se han desarrollado diferentes biomarcadores que han ayudado a una temprana identificación del cuadro lo que ha facilitado el tratamiento precoz del mismo. En este sentido, es de gran interés definir nuevos marcadores que nos ayuden en el manejo diagnóstico y terapéutico. Uno de estos marcadores puede ser la cuantificación de HPCs (hematopoietic progenitor cells) que hemos estudiado en el contexto de infecciones perioperatorias.

OBJETIVO:

Nuestro objetivo es conocer la utilidad de cuantificar las HPCs en el contexto de infecciones perioperatorias de cirugía abdominal y su potencial relación con la gravedad del cuadro clínico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Seleccionamos de forma prospectiva a 74 pacientes sometidos a cirugía abdominal de los cuales 43 no tienen diagnóstico de infección (AnINF) y 31 si (AINF). Utilizamos el Sistema Sysmex XN-2000 para análisis pre y postquirúrgico (a las 24h) de HPCs. Las variables se expresan en medianas (rangos intercuartílicos) y en porcentajes. Como estadígrafos se utilizan la U de Man-Witney, Chi cuadrado y Correlación de Spearman. Se asume $P < 0,05$ y el análisis se realiza con SPSS 23.

RESULTADOS:

El 65% son mujeres INF y 56% en AnINF; la edad mediana son 48 años (23-64) en infectados vs 67 (51-67) no infectados. En INF el valor de las HPCs tiene una mediana de 0.0085 (0.05-0.16) vs HPC 0 AnINF 0.005 (0.00075-0.01525) ($p=0.05$).

En el grupo infectado la gravedad se relacionan con HPCs 24: -0.347 ($p=0.05$), Procalcitonina (PCT24): 0.44 ($p=0.012$). EN EL GRUPO NO INFECTADO NO HAY CORRELACIÓN. En el resto de marcadores de inflamación no se encontraron diferencias entre ambos grupos. Las complicaciones se relacionan con Antibody-synthesisizing lymphocytes As-Lymp24 ($p=0.03$) y PCT 24 ($p=0,01$).

CONCLUSIONES:

Los nuevos marcadores pueden ser una alternativa para el diagnóstico precoz de infección abdominal quirúrgica previa a cirugía. Algunos de ellos se relacionan con la gravedad e incluso con complicaciones. A la espera de estudios más amplios que tendremos para la fecha del Congreso y que confirmen nuestros resultados.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 215

NÚMERO DE CASOS POSITIVOS EN DONANTES DE SANGRE EN PCR Y SEROLOGÍA EN EL CENTRO REGIONAL DE TRANSFUSIONES DE TOLEDO

Autor/a/s: REDONDO CHOZAS, MARÍA DOLORES; VALVERDE LUQUE, MARÍA ÁNGELES; JIMÉNEZ MORA, MARÍA OLIVA; PLIEGO HUÉLAMO, JOSE LUIS; CASTRO MERONÓ, ENRIQUE; DÍAZ OLMEDO, JUAN ANTONIO; RODRIGUEZ HIDALGO, ANDREA; COELLO DE PORTUGAL CASANA, CARMEN; PAJARES HERRAIZ, ÁNGEL.

Centro de trabajo: HOSPITAL VIRGEN DE LA SALUD

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: lolyrd-79@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La donación de sangre en España se realiza de forma voluntaria y altruista, siendo la mejor garantía de calidad y seguridad para el donante y el receptor, hecho que ha quedado especialmente demostrado tras el conocimiento de nuevas enfermedades emergentes que pueden ser transmitidas por la sangre. Según el Real Decreto 134372007 de 11 de octubre, a cada donación de sangre se le debe extraer una serie de tubos piloto con muestras de sangre del donante para efectuar los estudios inmunohematológicos y el análisis de detección de enfermedades transmisibles (serología y pruebas NAT).

OBJETIVO:

Analizar los resultados obtenidos en el cribado serológico y de pruebas NAT realizados a los donantes de los diferentes componentes sanguíneos (sangre total, plasmaféresis y trombocitoféresis) entre los años 2016-2018 y ver cuántos de ellos han sido positivos en las pruebas confirmatorias.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Realizamos un estudio retrospectivo del cribado serológico realizado en el Architec y de las pruebas NAT realizadas en el Hamilton en las donaciones de sangre total y aféresis entre los años 2016-2018. En el CRTT-G realizamos cribado serológico de Sífilis, Virus Hepatitis B: (AgHBs), Virus Hepatitis C (Anti-VHC), VIH I/II (Anti-VIH I/II) a todos los donantes y HTLV I-II y Chagas en determinados donantes por sus circunstancias epidemiológicas concretas. También realizamos pruebas NAT de VHB, VHC y VIH. Únicamente pueden ser aceptadas las donaciones con resultados inequívocamente negativos. En los casos en que los resultados iniciales (cribado) no sean negativos, repetimos la prueba por duplicado con la misma muestra y un tubular de la bolsa. Solamente se acepta la donación si todos los resultados de la repetición son negativos. En caso de que alguno de ellos sea positivo desechamos la donación y enviamos las muestras al laboratorio de Microbiología del Hospital Virgen de la Salud para realizar las pruebas confirmatorias necesarias para informar al donante adecuadamente y excluirlo definitivamente si fuera el caso.

RESULTADOS:

Durante el año 2016 procesamos 28580 donaciones de las cuales fueron rechazadas por cribado positivo 118 (0.41%). De las donaciones inicialmente reactivas, sólo 13 (0.045%) fueron realmente positivas por las pruebas confirmatorias.

En el año 2017 se analizaron 29097 donaciones de las cuales 86 (0.30%) fueron rechazadas por cribado positivo. De las inicialmente reactivas 11 (0.037%) fueron positivas en las pruebas confirmatorias.

En el año 2018 se procesaron 28221 donaciones, de las cuales 76 (0.27%) se rechazaron por cribado positivo. De las donaciones inicialmente reactivas sólo el 17 (0.060%) fueron positivas en las pruebas de confirmación.

TABLA 1 En el año 2016 se detectaron: 1 infección por VIH, 1 hepatitis B oculta, 3 infecciones activas por VHB, 1 sífilis activa, 4 sífilis con patrón de infección pasada, 1 infección HTLV y 2 infecciones por Trypanosoma Cruzi (Chagas). En el año 2017 se diagnosticaron 1 infección por VIH, 1 infección pasada por VHC, 2 infecciones activas por

VHB, 1 sífilis activa, 5 sífilis pasadas y 1 infección por HTLV. En el año 2018 se detectaron: 1 infección por VIH, 1 infección activa por VHB, 1 infección pasada VHC, 4 sífilis activas, 7 sífilis pasadas y 1 infección por HTLV.

CONCLUSIONES:

De las 85898 donaciones procesadas durante los años 2016-2018 el 0.33%(280) fueron rechazadas por cribado serológico positivo, aunque tras la realización de las pruebas confirmatorias sólo el 0.14%(120) fueron realmente positivas. Siendo la detección de Ac antiVHC el marcador serológico positivo más frecuente en las pruebas de cribado, sin embargo, en las pruebas confirmatorias la infección por *Treponema Pallidum* es la causa más frecuente de rechazo definitivo del donante.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 216

A PROPÓSITO DE UN CASO: LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA CON ALTERACIONES GENÉTICAS RECURRENTE: PACIENTES HOMÓNIMOS

Autor/a/s: Moreno Casares Antonia María; Conde Rodríguez, Nuria; Linares Dickler Isabel; Redondo Chozas, María Dolores; Gil Valencia, Josefa; Santos Navarro, Mercedes; Fuente Requena, Gloria; Pérez Guerrero, Rocío; Delgado Salazar, Inmaculada; García Huertas, Eva María; Romero García, Irene; Rodríguez Morales, Olga Luciana; Parrilla Navamuel, Laura

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: tmcgranada@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El sarcoma granulocítico es una masa tumoral de células mieloides en área extramedular. Se da en <5% LMA y es más frecuente en niños. Se observa más comúnmente en leucemias agudas mieloides tipo M2, M4 y M5 de la clasificación FAB y en LMA con translocaciones recurrentes como LAM con translocación (8;21) y LAM con inversión (16) de la clasificación de la OMS

OBJETIVO:

A continuación presentamos dos casos clínicos de nuestro hospital concurrentes en el tiempo, con diagnóstico de LMA con t(8;21) (q22;q22), en lo que la primera manifestación clínica es la compresión medular por existencia de sarcoma granulocítico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio de dos pacientes varones, uno de 7 años de edad y otro con 26 años de edad. Ambos con compresión medular. Se le realizan los siguientes estudios de laboratorio:

- Hemograma y bioquímica en sangre periférica.
- Aspirado de médula ósea.
- Citometría de flujo.
- Estudio genético y búsqueda de mutaciones.

RESULTADOS:

En el paciente de 7 años los resultados son los siguientes;

- En analítica de sangre periférica: LDH 2098 mU/ml, Hemoglobina 9,5 gr/dl, VCM 89,2 fl, Plaquetas 63000/mm³, Leucocitos 4300/mm³, desviación izquierda y 59% de blastos.
- En el frotis del aspirado de médula ósea se lo siguiente: blastos de variable tamaño, núcleo excéntrico, irregular, bilobulado o en hazo; cromatina no muy fina. Citoplasma basófilo con granulación desde fina a grosera. Célula blástica con bastón de Auer.
- En citometría de flujo del aspirado aparecen los siguientes resultados: población patológica CD56++, de la cual el 50% es CD34+.
- Citogenética: 46 XY, t(8;21)(q22)[17]/46, XY [3]. Mutación FLT3-ITD positivo.

En el paciente de 26 años los resultados son los siguientes:

- En la analítica de sangre periférica: LDH 1368 mU/ml, Hb 10 gr/dl, VCM 92,3 fl, plaquetas 167000/mm³, Leucocitos 14100/mm³, con desviación izquierda y 22% de blastos.
- En el frotis de médula: blastos medianos con escaso citoplasma basófilo, núcleo de cromatina no muy fina, citoplasma con granulación fina. Célula blástica con bastón de Auer. Granulación tipo Pseudo-Chediak. Displasia granulocítica, núcleos irregulares, fragmentados y con granulación atípica.
- En citometría de flujo: población patológica CD56++ de la cual el 26% es CD34+.
- Citogenética: 45 X-Y, t(8;21)(q22;q22)[18]/46, XY[2]. Mutación CKIT: D816V positivo.

CONCLUSIONES:

Pese a que este tipo de LAM presenta alta tasa de RC y se asocia a largo periodo libre de enfermedad tras recibir tratamiento con quimioterapia intensiva, en los casos presentados, existen otros factores que empeoran el pronóstico como son la presencia de mutaciones de FLT3-ITD o CKIT. Así mismo, la expresión de CD56, les confiere un pronóstico adverso y se asocia con mayor frecuencia de afectación de SNC y mayor incidencia de sarcoma granulocítico, hecho que ocurre en ambos pacientes.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 227

PSEUDOTROMBOPENIA DEPENDIENTE DE EDTA

Autor/a/s: Galisteo Escorza, Arancha; Blazquez Farran, Montserrat; Amores Contreras, María Gabriela; Campos Montero, David; Rodríguez Moreno, María del Carmen.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Severo Ochoa

Localidad: Légenes

Correo electrónico del primer firmante: aranchagalisteo@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Hospital Universitario Severo Ochoa (antigua Área Sanitaria IX de Madrid), atiende una población aproximada de 500000 habitantes.

Aualmente procesamos 250000 hemogramas procedentes de la población de Leganés y Fuenlabrada remitida por los centros de salud de dicho área y 90000 hemogramas procedentes de la urgencia e ingresados en el hospital.

Las plaquetas son células pequeñas, irregulares y carentes de núcleo, de 2-3 µm de diámetro, las cuales derivan de la fragmentación de los megacariocitos que son sus precursores en la médula ósea.

No siempre el recuento de plaquetas realizado por los contadores hematológicos es fiable, existen situaciones en las que es necesario la visualización del número de plaquetas en la extensión de sangre periférica (frotis), ya que pueden existir discrepancias con los métodos automáticos, como en los siguientes casos:

- Esquistocitos, recuento de fragmentos de hematíes como si fueran plaquetas.
- Presencia de microcitosis severa que pueden enmascarar el recuento pues debido al tamaño reducido de los hematíes los cuenta como plaquetas.
- Pseudotrombopenia. En algunas personas, la utilización del EDTA como anticoagulante produce una aglutinación de las plaquetas formando agregados. El recuento plaquetario realizado por el analizador es erróneo, debido a que el tamaño del agregado es muy superior al de una plaqueta. En estos casos revisaremos la extensión de sangre periférica donde si visualizamos agregados plaquetarios realizaremos un hemograma en tubo de Citrato, corrigiendo así el número de plaquetas en los casos de EDTA dependientes.

La pseudotrombocitopenia es un padecimiento poco conocido, con una incidencia del 0.09 al 1.9%. Es secundaria a la agregación de

plaquetas in vitro mediada por anticuerpos que pueden ser EDTA o citrato dependiente o ambos, que se comportan como aglutininas frías dependientes del anticoagulante EDTA. Los anticuerpos suelen ser IgG (subclases IgG1, IgG2, IgG3, IgG4) aunque se han descrito anticuerpos IgA e IgM de la membrana plaquetaria.

MATERIAL Y MÉTODOS:

- Sangre periférica extraída en EDTA.
- Sangre periférica extraída en Citrato.
- Analizador hematológico Sysmex XN1000 y sistema 9000 (RO-CHE).
- Microscopio óptico.

El recuento de plaquetas en el analizador hematológico se realiza por impedancia (incidencia a través de un haz de luz). Existe otro canal que realiza un conteo por fluorescencia, marcando las plaquetas y realizando así el conteo.

RESULTADOS:

Se estudiaron todas las muestras recibidas durante el año 2018 en el Hospital Universitario Severo Ochoa, teniendo un tamaño muestral de alrededor de 100 muestras, con cifra de plaquetas inferior a 100000/mm³ en tubo de EDTA. Como requisito se estableció que las muestras seleccionadas presentaran agregados plaquetarios en la extensión de sangre periférica y un tubo de Citrato para corroborar su cifra de plaquetas.

De todas las muestras procesadas con EDTA, al procesar el tubo de Citrato se observa un intervalo de corrección de la cifra de plaquetas entre un 40-60%, que correspondería a las denominadas pseudotrombopenias EDTA dependientes.

CONCLUSIÓN:

La pseudotrombocitopenia es un padecimiento que no suele considerarse al realizar el diagnóstico diferencial de una trombocitopenia. Este hallazgo morfológico no incrementa el riesgo de hemorragia y su importancia radica en la certeza del diagnóstico temprano y oportuno, ya que cuando no es así pueden tomarse decisiones terapéuticas erróneas. Con base en lo aquí expuesto y lo revisado en la bibliografía se recomienda no pasar por alto esta posibilidad diagnóstica con el propósito de evitar errores de interpretación en el hemograma.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 230

DESCUBRIENDO LA HEMOFILIA EN ASTURIAS

Autor/a/s: Rodríguez García María, Sanjurjo Abad Lucía.

Centro de trabajo: HUCA

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: merydes@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En estos últimos años, en la investigación de la hemofilia surgen diferentes métodos de mejora para así, poder avanzar en el tratamiento y estilo de vida de todas las personas que padecen dicha enfermedad.

OBJETIVO:

Identificar las técnicas del análisis relacionando los protocolos con las características y las funciones de los parámetros que debemos determinar.

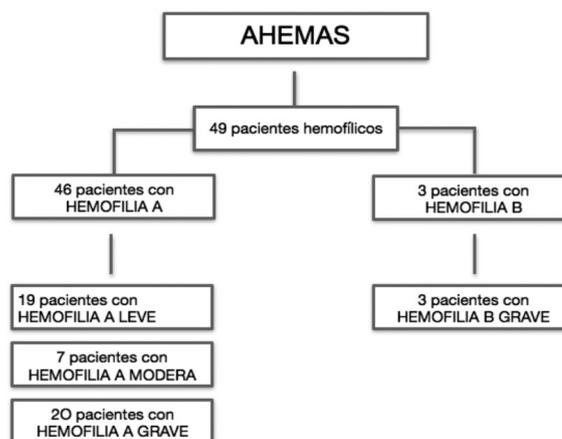
MATERIAL Y MÉTODOS:

Para llevar a cabo la investigación se ha revisado el histórico de datos relacionados con el seguimiento de esta enfermedad en los pacientes diagnosticados así como consultas bibliográficas de protocolos y pruebas realizadas en la sección de coagulación del HUCA (Hospital Universitario Central de Asturias) destinadas a la detección e identificación de esta enfermedad. Utilizando equipos como el aparato ACL TOP500 y, el ST Genesisia.

RESULTADOS:

Los resultados muestran que en este caso, no sirve un tratamiento genérico al que se le puede establecer a varios pacientes por igual. En la hemofilia es necesario encontrar por medio de pruebas del laboratorio, el mejor tratamiento para cada paciente, bien sea un tratamiento a demanda o por medio de alguno de los cuatro tipos de profilaxis (Primaria, secundaria, terciaria, periódica)

En el año 2018, según AHEMAS (Asociación de Hemofilia de Asturias) se registraron los siguientes datos con respecto a pacientes con hemofilia.



CONCLUSIONES:

En la hemofilia los pacientes no pueden tener un tratamiento genérico, hay que tratar a cada paciente de forma individual y aplicar un tratamiento según sus resultados analíticos.

Las investigaciones sobre hemofilia, al encontrarse en el ámbito de enfermedades raras, tienen un problema, la financiación. En este punto es donde los laboratorios de investigación juegan una labor muy importante que es la de investigar y desarrollar estos tratamientos minoritarios.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 251

PERFIL TRANSCRIPTOMICO DE LAS CELULAS TUMORALES CIRCULANTES (CTCS) EN EL MIELOMA MULTIPLE (MM): UN NUEVO MODELO PARA ENTENDER LA DISEMINACION DE LA ENFERMEDAD)

Autor/a/s: Idoia Rodríguez Serrano, Sonia Gárate, Leire Burgos, Atrid Cuellar, Andrea Jimenez, Aitziber López, Laura Blanco, Cristina Pérez, Juan-Jose Garcés, Michal Simicek, Marco Vicari, Lucie Brozova, Renata Bezdekova, Diego Alignani, María-Jose Calasanz, Katerina Growkova, Xabier Agirre, Ludek Pour, Felipe Prosper, Rafael Rios, Joaquín Martínez-Lopez, Pamela Millacoy, Luis Palomera, Rafael Del Orbe, Patricia Maiso, Juan Flores-Montero, Luzalba Sanoja-Flores, Zuzana Chyra, Alexander Vdovin, Tereza Sevcikova, Tomas Jelinek, Cirino Botta, Halima El Omri, Jonathan Keats, Alberto Orfao, Roman Hajek, Jesus F. San Miguel, Bruno Paiva

Centro de trabajo: CIMA LAB DIAGNOSTICS-CLINICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA

Localidad: PAMPLONA

Correo electrónico del primer firmante: irodriguezse@unav.es

RESUMEN:

Introducción. El número de células tumorales circulantes (CTC) predice el riesgo de transformación de múltiple mieloma (MM) quiescente a MM activo, así como la supervivencia en este último estadio. Esto demostraría que, conforme el tumor progresa y el microambiente se vuelve hipóxico, las células plasmáticas clonales (CP) invaden constantemente nuevas regiones de la médula ósea (MO) a través de la circulación sistémica. Cabría señalar que la frecuencia de las CTCs

es típicamente baja, por lo que sería concebible que la difusión del MM dependiera de unas pocas células tumorales con características fenotípicas únicas que facilitarían su salida de la MO y la diseminación de la enfermedad a través de la sangre periférica (SP). Esta hipótesis no se ha demostrado todavía porque el perfil transcriptómico de la CTC en el MM no ha sido investigado.

OBJETIVO:

Identificar redes génicas relacionadas con la diseminación del MM comparando el perfil transcriptómico de las CTCs frente a las CP clonales de MO de los mismos pacientes.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Utilizamos un separador celular FACS ARIA II para aislar CTCs y CP clonales de MO de los mismos pacientes (n=32): 23 MM de nuevo diagnóstico, 8 MM en recaída y 1 gammapatía monoclonal de significado incierto. Los transcriptomas se obtuvieron mediante técnicas bulk, arrays de Affymetrix (n=31), y single-cell (n=3), usando un protocolo desarrollado por BD Genomics (WTA Precise assay). Los análisis posteriores se realizaron mediante Gene Set Enrichment Analysis (GSEA) y limma para los datos bulk, y Seurat para los datos de single-cell RNA-seq. Posteriormente se determinó el valor pronóstico de los genes más sobreexpresados en la CTC (FDR < 0.1 & logFC > 0.5) mediante un modelo de regresión Cox usando los datos del estudio CoMMpass (n = 553, versión IA11). Específicamente, el papel de algunos genes desregulados fue evaluado a través de su knock-down mediante guías shRNA así como por su bloqueo usando un anticuerpo monoclonal.

RESULTADOS:

El perfil transcriptómico de la CTCs frente a su pareada de MO mostró una alta correlación a nivel de expresión (r = 0,93; p = 10-16). Sólo 58 genes aparecieron significativamente desregulados en la CTC, y el posterior análisis mediante GSEA reveló funciones biológicas relacionadas con la respuesta inflamatoria y a interferón (p. ej., CCL5), con las vías de señalización IL-6/JAK/STAT3, IL-2/STAT5 y TNF (CD44) y con la transición epitelio-mesenquimal (EMP3), así como con la formación del huso mitótico, el control del ciclo celular (TOP2A) y con la regulación de factores de transcripción como E2F (EZR). También se observó una alta correlación a nivel de expresión en el single-cell RNA-seq (r = 0,9; p = 10-16), con sólo 65 genes (p. ej., MALAT1, CD74 o ENAM) diferencialmente expresados (adj. p < 0.01).

Bajo la hipótesis de que los genes sobreexpresados en la CTC podrían ser marcadores de diseminación y, por lo tanto, responsables de una enfermedad más agresiva, evaluamos su valor pronóstico en el estudio CoMMpass, con la idea de que las CP clonales de MO con una mayor expresión de estos genes tendrían un comportamiento más similar a la CTC. De esta forma, 23 de los 51 genes sobreexpresados se asociaron con un riesgo significativamente superior. En un análisis multivariable con los 51 genes anteriormente mencionados y el score R-ISS, se observó que WEE1, LAMP3 y SAMD9 tenían valor pronóstico independiente, los pacientes con alta expresión de estos genes tenían una supervivencia significativamente inferior al resto de pacientes.

Tras comprobar la significancia clínica de los genes sobreexpresados en la CTC, seleccionamos dos de ellos (FLNA y CD44) para investigar su papel funcional. Así, su knock-down en las líneas celulares mielomatosas U266 y MM.1S redujo significativamente su capacidad de adhesión y migración. Además, evaluamos el efecto de un anticuerpo anti-CD44 en el modelo de ratón inmunodeficiente CB17/lcr-PrKdcs-cid/Crl. Estos ratones, tratados liposomas de clodronato para evitar una posible fagocitosis, fueron inoculados intravenosamente y de forma subcutánea con MM.1S-luciferasa y MM.1S-tomato, respectivamente, y tratados semanalmente con el anti-CD44. Globalmente se observó una reducción significativa en el volumen del plasmocitoma (5-fold, p < .001) así como en la capacidad de injerto de las células circulantes (42-fold, p = .003) en los ratones tratados.

CONCLUSIONES:

Este es el primer estudio que analiza el perfil transcriptómico de la CTC en el MM. Nuestros resultados revelan que la expresión génica de la CTCs es prácticamente idéntica a la de las CP clonales de MO

del mismo paciente, a excepción de algunos genes que intervendrían en la respuesta inflamatoria y a interferón, la hipoxia, el ciclo celular y la migración. Sería importante destacar además que algunos de estos genes están relacionados con una enfermedad más agresiva, por lo que podrían representar nuevas dianas terapéuticas para controlar la diseminación del MM.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 261

ESTUDIO DE TROMBOFILIAS ADQUIRIDAS O HEREDITARIAS

Autor/a/s: ENCARNACION ROMERO ARROYO, MARIA DEL CARMEN RODRIGUEZ ROMERO, ANTONIA RODRIGUEZ OLMO

Centro de trabajo: HOSPITAL MEDICO QUIRURGICO DE JAEN

Localidad: BAENA

Correo electrónico del primer firmante: enroar15@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las enfermedades tromboticas son una de las principales causas de mortalidad. El origen es multifactorial. El factor V Leiden (FVL) y la mutación de la protrombina 2021A son los factores hereditarios más frecuentes. Entre las trombofilias adquiridas, los anticuerpos antifosfolípidos han sido implicados como uno de los factores protrombóticos de mayor relevancia.

OBJETIVO:

Estudiar el número de trombofilias realizadas durante el año 2017. La población que se realizó dicho estudio fueron pacientes que habían sufrido ETV (enfermedad tromboembólica venosa). Pacientes con abortos frecuentes y pacientes con estudio de trombofilia familiar.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizan 362 determinaciones de las cuales 99 eran hombres y 263 mujeres, en edades comprendidas desde 1 a 65 años, siendo éstas procesadas en el ACLTOP 500. Las pruebas solicitadas fueron: Antitrombina III, Proteína C, Proteína S, Factor V Leiden, Mutación del G20210A de la protrombina, Homocisteína plasmática, Anticoagulante Lúpico, Anticuerpos Anticardiolipina.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

De las 362 muestras trabajadas obtuvimos los siguientes resultados. 21 Factor V Leiden. 21 Mutación G20210A heterocigótico. 1 Mutación G20210A homocigótico. 1 Factor V Leiden + mutación G20210A. 1 Mutación del gen G1691A Factor V Leiden. 6 Deficiencia de Proteína S. 1 Deficiencia de proteína C. 12 Homocisteína. 17 Lúpicos.

La prevalencia de Trombofilia hereditarias fue mayor que las trombofilias adquiridas. Una vez que es conocida la causa, si es congénita se aconseja el estudio familiar para confirmar el origen genético e identificar los portadores sanos de la alteración

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 262

ASOCIACIÓN DEL DÉFICIT DE VITAMINA B12 A ANEMIAS MICROCÍTICAS O NORMOCÍTICAS.

Autor/a/s: Fabregat Hidalgo, Isabel; Atienza Saborido, Almudena; Domínguez Rey, Caridad; García Silva, Francisca.

Centro de trabajo: HOSPITAL SAS JEREZ

Localidad: JEREZ DE LA FRONTERA

Correo electrónico del primer firmante: isabelafh@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El déficit de Vitamina B12 es una causa no infrecuente de anemia, que de forma característica presenta un aumento del VCM, catalogándose por ello como ANEMIAS MACROCÍTICAS. Sin embargo, esta característica macrocitosis no siempre es encontrada.

OBJETIVO:

Valorar la incidencia de déficit de Vitamina B12 y su asociación a anemia micro o normocítica.

PACIENTES Y MÉTODOS:

Entre enero de 2018 y agosto de 2018 analizamos la presencia de déficit de Vitamina B12 en 877 muestras remitidas a nuestro laboratorio. Asimismo, evaluamos la presencia de anemia (Hb<12 gr/dl), el VCM, considerándose normal entre 80 y 100 fl, y el metabolismo del hierro.

RESULTADOS:

Se detectó déficit de Vit B12 (<230 pg/ml) en 153 pacientes (17.44%) asociándose a un déficit de ácido fólico concomitante (Fólico <3 mg/ml) en un 16% de casos. Del total de pacientes en los que se constató déficit de B12, 88 resultaron evaluables por disponer de datos referentes a cifras de Hb, VCM, Ferritina y Transferrina. De ellos tan solo el 20% presentó la esperada Macroцитosis (VCM>100 fl) Contrariamente a lo esperado, en la mayoría de ellos (72%) se detectó VCM normal (80-100 fl). Un pequeño grupo (6.8%) presentó microcitosis (VCM<80 fl). Referente al metabolismo del hierro, comprobamos como un 73% de los pacientes afectados de déficit de vitamina B12 evidenciaban, además, patrón del metabolismo del hierro compatible con ferropenia (34%) o con anemia de trastorno crónico.

CONCLUSIONES:

La incidencia de déficit de B12 en las muestras remitidas a nuestro laboratorio alcanzó el 17.4%

Hasta el 80% de los pacientes con valores bajos de vitamina B12 no presentan macrocitosis, sino micro o normocitosis.

Ello podría estar influenciado por la existencia concomitante de alteraciones en el metabolismo del hierro (ferropenia y/o patrón de trastornos crónicos).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 263

DATOS DEFINITIVOS DEL ESTUDIO PROSPECTIVO PARA CONFIRMAR LA UTILIDAD DE LA VALORACIÓN DE LAS HPCS MEDIANTE EL CONTADOR DE HEMATIMETRÍA SYSMEX XN2000. (

Autor/a/s: Patricia Fernández González, M. Angeles Manrique Gonzalo, Julia Martín García, Julia Vacas Recalde, Presentación Martín Muñoz-Javier Carrillo Checa, Alejandro Avendaño, Daniel Rivera, Silvia Hernández Muñozerro, Félix López Cadenas, María Díez Campelo y Miriam López Parra

Centro de trabajo: Servicio de Hematología. Hospital Universitario de Salamanca)

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: (patricia@aetel.es

RESUMEN:

En condiciones normales, las células madre están localizadas en la médula ósea y sólo un pequeño porcentaje están circulantes en la sangre periférica. En los últimos años y para facilitar su recolección, de cara al trasplante hematopoyético, se han desarrollado diferentes fármacos para movilizar estos progenitores hacia la sangre circulante. La administración de fármacos de tipo factores de crecimiento hematopoyético provoca, de forma transitoria, el paso de células madre de la médula ósea a la sangre periférica (SP). Es fundamental su adecuada cuantificación en sangre circulante y producto de recolección para garantizar el éxito del procedimiento del trasplante.

A día de hoy, la técnica gold standard para el recuento de estas células progenitoras (células CD34+ o HPCs) es el análisis mediante citometría de flujo. Sin embargo, la complejidad del procedimiento, el coste de los reactivos y el tiempo hasta su resultado hacen que estas desventajas deban resolverse de forma más eficaz. Recientemente, la tecnología en los contadores de hematimetría ha permitido realizar esta cuantificación de forma sencilla, automatizada, con un coste más asequible y en un tiempo adecuado. Así, el objetivo de este estudio es evaluar si la determinación de HPCs en el contador de hematimetría

Sysmex XN2000 es similar a la cuantificación mediante citometría de flujo de las células CD34+ circulantes. De ser así, permitiría una mayor agilidad en la colecta de células progenitoras.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se procesaron las muestras en el analizador automatizado de hematología modelo de la serie XN, 2000 para medir las células progenitoras hematopoyéticas. El modelo de la serie XN viene equipado con un canal de células blancas precursoras (WPC), para detectar las células inmaduras, como los mieloblastos y los linfocitos anormales. El principio de medición de este canal utiliza el sistema de detección óptico y la citometría de flujo general. El software instalado permite la cuantificación de las HPCs. Analizamos muestras de SP de en el día +5 del tratamiento con G-CSF (5 mg/kg/12h) de pacientes candidatos a trasplante y donantes sanos en nuestro centro desde Enero de 2018.

OBJETIVO:

El objetivo del estudio es evaluar de forma prospectiva si la determinación de HPCs en sangre periférica en el contador de hematimetría Sysmex XN2000 es similar a la cuantificación mediante citometría de flujo (CMF) de las células CD34+ circulantes, en los mismos momentos de la colecta.

RESULTADOS:

Presentamos el análisis preliminar de un total de 168 muestras de SP previo a inicio de la colecta, correspondientes a 125 pacientes y 43 donantes sanos. La mediana de células CD34+ analizadas por CMF fue de 30 células/m³ (rango, 2 - 696) y de HPC evaluadas en el contador SYSMEX XN2000 de 64 células/m³ (rango 1- 726). El análisis de la correlación entre ambos parámetros (correlación de Pearson) mostró una fuerte correlación entre (R²=0,846), estadísticamente significativa. Mientras el resultado del contador automático fue conocido en los 15 minutos siguientes a la extracción de la muestra, el resultado de la citometría de flujo se demoró más de 45 minutos.

CONCLUSIONES:

La determinación de HPC en sangre periférica de pacientes y donantes sanos previo a la colecta de progenitores hematopoyéticos podría ser similar a la cuantificación de las células CD34+ por citometría de flujo, según los resultados de este análisis. Además, el uso de HPC supondría que la colecta comenzase al menos 30 minutos antes que en la actualidad.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 264

ESTUDIO PROSPECTIVO PARA CONFIRMAR LA UTILIDAD DE LA VALORACIÓN DE LAS HPCS MEDIANTE EL CONTADOR DE HEMATIMETRÍA SYSMEX XN2000 EN DONANTES SANOS DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS.

Autor/a/s: Patricia Fernández González, M. Angeles Manrique Gonzalo, Julia Martín García, Julia Vacas Recalde, Javier Carrillo Checa, Alejandro Avendaño, Daniel Rivera, Silvia Hernández Muñozerro, Félix López Cadenas, María Díez Campelo y Miriam López Parra

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Salamanca

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: (patricia@aetel.es

RESUMEN:

En condiciones normales, las células madre están localizadas en la médula ósea y sólo un pequeño porcentaje están circulantes en la sangre periférica (SP). En los últimos años y para facilitar su colecta para el trasplante hematopoyético, se han desarrollado diferentes fármacos (factores de crecimiento hematopoyético) para movilizar estos progenitores hacia la sangre circulante. La administración de estos fármacos provoca, de forma transitoria, el paso de células madre de la médula ósea a la SP. Es fundamental su adecuada cuantificación en sangre circulante y en el producto de la colecta para garantizar el éxito del trasplante.

A día de hoy, la técnica gold standard para el recuento de estas células progenitoras (células CD34+ o HPCs) es el análisis mediante cito-

metría de flujo (CMF). Sin embargo, la complejidad del procedimiento, el coste de los reactivos y el tiempo hasta su resultado hacen que estas desventajas deban resolverse de forma más eficaz. Recientemente, la tecnología en los contadores de hematimetría ha permitido realizar esta cuantificación de forma sencilla, automatizada, con un coste más asequible y en un tiempo adecuado. Así, el objetivo de este estudio es evaluar si la determinación de HPCs en el contador de hematimetría Sysmex XN2000 es similar a la cuantificación mediante citometría de flujo de las células CD34+ circulantes y en el producto de colecta. De ser así, permitiría una mayor agilidad en la colecta de células progenitoras.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se procesaron las muestras en el analizador automatizado de hematología modelo de la serie XN, 2000 para medir las células progenitoras hematopoyéticas. El modelo de la serie XN viene equipado con un canal de células blancas precursoras (WPC), para detectar las células inmaduras, como los mieloblastos y los linfocitos anormales. El principio de medición de este canal utiliza el sistema de detección óptico y la citometría de flujo general. El software instalado permite la cuantificación de las HPCs. Desde Enero de 2018 hasta Enero de 2019, analizamos muestras de donantes sanos de SP en el día +5 del tratamiento con G-CSF (5 mđg/kg/12h) y del producto de la aféresis.

OBJETIVO:

El objetivo del estudio es evaluar de forma prospectiva si la determinación de HPCs en SP y en el producto de aféresis en el contador de hematimetría SysmexXN2000 es similar a la cuantificación mediante CMF de las células CD34+ en las mismas muestras

RESULTADOS:

Presentamos el análisis de un total de 47 muestras de SP previo a inicio de la colecta, correspondientes a 41 donantes sanos (5 de ellos precisaron 2 aféresis). La mediana de células CD34+ analizadas por CMF fue de 71,46 células/mđL (rango, 7 - 267) y de HPC evaluadas en el contador SYSMEX XN2000 de 105 células/mđL (rango 12 - 277). El análisis de la correlación entre ambos parámetros (correlación de Pearson) mostró una fuerte correlación ($R^2=0,896$), estadísticamente significativa. Además, analizamos la mediana de células CD34+ analizadas por CMF en el producto de aféresis de 39 de estos donantes. La mediana de células CD34+ analizadas por CMF fue de 3186 células/mđL (rango, 344 - 8318) y de HPC de 3018 células/mđL (rango 261 - 7843), mostrando una correlación estadísticamente significativa ($R^2=0,887$). Mientras el resultado del contador automático fue conocido en los 15 minutos siguientes a la extracción de las muestras, el resultado de la citometría de flujo se demoró más de 45 minutos.

CONCLUSIONES:

La determinación de HPC en sangre periférica previo a la colecta de progenitores hematopoyéticos de donantes sanos, así como en el producto de aféresis podría ser similar a la cuantificación de las células CD34+ por citometría de flujo, según los resultados de este análisis preliminar. El uso de HPC supondría que la colecta y la infusión de las células progenitoras comenzase al menos 30 minutos antes que en la actualidad. No obstante, se precisa de estudios con un mayor número de muestras que confirmen estos **RESULTADOS:**

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 277

UTILIDAD DE LA HEMOGLOBINA RETICULOCITARIA MEDIA PARA DETECTAR ESTADOS DE FERROPENIA.

Autor/a/s: María Mónica Rojas Rodríguez , María Candelaria González González, Gustavo Adolfo Vizcarro Chinea.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria.

Localidad: Santa Cruz de Tenerife

Correo electrónico del primer firmante: vainillarosa@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La anemia ferropénica es la causa más común de anemia en los países tanto desarrollados como en vías de desarrollo. Su detección a nivel de laboratorio es crucial para la instauración precoz del tratamiento marcial y evitar que el retraso en su diagnóstico pueda llevar a la administración de hemoderivados (concentrado de hematíes), por la gravedad de la anemia.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En la cadena Sysmex 9000, se realizan las determinaciones hematómicas de nuestro hospital y nuestra área sanitaria. Se estudiaron durante el período de tiempo comprendido entre enero 2018 y diciembre de 2018, aquellos hemogramas de nuestra área sanitaria, que presentaron confluencia en tres parámetros: Hemoglobina < 12 g/dl; Volumen Corpuscular Medio <85 fl y Hemoglobina reticulocitaria media < 28 pg, a través del módulo estadístico de nuestro sistema informático de laboratorio (Openlab). Si el paciente presentaba éstos índices hematimétricos comprobamos si en el Servicio de Análisis Clínicos, tenía solicitado la ferritina sérica y el Índice de Saturación de la Transferrina, en caso contrario se añadían a la petición de laboratorio.

RESULTADOS:

Del total de las 170 muestras seleccionadas por la confluencia de los tres parámetros hematimétricos, se encontró correlación con ferritina <30 ng/ml y/o Índice de Saturación de la Transferrina <15, en un 87,15% del total.

CONCLUSIÓN:

- Ante estos hallazgos consideramos que la incorporación de la Hemoglobina Reticulocitaria Media a los hemogramas con hemoglobina inferiores a 12 g/dl y Volumen Corpuscular Medio < 85 femtolitros, correlaciona muy bien con los páremtros de estado ferropénico obtenidos en el Servicio de Análisis Clínico, como son la Ferritina y/o Índice de Saturación de la Transferrina.

- Por lo tanto creemos que la Hemoglobina Reticulocitaria Media puede ser un indicador muy fiable del estado ferropénico de los pacientes.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 289

DESCONGELACION DE HEMATÍES DE FENOTIPO RARO, 10 AÑOS DE EXPERIENCIA CON EL ACP-215®

Autor/a/s: Miguel Fernández Aneiros, Marcos Vázquez Castro , Lucía Pérez Duarte, Belen Canabal Vázquez, Almudena Díaz Pereira.

Centro de trabajo: AXENCIA GALEGA DE SANGUE, ÓRGANOS E TECIDOS

Localidad: Santiago de Compostela, La Coruña

Correo electrónico del primer firmante: miguel.fernandez.aneiros@sergas.es

RESUMEN:

La criopreservación de hematíes de fenotipo raro surgió en los años 50 con el fin de congelar unidades de sangre en que las probabilidades de disponibilidad eran muy bajas (dependiendo del país entre 1/250 y 1/10.000 individuos) para su uso posterior en pacientes con necesidades especiales de transfusión (Vel-, Jr-a-, Lub-, Tja-&.). Uno de los desafíos de la medicina transfusional consiste en la provisión de un adecuado soporte transfusional a aquellos individuos que presentan un fenotipo eritrocitario raro. Esta tarea requiere de una infraestructura que permita, por un lado, la realización de un diagnóstico inmunohematológico certero, y por el otro la gestión de los recursos tendientes a la disponibilidad de las unidades compatibles para el paciente (criopreservación y desglícerolización). Desde el año 1997 la Axencia Galega de Sangue, Órganos e Tecidos dispone de un banco de este tipo de hematíes y desde 2011 participa en la red de Bancos de hematíes de fenotipo raro teniendo disponibles 130 unidades criopreservadas con este fin. La criopreservación y descongelación de estos hematíes supone un laborioso proceso que ha ido

RESULTADO DE CONOCIMIENTOS SOBRE PRÁCTICA TRANSFUSIONAL Y PROGRAMAS DE AHORRO DE SANGRE EN NUESTRO CENTRO. PROGRAMA MATURITY ASSESSMENT PATIENT BLOOD MANAGEMENT (MAPBM)

Autor/a/s: María Teresa Fernández Márquez, Elvira Ortiz Callejón, Francisca Saez Melguizo, Alicia Lozano Nievas, Yolanda Fontana Cáceres.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Virgen de las Nieves

Localidad: Granada

Correo electrónico del primer firmante: mtfernandezmarquez@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La transfusión sanguínea es actualmente uno de los procedimientos con mayor sobreutilización.

La tasa de transfusión es un factor independiente y dosis-dependiente de incremento de la estancia hospitalaria en 2,5 días, de riesgo de muerte en 1,7 veces y de riesgo de infección en 1,9 veces.

El coste de las altas con transfusión es 1,83 veces superior y supone el 7,8% del gasto total en hospitalización de agudos de un hospital.

Existe evidencia creciente de que los programas Patient Blood Management (PBM) reducen de manera eficaz la transfusión innecesaria evitable y mejoran la evolución postoperatoria y los costes.

Sin embargo, hay poca conciencia y conocimiento en los centros hospitalarios sobre su práctica transfusional y variabilidad, así como de la información sobre los programas pbm, si los tienen, y de sus resultados:

MÉTODOS:

Ante la necesidad de evaluar estas cuestiones, se constituye en 2014 el proyecto Maturity Assessment Patient Blood Management (MAPBM), formado por un grupo de expertos en el ámbito clínico y gestor a nivel nacional con la participación de 35 hospitales españoles entre los que se encuentra nuestro centro.

El primer objetivo de este proyecto fue evaluar el conocimiento de los profesionales sobre la práctica transfusional y los programas de ahorro de sangre en cada hospital.

Para ello se difundió por correo electrónico un cuestionario de 7 preguntas a profesionales del S. Anestesiología, S. Hematología y diferentes servicios quirúrgicos (Cirugía General, Traumatología, Cirugía Urológica, Cirugía Cardiovascular y Cirugía Vasculosa) y otras especialidades médicas (Digestivo, Medicina Intensiva y Pediatría) para su cumplimentación anónima.

Se analizaron las respuestas de cada centro por especialidad y de forma global (Hospital) y se comparó con las respuestas generales (Estándar).

RESULTADOS:

Se recibieron 52 encuestas (superando el límite requerido) de los profesionales de nuestro centro: Anestesiología, 29; Hematología, 15; Especialidades quirúrgicas, 4; otros, 4 (Tabla 1).

CONCLUSIONES:

Estos datos hay que considerarlos con cautela por la baja participación de los profesionales.

En general, existe una alta concienciación sobre la indicación y minimización de la transfusión en los distintos procedimientos.

Se puede observar una difusión de nuestros programas de ahorro de sangre perioperatorios superior a la media del resto de los centros, con un conocimiento alto del protocolo de tratamiento de la anemia preoperatoria.

Según esta encuesta el acceso a la información sobre la práctica transfusional es mejorable, por lo que continuaremos trabajando en estas prácticas para la optimización del uso de hemoderivados y programas PBM.

evolucionando a lo largo de los años hasta disponer de dispositivos que lo realizan de manera automatizada. Desde el año 2007 se han suministrado 25 componentes de fenotipo raro descongelados, utilizando el dispositivo automático ACP 215® de Haemonetics.

OBJETIVO:

Evaluar la calidad de 25 hematíes de fenotipo raro descongelados para transfusión, utilizando el sistema automático ACP 215 de Haemonetics®.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La criopreservación se llevó a cabo utilizando dos métodos, un método manual (para baja concentración de glicerol 17% y almacenamiento a -196°C) y un método automático en circuito cerrado con ACP 215® (alta concentración de glicerol 40% y almacenamiento a -80°C). Se añade la cantidad de glicerol necesaria en función del peso y del hematocrito del componente hasta alcanzar la concentración intraeritrocitaria de glicerol final deseada; posteriormente los hematíes son almacenados a -80° (caducidad 10 años) o -196° C (caducidad 30 años). Cuando los hematíes fueron requeridos para su uso, estos fueron descongelados en baño seco a 37°C y desgllicerolizados utilizando el ACP 215®. Para ello la máquina primero realiza una dilución con NaCl al 12% y posteriormente dependiendo de la concentración de glicerol de partida realiza diferentes lavados con NaCl al 0.9% y glucosa al 0.2% hasta conseguir una concentración de glicerol menor al 1%; finalmente son resuspendidos en SAG-Manitol. La caducidad de los hematíes desgllicerolizados usando este sistema en circuito cerrado es de 7 días.

La calidad de la criopreservación y descongelación se evaluó midiendo:

1. Hemoglobina pre y postdescongelación. Recuperación hemoglobina (> 36g/U), utilizando el contador hematológico de HORIBA® ABX Pentra XL80.
2. Hemoglobina libre en el sobrenadante (0,2 gr/dl), utilizando el HemoCue® Plasma/ Low Hb system.
3. Osmolaridad (<340 mOsm/L).
4. Cultivo microbiológico aerobio y anaerobio (Estéril), sistema Bact Alert de Biomerieux®.

RESULTADOS:

Los datos obtenidos demostraron que el fenotipo más solicitado había sido el Fy (a-b-) siendo de 10 unidades, seguido del Vel- (4), Rh Null (3), -D/-D- (3), Jr (a-) (2), r' r' (1), k- (1) y Lub - (1). El tiempo medio de almacenamiento fue de 8 años para las de nitrógeno líquido y 2.5 para las almacenadas en congelador mecánico de -80°C.

Las recuperaciones de hemoglobina fueron del 72% en las unidades criopreservadas a -80°C con alta concentración de glicerol y del 75.5% para las criopreservadas con baja concentración de glicerol y almacenadas a -196°C. La caducidad de las unidades descongeladas fue de 7 días siempre y cuando fuese posible realizar un sellado en estéril entre la bolsa de congelación y el kit de desgllicerolización, sin embargo, todas unidades fueron transfundidas en el momento de la recepción. Aunque algunas unidades no cumplían el mínimo exigido por las recomendaciones del Consejo de Europa con respecto al contenido de hemoglobina (>36 g/U) tras la desgllicerolización, fueron suministradas igualmente por indicación del hematólogo dado que era la única unidad disponible y el resto de los parámetros osmolaridad, esterilidad y hemoglobina libre en el sobrenadante, cumplían las recomendaciones exigidas.

CONCLUSIÓN:

Los datos presentados demuestran que utilizar una tecnología automatizada mejora la logística operativa (menor tiempo de procesamiento 1h vs 3h) y la rentabilidad (mayor tiempo de caducidad 7 días vs 24h, dato importante cuando las unidades son requeridas por otras comunidades autónomas).

La formación del personal en el proceso dado su baja frecuencia, es fundamental para evitar incidentes que hagan tener que desechar unidades tan valiosas. La visualización de un video del proceso y un procedimiento detallado nos ha permitido realizar la técnica de manera minuciosa transcurridos meses desde la última realización de un proceso.

RESULTADOS DEL USO DE DTT EN LAS PRUEBAS DE COMPATIBILIDAD TRANSFUSIONALES EN PACIENTES TRATADOS CON DARATUMUMAB: EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

Autor/a/s: M^a Teresa Fernández Márquez, Francisca Saez Melguizo, Elvira Ortiz Callejón, Alicia Lozano Nieves, Yolanda Fontana Cáceres.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Virgen de las Nieves

Localidad: GRANADA

Correo electrónico del primer firmante: mtfernandezmarquez@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Daratumumab es un anticuerpo monoclonal (AcMo) anti-CD38, que se utiliza en el tratamiento de pacientes con mieloma múltiple. Este AcMo se une directamente al CD38 que se expresa en los hematíes, por lo que el plasma de estos pacientes reacciona con los hematíes produciendo una panreactividad e interfiriendo en las pruebas de compatibilidad transfusional. El plasma de los pacientes tratados con Daratumumab aglutina en las prueba indirecta de la antiglobulina en todos los medios (salino, LISS, PEG) y esta reacción persiste hasta 6 meses después de que el tratamiento haya finalizado.

OBJETIVO:

Validar el procedimiento para resolver la interferencia del daratumumab en las pruebas de compatibilidad transfusional mediante el uso de hematíes tratados con Ditiotretol (DTT), los que nos permitirá identificar un anticuerpo clínicamente significativo inicialmente enmascarado por la presencia de daratumumab.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han realizado el estudio a 5 pacientes diagnosticados de Mieloma Múltiple que han recibido tratamiento con Daratumumab en monoterapia. Se trata de 3 mujeres y 2 varones. La edad media de los pacientes fue de 64,6 años (rango entre 61 y 71 años). Se trataba de 3 casos MM IgG-K y 2 casos MM IgG-L. Se inició en 4^a línea de tratamiento por progresión con las previas en 3 casos, y en 3^a línea en dos.

Actualmente solo tres pacientes reciben tratamiento con daratumumab.

Se realizó Escrutinio de Anticuerpos irregulares (EAI) y Pruebas Cruzadas a todos ellos, resultando positivas en los tres casos con tratamiento activo y negativas en los 2 que había pasado más de 6 meses de finalización del mismo.

Realizamos la técnica para eliminar la reactividad tratando los hematíes utilizados para las pruebas de compatibilidad con DTT (Imagen 1), que desnaturaliza el CD38 pero también los antígenos del sistema Kell, (Imagen 2).

El material utilizado fue PBS (pH 8.0), DTT 0,2 M, células para EAI, hematíes control K+ y E+, Anti-globulina y tarjetas Poly (aglutinación en columna). Realizamos el método en tubo y en tarjeta.

RESULTADOS:

Tras la realización de la técnica conseguimos eliminar la panreactividad tanto en el escrutinio de anticuerpos irregulares como en las pruebas cruzadas, por lo que consideramos que es una técnica muy útil para resolver las interferencias que produce daratumumab en las pruebas de compatibilidad. Después del tratamiento con DTT, el antígeno K desaparece.

CONCLUSIONES:

Es necesario hacer un fenotipo extendido eritrocitario del paciente antes de iniciar el tratamiento con daratumumab. Tratar los hematíes con DTT es un método útil para mitigar las interferencias creadas por los AcMo anti-CD38 en las pruebas pretransfusionales, aunque no está exento de limitaciones que en algunos casos puede comprometer la seguridad transfusional. El tratamiento con DTT conlleva la desnaturalización de la proteína Kell, de manera que los anticuer-

pos anti-Kell, no pueden ser identificados cuando los hematíes diana han sido previamente tratados con DTT, por tanto se debe transfundir siempre hematíes de fenotipo Kell negativo. No siempre es posible de disponer de hematíes de igual fenotipo. Creemos que es fundamental disponer de una técnica validada para resolver estas discrepancias.

TRAZABILIDAD ELECTRONICA TRANSFUSIONAL

Autor/a/s: María Teresa Fernández Márquez, Elvira Ortiz Callejón, Francisca Saez Melguizo, Alicia Lozano Nieves, Yolanda Fontana Cáceres.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Virgen de las Nieves

Localidad:Granada

Correo electrónico del primer firmante: mtfernandezmarquez@gmail.com

RESUMEN:

OBJETIVO:

Búsqueda de alternativas para la mejora de la identificación de pacientes, muestras y componentes sanguíneos. Hemos diseñado un proceso a seguir para que las formas de trabajo, a través de instrumentos de aseguramiento electrónico, estuviesen adaptados a las recomendaciones nacionales e internacionales. Se pretende implantar una solución para la mejora de la trazabilidad del circuito de Seguridad Transfusional, aumentar la seguridad de los pacientes transfundidos mediante la identificación inequívoca del paciente, realización de la petición de transfusión, impresión etiquetas de muestra y trazabilidad de los componentes sanguíneos de forma electrónica, monitorizar dicha trazabilidad mediante los Sistemas de Información del circuito de Seguridad Transfusional, envío de hemoderivados por tubo neumático y digitalizar: solicitud transfusión, pruebas de compatibilidad, Informe de Control Transfusional e Incidentes relacionados con la Transfusión, obligatoriedad de cumplimentación del Consentimiento Informado a la transfusión y registro de todo el proceso en la Historia Clínica digital del paciente.

MATERIAL Y MÉTODOS:

1. Identificación inequívoca del Paciente mediante pulsera única identificativa a su ingreso en el hospital durante toda su estancia.
2. Petición electrónica al S. de Transfusión
3. Impresión de Etiquetas para la muestra(obligatorio: NUHSA, NHC, nombre, apellidos, fecha extracción, unidad hospitalaria y número de petición).
4. Confirmación de Petición: A pie de cama mediante lector se capturan los datos identificativos de la pulsera del paciente y de las etiquetas de la petición y de la muestra.
5. Servicio de Transfusión: El Sistema de Información del banco de sangre registra la petición electrónica, realizadas las pruebas pretransfusionales se generan las etiquetas de hemoderivados.
6. Transfusión En Destino: a pie de cama se comprueba el código de la pulsera del paciente con la etiqueta del HD para asegurar que esa bolsa está asignada al paciente.
7. Finalización del Proceso: La información recopilada en el sistema electrónico genera Informe de Control Transfusional y Notificación de Reacción Transfusional cuando exista.

RESULTADOS:

Se obtiene la trazabilidad completa del proceso, identificando fechas, horas y personal responsable en cada uno de los pasos: Petición al ST, Impresión de etiquetas, Confirmación de petición, Recepción en el ST, Envío de los HD, Transporte de los mismos, Transfusión en destino y finalización del proceso (cierre de transfusión y Hemovigilancia). La automatización de cada eslabón del proceso reduce el riesgo de errores.

CONCLUSIÓN:

La trazabilidad electrónica incorpora un mecanismo de seguridad a la

cabecera del paciente, verificado de forma inequívoca el envío de la muestra al laboratorio, recepción de hemoderivados e identificación inequívoca del paciente. Se registra 100% del cierre transfusional y la hemovigilancia. Todo el proceso quedará registrado en la Historia Clínica.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 300

IDENTIFICACIÓN Y TITULACIÓN DE ANTICUERPOS

Autor/a/s: María Teresa Fernández Márquez, Elvira Ortiz Callejón, Francisca Saez Melguizo, Alicia Lozano Nievas, Yolanda Fontana Cáceres.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Virgen de las Nieves

Localidad: Granada

Correo electrónico del primer firmante: mtfernandezmarquez@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La implantación de un sistema totalmente automatizado en un laboratorio de inohematología permite mejorar la capacidad para obtener resultados precisos y eficacia operativa. El Analizador ORTHO VISION™ cubre las necesidades exclusivas mediante las ventajas patentadas de Responsive Automation, supone un enfoque transformador de la medicina transfusional, ya que aúna tecnologías de monitorización y flujo de trabajo

OBJETIVO:

Evaluar el sistema de identificación de anticuerpos y la titulación de los mismos de forma totalmente automatizada mediante diluciones seriadas realizadas en el analizador ORTHO VISION™, comparándolo con el método tradicional de diluciones en tubo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Realizamos en el equipo la identificación en tarjeta poly de anticuerpos en 42 muestras con escrutinio de anticuerpos irregulares positivo mediante 2 paneles Ortho Clínical Diagnostics, y su titulación mediante diluciones seriadas en tarjeta. Paralelamente se tituló en tubo comparando los resultados de ambos métodos.

RESULTADOS:

Se identificaron 42 anticuerpos. Las titulaciones variaron entre 1/2 y 1/2048. Los resultados emitidos en el analizador variaron de +/- 1 a 2 desviaciones estándar respecto a los obtenidos mediante el método manual (el método en tarjeta ofrece mayor sensibilidad).

CONCLUSIÓN:

La plataforma ORTHO VISION permite la automatización más completa de las pruebas inmunohematológicas en nuestro laboratorio, incluyendo identificación de anticuerpos, selección de células del panel, titulación de anticuerpos y fenotipo extendido, esto ayuda a eliminar las pruebas manuales, incluso las especializadas; permite dejar registro en el equipo de los resultados, la imagen de las diluciones seriadas en las tarjetas y documentar todo el proceso analítico, gracias a los informes proporcionados por su tecnología patentada Intellicheck®, de cada una de las muestras. La conexión del equipo con nuestro sistema informático del servicio de transfusión (Milenio), integrado en la historia clínica digital, permite la gestión integral de la muestra, resultados analíticos, gestión postanalítica, y el registro completo en la historia clínica del paciente (trazabilidad completa).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 301

PRÁCTICA TRANSFUSIONAL INTERCENTROS A NIVEL NACIONAL EN EL 2016. EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE RESULTADOS

Autor/a/s: María Teresa Fernández Márquez, Elvira Ortiz Callejón, Francisca Saez Melguizo, Alicia Lozano Nievas, Yolanda Fontana Cáceres.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Virgen de las Nieves

Localidad: Granada.

Correo electrónico del primer firmante: mtfernandezmarquez@gmail.com

RESUMEN:

La transfusión de sangre alogénica constituye un tratamiento vital y efectivo para la corrección de la anemia. Sin embargo, es un bien escaso y no está exenta de riesgos.

Existe una inexplicable y enorme variabilidad en la práctica transfusional que puede oscilar entre 7,8- 92,8% según el centro. Esto evidencia que la transfusión de sangre innecesaria o inapropiada es frecuente y tiene una importante repercusión en la evolución clínica de los pacientes y los costes.

MÉTODOS:

Analizamos la variabilidad inter-centros en diferentes procedimientos (programados y urgentes) comparando nuestra práctica con la política transfusional del resto de centros participantes (35 hospitales nacionales) en el proyecto Maturity Assessment Patient Blood Management (MAPBM).

Para ello se evalúan los siguientes ítems respecto a los valores esperados obtenidos por ajuste de edad, sexo y comorbilidades:

- Tasa transfusional.
- Estancia hospitalaria.
- Mortalidad.
- Complicaciones.
- Readmisiones.

Se obtendrán índices de dichas variables (observado/esperado):

- Índice >1: Eventos observados superiores a los esperados (Desfavorable).
- Índice =1: Eventos observados igual a los esperados.
- Índice <1: Eventos observados inferiores a los esperados (Favorable).

RESULTADOS:

Se observa de forma global que nuestra práctica transfusional es similar al resto de centros participantes, salvo en cirugía cardíaca y cirugía colorrectal, teniendo una tasa transfusional muy superior (Tabla 1 y Gráfica 1).

En cuanto a los demás ítems, de forma global nuestros índices de mortalidad y complicaciones son desfavorables respecto a los resultados esperables. Sin embargo, la estancia y reingresos son inferiores a los esperados.

CONCLUSIONES:

Dados los resultados desfavorables, es fundamental la introducción de mejoras y actualización en uso óptimo de hemoderivados por parte de nuestros profesionales.

La concienciación de una adecuada política transfusional hospitalaria y de estrategias de Patient Blood Management es prioritaria para reducir la transfusión a la estrictamente necesaria y conseguir así mejorar la atención al paciente y los resultados de salud.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 303

INCIDENCIAS DE ANTICUERPOS IRREGULARES FRENTE A ANTIGENOS ERITROCITARIOS EN LA POBLACIÓN GESTANTE EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE CANDELARIA.

Autor/a/s: Gustavo Adolfo Vizcarro Chinae, María Mónica Rojas Rodríguez, María Candelaria González González.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria.

Localidad: Santa Cruz de Tenerife.

Correo electrónico del primer firmante: gustavovizcarro@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En la sección de inmunohematología del Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, se realiza la detección de anticuerpos irregulares en mujeres gestantes. Un resultado positivo indica la presencia en la madre de anticuerpos contra algún antígeno eritrocitario fetal, siendo necesaria su correcta identificación. El anticuerpo contra el antígeno D es el responsable de la mayoría de los casos de enfermedad hemolítica del recién nacido, sin embargo existen muchos más anticuerpos causantes de la misma.

OBJETIVO:

El objetivo de este trabajo, es estimar la incidencia y especificidad de anticuerpos irregulares en mujeres gestantes, pertenecientes al área sanitaria que abarca nuestro Hospital, entre enero del 2017 y diciembre del 2018.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El trabajo desarrollado, se basa en un estudio descriptivo retrospectivo realizado en nuestra población de mujeres gestantes entre enero del 2017 y diciembre del 2018, a quienes se les realizó la detección de anticuerpos irregulares, con panel de tres células, con el autoanalizador inmunohematológico Ortho VISION. En caso de positividad, se realiza la confirmación manual del anticuerpo, con panel de 11 células de Biorad. Se analizaron y filtraron los resultados positivos con el sistema informático de laboratorio (Openlab).

RESULTADOS:

De un total de 42.425 gestantes estudiadas, 7.125 (16,79%) presentaron positividad en el panel de tres células y posteriormente sólo en 667 gestantes se confirmó el anticuerpo en panel de 11 células. La incidencia de anticuerpos irregulares contra antígenos eritrocitarios fue 9,3%.

La frecuencia para los anticuerpos encontrados es la siguiente:

- Anti-D: 504. (74,60%), Anti- E: 28. (4,16%), Anti-M: 25. (3,72%), Anti-Lea: 15. (2,23%), Anti-Kell: 10. (1,48%), Anti-Jka: 9. (1,34%), Anti-Leb: 7. (1,04%), Anti-c: 5. (0,74%), Anti-e: 3. (0,44%), Anti-Jkb: 2. (0,29%),
- Anti-cw: 2. (0,29%), Anti-C: 2. (0,29%), Anti-Fya: 1. (0,14%), Anti-Fyb: 1. (0,14%), Anti-S: 1. (0,14%),
- Panel Negativo: 11. (1,63%) y Panel Inespecífico: 42. (6,25%).

CONCLUSIONES:

El antígeno D continua siendo en nuestra población de referencia el anticuerpo mas frecuentemente identificado, aunque también se detectaron otros anticuerpos con potencialidad de desarrollar la enfermedad hemolítica del recién nacido.

Nosotros consideramos, que la implementación de la correcta identificación y titulación de anticuerpos irregulares en la población gestante, permite determinar el grado de aloinmunización y definir oportunamente las conductas médicas más adecuadas para el beneficio de la paciente o su recién nacido, en cuanto a posibles requerimientos transfusionales futuros.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 319

EVALUACION DE UNA TECNICA EN MICROPLACA PARA TITULACION DE ANTICUERPOS ANTIAYANTB EN DONANTES DE AFERESIS DE GRUPO O

Autor/a/s: Castro Fandiño JA, Fernandez Aneiros Javier, Fuentes Vilanova Beatriz, Abuin Otero Ana Belen, Alonso Garcia Maria del Mar, Roca Orosa Sonia, Barallobre Naya Sandra, Gomez Barral Melania, Ferreiro Maneiro Isabel, Botana Couselo Carmen, Castro Lareo Ana

*Centro de trabajo: AXENCIA GALEGA DE SANGUE ÓRGANOS E TECIDOS
Localidad: Santiago de Compostela, La Coruña*

Correo electrónico del primer firmante: perbes@gmailcom

RESUMEN:

Las aglutininas anti-A y anti-B presentes en alto título en el plasma

de plaquetoaféresis de donantes del grupo O, tienen el potencial de hemolizar los hematíes de receptores de grupos distintos a O (incompatibilidad menor ABO), teniendo más relevancia en caso de niños pequeños que reciben una cantidad de plasma importante en relación con su relativamente pequeño volumen de sangre. Si bien se baraja un rango muy amplio en la incidencia de reacciones hemolíticas por dicha causa, han sido descritos casos con un fatal desenlace.

Las estrategias para reducir el riesgo de reacción hemolítica asociada a la transfusión de plaquetas ABO no compatibles incluyen el screening del plasma del donante para títulos altos de anticuerpos, reducción de volumen de plasma en las plaquetas de aféresis mediante sustitución o lavado, así como establecer un volumen de plasma máximo a ser transfundido en un determinado período de tiempo.

Aunque diversos estándares y recomendaciones internacionales requieren que los servicios de transfusión dispongan de una política para la transfusión de componentes que contengan cantidades significativas de anticuerpos ABO incompatibles, no hay un criterio unánime a la hora de definir el valor de lo que debería considerarse un alto título

En este trabajo se valora la introducción:

en rutina de un método automático en microplaca para titular las aglutininas anti-A y anti-B en donantes de aféresis de plaquetas de grupo O

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudiaron 75 donantes de aféresis de grupo O de los cuales 51 eran varones y 24 mujeres, con un rango de edad de 27-61 años.

Las muestras de plasma (EDTA) fueron testadas para determinar el título de aglutininas en las 24 horas desde su extracción con un método automático en microplaca utilizando el equipo NEO Immucor, analizando diluciones seriadas (1/16, 1/32, 1/64 y 1/128) e informando como resultado la mayor dilución a la que se observaba aglutinación.

Se testaron en paralelo con el método manual en tubo dilución 1/50

RESULTADOS:

Titulación con aglutinación	Anti A	Anti-B
<16	37 (50%)	32 (44.44%)
16	19 (25.67%)	19 (26.39%)
32	13 (17.56%)	18 (25%)
64	4 (5.40%)	3 (4.17%)
128	3 (4.05%)	0

Considerando como positivas aquellas aglutinaciones observadas a dilución igual o mayor que 1/32, el 26.6% de los donantes estudiados tienen aglutininas anti-A positivas, el 29.16% anti-B y un 18% aglutininas anti-Ay anti-B. Estas cifras son inferiores a las obtenidas con el método manual.

CONCLUSIÓN:

La aglutinación de una muestra a una dilución igual o mayor de 1/32 sería considerada positiva tanto para Anti-A como para anti-B con lo que el componente podría ser etiquetado acorde a dichos resultados.

La técnica evaluada en microplaca resultó sencilla, sensible, reproducible y carente del factor subjetivo humano de la técnica manual en tubo, si bien se observó una menor incidencia de aglutininas positivas que con la técnica manual. Se continuará la evaluación y se realizarán estudios comparativos con otras técnicas antes de su introducción en nuestro centro como técnica de rutina.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 320

COMUNICACIÓN DE RESULTADOS CLÍNICOS EN EL LABORATORIO DE HEMATIMETRÍA

Autor/a/s: MARIA DEL CARMEN RODRIGUEZ ROMERO, ENCARNACION ROMERO ARROYO, JUANA JOSEFA MARTÍN ARMENTEROS

Centro de trabajo: HOSPITAL MEDICO QUIRURGICO DE JAEN

Localidad: JAEN

Correo electrónico primer firmante: mc.rodriquezromero@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La comunicación efectiva de los resultados críticos de pruebas diagnósticas es esencial para asegurar una atención adecuada y prevenir los resultados adversos derivados de los retrasos en el tratamiento. Tras reconocer un posible valor crítico, antes de la notificación, se debe comprobar que la muestra es adecuada, está en condiciones satisfactorias y no presenta posibles interferencias analíticas. Ante la sospecha de un posible problema pre-analítico este resultado no debe tratarse como un valor crítico.

OBJETIVO:

Describir los valores críticos en laboratorio de hematimetría notificados en el Complejo Hospitalario de Jaén en el periodo abarcado desde 1 enero hasta 31 de diciembre de 2018.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio observacional retrospectivo. Revisión de valores críticos de pacientes hospitalizados y ambulatorios procedentes de Atención Especializada y de Atención Primaria desde 1 de febrero de 2018 hasta 31 diciembre 2018. Previo a la notificación de cada valor crítico fueron valorados datos demográficos e histórico analítico del paciente. Se comprobó la ausencia de alteraciones en fase pre-analítica o analítica de la muestra.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

Durante el periodo establecido se comunicaron 1031 resultados críticos correspondientes a 87.49% pertenecientes a Atención Especializada, 8.34% estudios pertenecientes a Atención Primaria, y en 4.17% no existía la correcta identificación del servicio peticionario. Todas las notificaciones fueron realizadas por el facultativo responsable. La vía telefónica fue el medio utilizado quedando la información transmitida (fecha, hora, persona que comunica y recibe resultado crítico) registrada en el informe analítico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 321

ALTERACIONES DERIVADAS DEL TIEMPO DE PROTOMBINA

Autor/a/s: ENCARNACION ROMERO ARROYO, MARIA DEL CARMEN RODRIGUEZ ROMERO, ANTONIA MORENO RISQUEZ

Centro de trabajo: HOSPITAL MEDICO QUIRURGICO DE JAEN

Localidad:JAEN

Correo electrónico del primer firmante: enroar15@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La alteración del tiempo de protrombina (PT) junto con los valores que de él derivan como el INR, son pruebas del laboratorio que evalúan específicamente la vía extrínseca de la coagulación sanguínea.

Se usan para determinar la tendencia de la sangre al coagularse ante la presencia de posibles trastornos de la coagulación como la insuficiencia hepática, déficit de vitamina K, déficit de factores de la coagulación de la vía extrínseca o cuando el paciente recibe fármacos anticoagulantes orales.

OBJETIVO:

Conocer las causas que han producido, la alteración de los resultados del tiempo de protrombina (TP) ratio en las coagulaciones realizadas en el laboratorio rutinas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Durante el mes de noviembre del 2018, se analizan todas las muestras de coagulación recibidas en la sección de hemostasia y coagulación del Complejo Hospitalario de Jaén. Se estudian todos los pacientes con un TP (ratio), patológico para esta confirmación. Las muestras son trabajadas en ACL TOP 500 CTS utilizando como reactivo recombiPlastin 2G.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

Durante el periodo establecido han sido trabajadas 3481 han salido

patológicas 1402, de las cuales el porcentaje más alto es debido a alteraciones por tratamiento de anticoagulante oral especialmente el acenocumarol, aunque existen algunos de los nuevos anticoagulantes orales que alteran el TP.

Otra causa son la hepatopatía, seguido el déficit de vitamina K, síndrome antifosfolípico y déficit de factores especialmente déficit de factor VII.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 323

VENTAJAS DE LA IMPLANTACIÓN DE PRUEBA CRUZADA ELECTRÓNICA EN EL HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

Autor/a/s: Martín Rey, Teresa; Rico López, Lucía; Samaniego Quintanilla, Raquel; de la Fuente Graciani, Ignacio; Pérez Martínez, Carmen

Centro de trabajo: Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Localidad:Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: theressa_22@hotmail.com

RESUMEN:

Hasta Septiembre de 2017 el protocolo de pruebas pre-transfusionales al recibir una petición de transfusión de Concentrados de Hematíes en el Servicio de Banco de Sangre del Hospital Clínico Universitario de Valladolid consistían en: determinar Grupo ABO-Rh(D), Escrutinio de Anticuerpos Irregulares, junto con Prueba Cruzada Mayor con tanto número de unidades como indique la petición de componentes. Dejando estos reservados durante 72 horas a espera de ser transfundidos.

A partir de Septiembre de 2017 se implanta lo que se denomina Prueba Cruzada Electrónica para pacientes sin transfusiones previas o transfundidos hace más de 3 meses. Ésta consiste en la determinación de: Grupo ABO-Rh(D) y Escrutinio de Anticuerpos Irregulares.

El Grupo deberá estar determinado al menos 2 veces; si no tuviéramos histórico del paciente en nuestra Base de Datos se procederá a la determinación del Grupo en dos autoanalizadores distintos.

Un resultado negativo para Escrutinio de Anticuerpos Irregulares descarta razonablemente la presencia de aloanticuerpos clínicamente significativos, y por tanto descarta una reacción Ag-Ac, por lo que el paciente podrá recibir cualquier unidad de Concentrado de Hematíes compatible ABO-Rh(D).

En algunos casos, la Prueba Cruzada Mayor seguirá siendo necesaria:

- Pacientes transfundidos en los 3 meses anteriores
- Escrutinio de Anticuerpos positivo en la actualidad o con historial positivo previo
- Receptores de trasplantes (médula ósea u otro órgano)
- Pacientes hematológicos, especialmente los receptores de transfusión crónica (hemoglobinopatías y síndromes mielodisplásicos).
- Recién nacidos de madres aloinmunizadas
- Pacientes transfundidos en los 3 meses anteriores

Con este nuevo procedimiento, solamente quedarán retenidas durante un máximo de 72 horas unidades de Concentrados de Hematíes para aquellos pacientes a los que se les realiza la Prueba Cruzada Mayor, estando el resto de unidades disponibles para cualquier paciente.

OBJETIVO:

Determinar las ventajas y desventajas de este cambio de protocolo en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid, es decir, la no realización de la Prueba Cruzada Mayor a todos los pacientes con petición de Concentrado de Hematíes.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Revisión estadística del software informático de gestión de Bancos de Sangre e-Delphyn, consulta de la base de datos de los Sistemas automatizados para tipificación de sangre ERYTRA, albaranes de pedidos

del material para la realización de la Prueba Cruzada Mayor: tarjetas DG-Gel Coombs y reactivo DG-Gel Sol

RESULTADOS:

Ventajas:

- Menor número de determinaciones de Prueba Cruzada Mayor
- Mayor número de bolsas disponibles al no quedar reservadas para un único paciente durante 72 horas
- Respuesta más rápida a la petición de Concentrados de Hematíes en pacientes que no precisen Prueba Cruzada Mayor
- Respuesta inmediata en la petición de Concentrados de Hematíes en pacientes con Prueba Cruzada Electrónica ya realizada (si han transcurrido menos de 72 horas de la muestra anterior)

Desventajas:

La Base de datos e-Delphyn usada en el Hospital Clínico de Valladolid sólo nos proporciona datos de la Comunidad de Castilla y León

- Posible error en la discriminación de pacientes hacia Prueba Cruzada Mayor o Prueba Cruzada Electrónica
- No detección de falsos negativos en el Escrutinio de Anticuerpos Irregulares en pacientes seleccionados para Prueba Cruzada Electrónica de forma errónea (pacientes con transfusiones en los últimos 3 meses)
- Posibilidad de aumento de reacciones transfusionales

CONCLUSIONES:

La instauración de la Prueba Cruzada Electrónica en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid ha resultado ser una ventaja desde varios puntos de vista

Ahorro económico:

- Ahorro de material: tarjetas DG-Gel Coombs y reactivo DG- Gel Sol

Ahorro de tiempo:

- Resultados de Prueba Cruzada Electrónica en menos tiempo
- Acelerar el ritmo de trabajo en el laboratorio y con ello posibilidad de abarcar mayor volumen de trabajo en cada jornada

Acortar el tiempo de respuesta en pacientes que no precisan Prueba Cruzada Mayor, especialmente importante en situaciones de urgencia como las peticiones que llegan desde Quirófano. Siendo esta respuesta inmediata en el caso que el paciente tenga hecha la Prueba Cruzada Electrónica hace menos de 72h.

En cuanto a la principal desventaja: aumento del número de reacciones transfusionales por reacción Ag-Ac, observamos que no ha supuesto un incremento del número de estos casos.

Por lo que podemos concluir que este cambio de protocolo ha supuesto una mejora para el Servicio de Transfusiones del Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 325

INACTIVACIÓN DE FACTORES DE LA COAGULACIÓN: COMPARATIVA A 56°C, DURANTE 30 Y 45 MINUTOS.

Autor/a/s: CASTRO FÁBREGAS, ANNA MARÍA; BERLANGA CARO, ROSALÍA; CORTINA GINER, VICENTE

Centro de trabajo: HOSPITAL VALL D'HEBRON

Localidad: BARCELONA

Correo electrónico del primer firmante: anna_castro_63@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En el hospital Vall d'Hebron existe una Unidad de Hemofilia que debe ser atendida por el laboratorio con la máxima eficacia y rapidez posible. Una de las determinaciones que se solicitan habitualmente desde esta Unidad es la detección de inhibidores. En nuestro laboratorio realizamos una técnica cualitativa de screening (el test de Kasper) y una cuantitativa para titular el inhibidor (el test Bethesda). Para am-

bos métodos se requiere idealmente que en la muestra utilizada no haya niveles medibles de factor VIII o IX.

Sin embargo, en ciertos casos de hemofilia A congénita moderada o leve y frecuentemente en hemofilia A adquirida podemos encontrar situaciones en las que coexisten cifras medibles de factor con el inhibidor. En estos casos es necesario inactivar por calor el FVIII para poder hacer una determinación correcta del inhibidor de forma que el factor presente en el paciente no interfiera en el ensayo. Para ello, la inactivación del factor VIII funcional se lleva a cabo incubando la muestra a 56° C durante 45 minutos.

OBJETIVO:

Se pretende comprobar si una inactivación por calor más breve (30 en vez de 45 min) es efectiva y suficiente, comparando los resultados con las condiciones estándar de inactivación. Asimismo se pretende observar cómo afecta la inactivación no solo al FVIII, sino también al resto de los factores de la vía intrínseca (IX, XI y XII) y extrínseca (II, V, VII y X).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han utilizado 30 muestras de pacientes hemofílicos con niveles medibles de FVIII. De ellas, 18 corresponde a pacientes con hemofilia leve, 8 a pacientes con hemofilia grave, y 4 a pacientes con hemofilia adquirida. Las muestras de plasma se alicuotaron y congelaron hasta el momento del ensayo, en que se descongelaron durante 10 min en baño a 37° C, se midieron los niveles basales de todos los factores de ambas vías, y se dividieron en dos grupos identificados como Grupo 30 y Grupo 45. En cada uno de ellos se midieron los niveles de todos los factores de ambas vías antes y después de la inactivación por calor mediante las dos diferentes condiciones de tiempo utilizadas (inactivación a 30 y a 45 min)

Los analizadores utilizados fueron ACLTOP (LAS700) de Instrumentation Laboratory (Werfen). Los reactivos empleados fueron HemosIL Recombiplastin 2G para la determinación de actividad de factores de la vía extrínseca y HemosIL Synthasil para los de la vía intrínseca, así como plasmas deficientes en factores II, V, VII y X, VIII, IX, XI, XII. Las diluciones de las muestras se realizaron con Factor Diluent. Todos los reactivos, plasmas deficientes y el diluyente fueron fabricados por IL Werfen.

RESULTADOS:

No existe diferencia estadísticamente significativa en los valores obtenidos de FVIII y FIX tras inactivar por calor cualquiera de ellos durante 30 ó 45 min (P-valor de 0.40 y 0.42 respectivamente). El caso de los factores XI y XII es distinto, y la diferencia de las medias sí es estadísticamente significativa en ambos casos (P-valor de 0.004 y 0.003 respectivamente).

CONCLUSIONES:

El presente trabajo permite concluir que es posible reducir de forma segura el tiempo de inactivación por calor de 45 a 30 min para las muestras de plasma en las que resulte necesaria la determinación de inhibidores anti-FVIII y anti-FIX cuando aún haya niveles medibles de alguno de estos factores en él.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 326

TASA DE TRANSFUSIÓN EN PACIENTES DE CIRUGÍA CARDIACA DURANTE EL AÑO 2017 EN EL HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

Autor/a/s: Rico López, Lucía; Martín Rey, Teresa; Dr. Díaz Gálvez, Francisco Javier

Centro de trabajo: Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: Lrico@saludcastillayleon.es

RESUMEN:

El Hospital Clínico Universitario de Valladolid es un hospital de tercer nivel que atiende a una población de 235.000 habitantes. Cuenta con

ACTUACIÓN DEL LABORATORIO DE URGENCIAS EN EL CODIGO ICTUS: "RESTANDO TIEMPO, SUMANDO CEREBRO"

Autor/a/s: Perez Carrillo Maria Loray, Gonzalez Diaz Tamia, Acosta Alfaro Aitami

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario Universitario de Canarias

Localidad: La Laguna, Tenerife

Correo electrónico del primer firmante: loray-@hotmail.es

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

El ictus es una enfermedad cerebro vascular que afecta a los vasos sanguíneos que suministran sangre al cerebro. Se produce por la disminución u obstrucción del flujo sanguíneo alterando de forma transitoria o permanente la función de una determinada región del encéfalo.

El ictus es la primera causa de muerte en España entre las mujeres y la tercera en los hombres. Canarias constituye la segunda comunidad autónoma de toda España con menor tasa ajustada de muertes cerebrovasculares (25,33 por 100.000 hombres y 19,66 por 100.000 mujeres).

La identificación inmediata de los síntomas del ictus así como la rápida actuación de los profesionales sanitarios son cruciales en la evolución del paciente. Surge así el denominado Código Ictus, un sistema de alerta que permite priorizar al paciente activando actuaciones y procedimientos prefijados por los centros hospitalarios.

OBJETIVO:

Los técnicos de laboratorio intervenimos dentro del llamado Código Ictus, priorizando las determinaciones de laboratorio solicitadas a estos pacientes identificados como tal, ya que el objetivo principal es proporcionar un resultado en el menor tiempo posible.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Durante el año 2018 se llevó a cabo un registro de las muestras recibidas, identificadas y notificadas como Código Ictus en el Laboratorio de Urgencias del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias. Se realizaron registros de la hora de llegada de las muestras al laboratorio y la hora de validación de los resultados.

Los parámetros evaluados fueron los correspondientes a la coagulación sanguínea, entre los que se incluían: Tiempo de protrombina, Fibrinógeno, INR y Tromboplastina parcial activada. Las determinaciones se realizaron con los equipos ACL TOP 500.

Se registraron un total de 138 casos identificados como código ictus, a los cuales se les solicitaban parámetros de coagulación.

RESULTADOS:

El tiempo de respuesta medio de los 138 casos evaluados a los que les solicitaron parámetros de coagulación fue de 19,5 minutos, cumpliendo por tanto con el tiempo medio establecido de respuesta en la emisión y validación de resultados en el laboratorio de urgencias, el cual se ha establecido en 30 minutos.

CONCLUSIONES:

La rápida respuesta por parte del laboratorio de Urgencias en cuanto a la obtención y validación de resultados supone una aplicación precoz del tratamiento al paciente, mejorando así el pronóstico del paciente respecto a la evolución natural de la enfermedad.

La adecuada coordinación entre el personal sanitario de urgencias que atiende al paciente y el personal técnico del laboratorio hace posible que se cumplan los tiempos establecidos para la obtención de resultados.

La figura del Técnico de Laboratorio es por tanto un eslabón importante dentro de la cadena formada por el personal sanitario del denominado Código Ictus, siendo un claro ejemplo de trabajo eficaz y eficiente de equipo multidisciplinar. Así restamos tiempo y sumamos cerebro.

servicios de referencia, como Cirugía Cardíaca, que es referencia de las provincias de Valladolid, Palencia, Burgos, Soria y Segovia para cirugía convencional, aunque también recibe pacientes procedentes de otras provincias. Lleva a cabo entre 500 y 600 extracorpóreas anuales, aparte de otras 60 a 80 de cirugía cerrada.

El Servicio de Transfusión del Hospital Clínico Universitario de Valladolid es el encargado de conservar, realizar las pruebas pre transfusionales y enviar los distintos componentes sanguíneos para una transfusión. Habitualmente el Servicio de Cirugía Cardíaca es un gran consumidor de componentes sanguíneos. Tradicionalmente, en el Servicio de Transfusión de nuestro centro se reservaban 4 Concentrados de Hematíes para las Cirugías Cardíacas programadas, desde Septiembre de 2017 no se reserva, en la mayoría de los casos, ya que se ha implantado el Tipaje y Escrutinio.

OBJETIVO:

Calcular la tasa de transfusión en pacientes de Cirugía Cardíaca programada durante el año 2017 en nuestro centro.

Determinar el porcentaje de transfusiones destinadas a Cirugía Cardíaca con respecto al total de servicios del Hospital en 2017.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo de las solicitudes de quirófanos programados para Cirugía Cardíaca recibidas en el Servicio de Transfusión del Hospital Clínico Universitario de Valladolid, durante el año 2017.

Los datos han sido obtenidos utilizando el Software informático de gestión de Bancos de Sangre e-Delphyn, así como de la revisión manual de las peticiones de cirugías programadas, realizadas en el Hospital durante el año 2017.

RESULTADOS:

De un total de 3762 peticiones recibidas de cirugías programadas en 2017, 363 (el 9.6%) pertenecieron a Cirugía Cardíaca, de las que:

- 213 (58.7%) fueron hombres y el resto, 150 (41.3%) mujeres. Con una edad mediana de 69 (31-90) años.

De los 363 pacientes de Cirugía Cardíaca, 181 (49%) fueron transfundidos:

- 92 (50.8%) hombres y 89 (49.2%), mujeres.
- Transfundiendo una media de 2.60 Concentrados de Hematíes a las mujeres, y 3.83 a los hombres
- La discriminación por grupo sanguíneo es 56%, 5%, 3% y 36% de A, B, AB, y O respectivamente
- En cuanto a los pacientes no transfundidos: 121 (66.5%) corresponden a hombres y 61 (33.5%) a mujeres.

De las 10460 transfusiones realizadas durante el año 2017 en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid, 585 (6%) se destinaron al servicio de Cirugía Cardíaca.

CONCLUSIONES:

La tasa media de transfusión en nuestro centro es de 3.23 Concentrados de Hematíes por cada paciente de Cirugía Cardíaca con cirugía programada. Se ha transfundido al 49% de pacientes con Cirugía Cardíaca programada, con una tasa de 2.60 Concentrados de Hematíes por paciente, en las mujeres, y 3.83 Concentrados de Hematíes por paciente, el caso de los hombres. Esto supone una alta carga de trabajo para el Servicio de Transfusión de nuestro centro. Del total de transfusiones en el Hospital, en el año 2017 un 6% se destinaron a Cirugía Cardíaca

El servicio de Cirugía Cardíaca es uno de los servicios con mayor riesgo hemorrágico, lo que implica una elevada tasa de transfusión de componentes sanguíneos. La implantación de programas de PBM (Patient Blood Management), optimización quirúrgica, tratamiento con ácido tranexámico (antifibrinolítico encargado de prevenir la descomposición de fibrina), uso de recuperadores autólogos, así como la formación del personal prescriptor puede disminuir el número de componentes sanguíneos a transfundir a este grupo de pacientes, lo que implicaría la disminución de carga al Servicio de Transfusión.

CASO DE MIELOMA MÚLTIPLE Y PAPEL DEL COMPONENTE MONOCLONAL

Autor/a/s: *Rodríguez Martínez Rafaela, Escobar Conde Manuela, Berrios Martínez M^odel Pilar*

Centro de trabajo: *Complejo Hospitalario de Jaén*

Localidad: *Jaén*

Correo electrónico del primer firmante: *rafirm65@hotmail.com*

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El mieloma múltiple es una neoplasia clonal de linfocitos B, de expresión plasmocitaria, localizada en su mayor parte en la médula ósea. Es la forma más frecuente de discrasia plasmocelular maligna. Su diagnóstico se basa en la comprobación de infiltración medular de células plasmáticas, lesiones óseas y detección de componente monoclonal proteico en suero y orina.

OBJETIVO:

Conocer el papel de la cuantificación del componente monoclonal en el diagnóstico y monitorización del paciente.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Caso Clínico: Paciente de 52 años remitido al hospital por su médico de AP, se solicita estudio por lumbalgia de 1 mes de evolución, fractura L2 y gingivorragia. Desde el servicio de hematología se le solicita una analítica general con proteinograma y cuantificación de componente monoclonal, estudio radiológico, mielograma y fenotipo de médula ósea.

RESULTADOS:

Analítica de componente monoclonal. Estudio radiológico con serie ósea metastásica completa: radiología compatible con Mieloma Múltiple, localización costal y vertebral masiva de células plasmáticas.

Se detecta componente monoclonal (IgG Kappa) y el paciente es diagnosticado de Mieloma Múltiple, tras esto comienza tratamiento con quimioterapia alternante, después sigue tratamiento con inhibidor del proteosoma y, finalmente, se le realiza autotrasplante. Tras el tratamiento comienza a disminuir el componente monoclonal, hasta un mes antes del autotrasplante en que no se detecta. Al tiempo comienza a aparecer un pequeño componente monoclonal que se duplica al mes. A partir de aquí se empieza el tratamiento con lenalidomida. Después va aumentando el componente monoclonal.

CONCLUSIONES:

La cuantificación del Componente Monoclonal ha sido útil en nuestro caso:

1. En el diagnóstico del Mieloma Múltiple.
2. En la respuesta al tratamiento.
3. En la recaída
4. La reaparición del Componente monoclonal nos avisa de que el tratamiento deja de ser efectivo.

Aunque el paciente está asintomático, se constata que el componente monoclonal va subiendo, lo cual nos avisa que la respuesta al tratamiento es: escasa o nula y nos obliga a valorar nuevas alternativas al tratamiento o un nuevo trasplante.

MIELOMA MÚLTIPLE Y GAMMAPATÍA MONOCLONAL

Autor/a/s: *Manuela Escobar Conde, Barragán Moreno Purificación, Rodríguez Martínez Rafaela*

Centro de trabajo: *Complejo Hospitalario de Jaén*

Localidad: *Jaén*

Correo electrónico del primer firmante: *manoliescobarconde@gmail.com*

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las gammapatías monoclonales constituyen un grupo de trastornos caracterizados por la proliferación clonal de células plasmáticas que producen un único tipo de proteína de carácter monoclonal (componente M o paraproteína) en cantidades exageradas.

El componente M es una cadena ligera o pesada de una inmunoglobulina estructuralmente normal pero que si se produce en exceso, se manifiesta en forma de una banda estrecha, densa y homogénea en el proteinograma realizado mediante electroforesis.

Dentro de las gammapatías monoclonales se encuentra el Mieloma Múltiple (MM), una enfermedad maligna de células plasmática de la médula ósea, encargadas de producir células plasmáticas para la defensa del organismo. En el laboratorio encontramos un proliferación anormal de células plasmáticas y un aumento de las inmunoglobulinas en suero y/o en orina.

OBJETIVO:

Conocer la incidencia de Mieloma múltiple diagnosticados a partir de proteinograma con componente monoclonal en el Complejo Hospitalario de Jaén.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En primer lugar se determinó un periodo de estudio en el que se seleccionaron todos los proteinogramas que presentaban Componente Monoclonal), llevados a cabo en el laboratorio del Complejo Hospitalario de Jaén mediante electroforesis en acetato de celulosa en un equipo de Microtech 672 PC(INTERLAB). Finalmente se contactó con el servicio de Hematología que nos proporcionó un listado de pacientes diagnosticados de MM.

RESULTADOS:

Un total de 4.842 proteinogramas presentaban componente monoclonal, de los cuales un 18.5% correspondían a Mieloma Múltiple diagnosticado por el servicio de Hematología del Hospital nombrado.

CONCLUSIONES:

El 18,5% de las Gammapatías Monoclonales de nuestro estudio corresponden a Mieloma Múltiple, que se encuentra dentro del rango de porcentajes (12-20%) encontrados en la bibliografía consultada.

INMUNOLOGÍA

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 006

MEDICIÓN COMPARATIVA DEL COMPLEMENTO SÉRICO (C3) MEDIANTE TURBIDIMETRÍA

Autor/a/s: Sánchez-Pérez, Luis; Sánchez Rodríguez, Ernestina; Matey Martín, Ángeles; Sánchez-Ramón, Silvia.

Centro de trabajo: Hospital Clínico San Carlos

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: lperez@salud.madrid.org

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La importancia de una determinación fiable en los equipos de laboratorio es indispensable para un buen manejo clínico posterior. Una de las principales aplicaciones de la turbidimetría es la cuantificación de proteínas séricas, la cual brinda importante información cualitativa y cuantitativa para el sistema del complemento sérico especialmente en el caso de C3.

OBJETIVO:

En este trabajo nos propusimos comparar las determinaciones realizadas y analizar el grado de acuerdo y concordancia de las comparativas, y así poder determinar si existe homogeneidad entre las mediciones en ambos métodos y a distintos tiempos de procesamiento.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se recogieron 62 sueros de pacientes del Hospital Clínico San Carlos que fueron remitidos a la UGGC de Inmunología para la determinación de las proteínas del complemento, donde se analizó el C3. Se seleccionaron de forma aleatoria, de las cuales el 90% entran en su rango de normalidad y un 10% de las muestras se escapa del mismo. Se mide en el mismo suero, en tubo primario con gelosa, nuestro referente, y con su misma determinación sérica separada en un tubo sin gelosa de forma rutinaria. Primero en tubo con gelosa (día 0) y posteriormente se separa a tubo seco para su medición en paralelo. Se conservan a 4 °C hasta determinaciones subsiguientes a día 7, día 15, y día 30. La determinación se realiza mediante Optilite (The Binding site group, 8 Calthorpe Road, Edgbaston, Birmingham, B15 1QT, UK). Para el análisis estadístico utilizamos el coeficiente de concordancia de Lin (CCC) para medir el grado de acuerdo MedCalc v13.3 (Software, Ostend, Belgium).

RESULTADOS:

Se realizó las mediciones de C3c con y sin gelosas. En las muestras C3c con gelosa observamos las concentraciones medias a día 0 [127,87 mg/dl], a día 7 [140,5 mg/dl] a día 15 [149,9 mg/dl], a día 30 [160,4 mg/dl], con un incremento de la concentración del 10% a día 7, 17% a día 15, y del 25% a día 30. En las muestras C3c sin gelosa observamos las concentraciones a día 0 [127,9 mg/dl], a día 7 [139,3 mg/dl] a día 15 [152,0 mg/dl], a día 30 [158,4 mg/dl], con un incremento de la concentración del 9% a día 7, 19% a día 15, y del 24% a día 30. Se analizaron los CCC para los días 7, 15 y 30 respectivamente de todas las determinaciones con gelosa vs sin gelosa para la concentración de C3c: 0,9856; 0,9532; 0,9340. Según la escala del estadístico de Lin las muestras presentan una concordancia sustancial entre las mediciones de suero con gelosa y sin gelosa. Se evidenció una bajada del acuerdo de algunas variables según avanzaba el tiempo.

CONCLUSIONES:

Se produce un incremento de la concentración de C3 según avanza el tiempo elevándose progresivamente cada semana, en ambos tubos, tanto los que se midieron con gelosa como los que se midieron sin gelosa. Ya que no encontramos diferencias objetivas al comparar ambas muestras mediante el coeficiente de concordancia de Lin podemos afirmar que las variaciones de concentración no son atribuidas

al sistema de soporte y por tanto deben ser causa de la disgregación proteica. Ya que no se mide C3 en su conjunto, sino que se mide C3c una subpartícula del mismo, que se ve afectada por la proteólisis espontánea de la misma proteasa.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 023

EL TRATAMIENTO CON SOFOSBUVIR MEJORA LA RESISTENCIA A LA INSULINA INDUCIDA POR EL VIRUS DE LA HEPATITIS C

Autor/a/s: Esther Rey, Javier Ampuero, Francisca Molina-Jiménez, Daniel Tello, Carmelo García-Monzón, Manuel Romero-Gómez, Pedro Majano, Águeda González-Rodríguez

Centro de trabajo: Instituto de Investigación La Princesa

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: esther_fdz_rey@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El descubrimiento de nuevos agentes antivirales de acción directa (ADD) se ha convertido en un gran avance en el tratamiento de la infección crónica por el virus de la hepatitis C (VHC). Entre ellos, el sofosbuvir, en combinación con ribavirina u otros ADD, ha mejorado considerablemente la tasa de curación de la infección por VHC. Esta patología hepática está asociada con la aparición de resistencia a la insulina y diabetes tipo 2, junto con alteraciones en el metabolismo lipídico del hígado y muerte celular.

OBJETIVO:

Este estudio pretende determinar los efectos del sofosbuvir sobre las complicaciones metabólicas asociadas a la infección por VHC.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para ello, se incluyeron en el estudio 41 pacientes (edad media: 53,48 ± 9,78 años) resistentes a la insulina pre-tratamiento (índice de resistencia a la insulina, HOMA-IR > 2,5) que alcanzaron una respuesta virológica sostenida (RVS) tras el tratamiento. Los pacientes fueron tratados durante 12-24 semanas con diferentes regímenes antivirales basados en sofosbuvir (SOF): SOF / daclatasvir (DAC) / ribavirina (RVB) (n = 7), SOF / Ledipasvir (LED) / RBV (n = 12); SOF / DAC (n = 5); SOF / LED (n = 16); SOF / simeprevir (SIM) (n = 2). Se determinaron diferentes parámetros del metabolismo glucídico y lipídico al empezar y finalizar el tratamiento correspondiente, y un año después de finalizar el mismo.

Asimismo, se utilizó una línea de hepatocitos humanos que expresan un replicón del VHC de manera estable para determinar los mecanismos moleculares involucrados en la señalización de la insulina regulados por sofosbuvir.

RESULTADOS:

Como era de esperar, se observó una reducción significativa de los marcadores de daño hepático (ALT, AST, GGT y bilirrubina total) en los pacientes ya al final del tratamiento que se mantuvo un año después. Asimismo, se observó una bajada significativa del HOMA-IR a lo largo del tiempo de estudio. Curiosamente, se encontró un aumento significativo en el contenido de colesterol total y de lipoproteínas de baja densidad (cLDL) mantenido en el tiempo tras el tratamiento, mientras que no se observaron diferencias en los niveles de triglicéridos y de lipoproteínas de alta densidad (HDL).

A nivel molecular, se observó que en los hepatocitos que expresan un replicón del VHC de manera estable tratados con sofosbuvir se consiguió una eliminación del virus a la semana del tratamiento. Estas células mejoraron la respuesta a la insulina comparada con las células sin tratar y monitorizada mediante el análisis de la fosforilación del receptor de la insulina (IR) y de la proteína quinasa B (PKB, AKT) tras la

estimulación con la hormona. Además, se observó que los niveles de proteína del sustrato del IR, IRS1, aumentaron tras el tratamiento con sofosbuvir debido a una disminución en la fosforilación de residuos serina de dicho sustrato.

CONCLUSIÓN:

Estos resultados sugieren que el sofosbuvir mejora la respuesta deficiente a la insulina producida por la infección del VHC.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 064

ESTANDARIZACIÓN DEL USO DE CONTROLES DE CALIDAD EN EL ESTUDIO DE ANTICUERPOS ANTINUCLEARES POR IFI EN UN SISTEMA DE LECTURA DE IFI AUTOMATIZADO.

Autor/a/s: M^a Susana Gordillo Vázquez, M.^a Soledad Carretero Cruz, Sergio Gómez Vera, M.^a Luisa Vargas Perez.

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Badajoz

Localidad: Badajoz

Correo electrónico del primer firmante: susanag.vazquez@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

la Inmunofluorescencia Indirecta (IFI) sobre células HEp-2 es el método de referencia para la determinación de anticuerpos antinucleares (ANA). Sin embargo, esta técnica, además de ser semicuantitativa, es muy subjetiva al depender de muchos factores externos, como la experiencia del observador, estado del microscopio de fluorescencia, variabilidad en el procesamiento de la muestra, etc. La introducción de nuevos métodos automatizados de lectura podría paliar esta subjetividad y debemos buscar una estandarización de la técnica con el objetivo de mejorar la calidad del ensayo.

OBJETIVO:

estandarizar la utilización de controles de calidad objetivables en la determinación de ANA por IFI en sistemas de lectura automatizados.

MATERIAL Y MÉTODOS:

las muestras utilizadas para control positivo o negativo, proceden de la realización rutinaria ANA por IFI sobre células HEp-2000 mediante el AP16 IF Elite (Menarini Diagnostics), la lectura de los portas se realiza de forma automática con el analizador Zenit G-Sight (Menarini Diagnostics) y la interfaz de validación Menasoft Inmuno (Menarini Diagnostics). Cada muestra leída tiene una intensidad de fluorescencia (IF). En nuestro laboratorio una muestra es positiva cuando la IF es superior a 14 a una dilución de 1/80.

Para obtener un control positivo, se selecciona una muestra con patrón de ANA homogéneo o moteado y elevado índice de fluorescencia de la cuál recopilamos la mayor cantidad de suero posible para que sea el mismo control el que se use el mayor número de ensayos. Se calcula la dilución que hay que hacer del suero para que al manejar la dilución como una muestra en el automatizador de IFI, la intensidad de fluorescencia resultante sea positiva.

Para el control negativo preparamos un pool de sueros negativos (<12 de IFI).

Los distintos controles se alicuotan a razón de 300 microlitros en tubos de dilución y se congelan a -20°C para garantizar la estabilidad de los mismos.

En cada ensayo utilizamos una alícuota de control negativo (CN) y otra de control positivo (CP), desechándola a la semana.

RESULTADOS:

hemos obtenido 7 controles positivos en un periodo de tiempo comprendido entre 16/12/15 y 1/2/19.

En la siguiente tabla se muestran los resultados de la media de IF, coeficiente de variación y las desviaciones estándar de los diferentes controles positivos, Las IF obtenidas en cada ensayo nos han permitido confeccionar la curva de Levey-Jennings de cada uno de nuestros controles, que nos han permitido aceptar o no un ensayo.

Control	Patrón IFI	Nº ensayos	Periodo de ensayos	Media IF	Coefficiente variación	Desviación estándar
C1	Moteado	47	16/12/15-14/3/16	18.25	23.93	4.1
C2	Moteado	25	15/3/16-4/5/16	24.98	25.77	6.44
C3	Moteado	24	11/5/16-22/6/16	29.68	20.27	6.02
C4	Homogéneo	169	23/6/16-27/4/17	28.8	22.2	6.39
C5	Moteado	74	28/4/17-14/7/17	20.18	25.42	6.67
C6	Homogéneo	167	27/7/17-20/6/18	45.34	18.94	8.58
C7	Homogéneo	96	2/7/2018-1/2/19	27.63	20.36	5.2

De la observación de las curvas de Levey-Jennings, de los controles utilizados en un número elevado de ensayos, se observa que la media cambia al cambiar el lote de conjugado usado en el ensayo.

CONCLUSIONES:

la estandarización del uso de controles de calidad en el estudio de ANA por IFI, nos ha permitido disminuir la subjetividad de la técnica y detectar errores analíticos permitiendo la aceptabilidad o rechazo del ensayo. Además sería interesante en futuros estudios, establecer las medias según el lote del conjugado utilizado.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 092

TÉCNICA ELISA Vs TÉCNICA DE QUIMIOLUMINISCENCIA PARA DETECCIÓN DE ENAS

Autor/a/s: Menadas Moreno Naiara, Jimenez Francés Saioa, Sanmartin Madinabeitia Laura, Lopez Bardeci Aranzazu, Fernandez Muñoz Nagore.

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Álava(HUA)

Localidad: Vitoria

Correo electrónico del primer firmante: naiari9@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Tanto la detección como la especificidad de los anticuerpos frente a los ENA “antígenos extraíbles del núcleo”, puede ser de gran utilidad como ayuda al diagnóstico de ciertas enfermedades autoinmunes sistémicas, ya que presentan asociación con determinadas manifestaciones clínicas de las mismas.

Los ENA más estudiados son: SSA, SSB, RNP, Sm, Scl 70 Y Jo-1, dada su mayor prevalencia en las diferentes enfermedades autoinmunes del tejido conectivo.

Anti-Ro/SSA	Anti-La/SSB	Anti-Sm	Anti-RNP	Anti-Scl70	Anti-Jo
LES	LES	LES	LES	Esclerodermia	Polimiositis
Lupus cutáneo subagudo	Sdme Sjögren		Enf. mixta del tejido conectivo		Dermatomiositis
Sdme Sjögren					

Existen múltiples técnicas para la determinación de ENA, las más habituales son las técnicas ELISA, y dentro de ellas el Elia que es un ELISA fluorimétrico.

Son métodos de screening, que discriminan Positivos de Negativos. Con los Positivos, se sigue el estudio para identificar esa positividad y con los Negativos se finaliza el estudio.

OBJETIVO:

Evaluar la técnica de Quimioluminiscencia correlacionándolo con un ELISA (Elia), utilizado como método de rutina en nuestro laboratorio, para su posterior implantación .

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han utilizado 111 muestras de pacientes de nuestra rutina habitual, a los que se les solicitaba dicha determinación; 66 pacientes estaban diagnosticados de enfermedad autoinmune y los otros 45 tenían otros diagnósticos diferentes.

Todas las muestras fueron analizadas por ambas técnicas, el ELISA en el analizador INMUNOCAP 250 de Thermofisher y para la Quimioluminiscencia se utilizó el equipo Bio-Flash de Werfen.

Ambas técnicas se basan en incubar el suero del paciente con los antígenos fijados a un soporte sólido.

Ambos screening incorporan los mismos antígenos (SS-A 60 y 52, SS-B, Sm, RNP, Scl-70, Jo-1) pero su origen es distinto. El Elia usa antígenos recombinantes humanos mientras que en la Quimioluminiscencia son de origen nativo purificados. Otra diferencia es que el Elia lleva incorporado además el Centrómero.

RESULTADOS:

De las 111 muestras estudiadas, 81 fueron positivas y 6 negativas por ambas técnicas, lo que supone un 78.4% de concordancia.

24 muestras (21,6%), mostraron resultados discordantes, presentando todas ellas un resultado positivo por la técnica ELISA y negativo por Quimioluminiscencia.

De estas 24 muestras, tenemos que descartar 2 de ellas, ya que se trataba de dos centrómeros positivos los cuales por la técnica de Quimioluminiscencia no se detectan, lo que justifica la discrepancia.

A las 22 discrepantes, se les realizó para su identificación la batería de ENA específicos por Inmunoblot, y se vio que presentaban una mayor concordancia de los resultados con el screening de Quimioluminiscencia que con el de ELIA. La valoración de los resultados debe hacerse también observando su correlación con la clínica del paciente.

Los resultados discordantes fueron para los RNP presentando mayor especificidad la Quimioluminiscencia, y para el SS-A /Ro con mayor sensibilidad para el Elia que detecta valores bajos no detectados por la primera.

Los resultados positivos del RNP del método ELIA no se han podido confirmar por técnicas antígeno-específicas por lo que se consideran falsos positivos.

Respecto a los SS-A/Ro, hay que valorar que técnica presenta resultados con una mejor correlación clínica ya que son anticuerpos que pueden detectarse varios años antes de que el paciente desarrolle los síntomas de la enfermedad. Habría también que comprobarlos por la técnica de referencia de ENA que es la Inmunoprecipitación y que en España solo se realiza en el Hospital de San Pablo de Barcelona.

CONCLUSIONES:

En conclusión, la técnica de Quimioluminiscencia, es una buena alternativa a las técnicas ELISA habituales para el screening de ENA, debido a su mayor especificidad sobre todo para el RNP por su naturaleza antigénica. Además es una técnica mucho más rápida, 30 minutos frente a las 3 horas de los ELISAS, por lo que es la que utilizamos actualmente en nuestro laboratorio.

Debido a sus ventajas está sustituyendo a los ELISAS en la mayoría de los laboratorios de Inmunología.

Siempre debe de ir seguida de una técnica de identificación de ENA específicos para las muestras que han sido positivas descartando los resultados negativos a los que ya no se les sigue el estudio.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 094

TLR4 Y NOD2 EN PACIENTES CON ENFERMEDAD DE CROHN: RELACIÓN CON EL RIESGO Y EL FENOTIPO

Autor/a/s: Moreno Casares, Antonia María; Conde Rodríguez, Nuria; Linares Dickler, Isabel; Redondo Chozas, María Dolores; Gil Valencia, Josefa; Fuente Requena, Gloria; Santos Navarro, Mercedes; Pérez Guerrero, Rocío; Huertas García, Eva María; Delgado Salazar, Inmaculada; Rodríguez Morales, Olga Luciana; Romero García, Irene; Parrilla Navamuel, Laura.

Centro de trabajo: Hospital Virgen de la Salud

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: tmcgranada@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La enfermedad de Crohn es una de las dos formas principales de las enfermedades inflamatorias del intestino y, aunque la etiología no se

entiende completamente, se ha demostrado la confluencia de factores ambientales y genéticos.

OBJETIVO:

El objetivo de este estudio fue determinar la distribución de variantes de TLR4 en una cohorte española de pacientes con enfermedad de Crohn y su relación con el fenotipo y las variantes comunes de NOD2.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se incluyeron un total de 371 pacientes con enfermedad de Crohn (EC) y 636 controles sanos (HC). Los polimorfismos de un solo nucleótido (SNP) en la detección de TLR4 (D299G y T399I) y NOD2 (R702W y G908R) se realizaron mediante un ensayo de discriminación alélica Taqman®. La variante 1007insC NOD2 se analizó usando una PCR combinada con tecnología fluorescente y los diferentes alelos se determinaron dependiendo del tamaño de los productos de PCR.

RESULTADOS:

D299G y T399I se relacionaron con EC solo en pacientes portadores de variantes NOD2 (haplotipo NOD2 + / TLR4 +) ($p = 0,036$; $OR = 1,924$), aumentando el riesgo de desarrollar EC cuando estaban presentes las variantes 1007insC y TLR4 ($OR = 4,886$). También describimos una fuerte asociación entre el NOD2 mutante y el riesgo de EC ($p < 0,001$, $OR = 3,214$). R702W, G908R y 1007insC se asociaron cuando se consideraron por separado ($p < 0,001$, $p = 0,002$, $p < 0,001$, respectivamente). Además, los pacientes portadores de cualquier polimorfismo mutante D299 G o T399I estaban predispuestos a desarrollar una enfermedad estenosante ($p = 0,013$; $OR = 2,391$), especialmente en presencia de mutación NOD2 ($p = 0,002$; $OR = 4,989$).

CONCLUSIONES:

En este estudio, la enfermedad ileal también se asoció con la presencia de al menos un alelo de susceptibilidad a NOD2 ($p = 0,001$; $OR = 3,838$) y el riesgo de EC ileal aumentó si se presentaron variantes de TLR4 ($p < 0,050$; $OR = 4,160$). Las variantes de TLR4 se relacionaron con la perforación intestinal, independientemente de NOD2.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 142

DEFICIT DE ALFA -1 ANTITRIPSINA EN LA ISLA DE LA GOMERA

Autor/a/s: PADRÓN CHINEA MARÍA MERCEDES, PIÑERO ARMAS MARÍAN ENCARNACIÓN, BETHENCOURT AGUILAR DESSIRÉE, MORALES PERDOMO ROCÍO

Centro de trabajo: HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE

Localidad: SAN SEBASTIÁN DE LA GOMERA

Correo electrónico del primer firmante: hildecarmar@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La Alfa-1 antitripsina (AAT), proteína producida en el hígado, tiene como función principal proteger el pulmón. Considerada como rara es una enfermedad poco diagnosticada. El déficit de esta proteína predispone a desarrollar enfisema pulmonar y distintas hepatopatías (colestasis neonatal, hepatitis juvenil, cirrosis hepática en niños y adultos y hepatocarcinoma).

Existirían dos motivos para la determinación de las concentraciones séricas de AAT y el genotipo en los grupos de población sana: cribados en la población general y estudios en personas predispuestas genéticamente, en las que nos centraremos para esta comunicación. El alelo normal se denomina M. Los alelos deficientes más frecuentes son el S y el Z. Los genotipos deficitarios más frecuentes son el ZZ y el SZ. Los individuos que son MZ se conocen como portadores (que pueden transmitir del gen deficitario).

OBJETIVO:

Realizar un cribado de los pacientes estudiados debido a la utilidad diagnóstica. En los casos en los que el valor de la AAT es inferior o igual a 90 mg/dL se solicita genotipo. En caso de genotipo patológico se realizará un estudio familiar. Se valorarán resultados comparán-

dolos con lo escrito en bibliografía -Normativa Separ (diagnóstico y tratamiento del DAAT).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para la determinación de la proteína alfa-1 antitripsina en sangre necesitaremos una extracción de sangre en un tubo de bioquímica sin anticoagulante. Para la del genotipo un tubo de bioquímica, más un tubo de hemograma con anticoagulante Edta k3.

El método utilizado para la determinación de los valores séricos de AAT es la inmunonefelometría cinética. El ensayo utilizado es el Taqman SNP Genotyping Assay human, en el equipo 7500 Fast Real Time PCR System, Laptop, con sondas específicas para el alelo Z y el alelo S.

El análisis molecular del gen de la AAT es el método de referencia para identificar las variantes alélicas, así como el más apropiado, mediante la técnica de la reacción que consiste en realizar una extracción de ADN a partir de las células monoclonales, seguida de su amplificación mediante la técnica de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Para esta determinación es preciso realizar un estudio de las secuencias de ADN de los 4 exones del gen que codifica la AAT, así como de las secuencias de los intrones correspondientes.

RESULTADOS:

Se han estudiado un total de 149 pacientes durante un período de 10 años, con edades comprendidas entre los 8 y 84 años. Se distribuirán en 72 hombres (48,3%) y 77 mujeres (51,7%),

En la tabla observamos los siguientes valores según los genotipos:

Genotipo	MM	MS	MmalS	SS	MZ	SZ	ZZ	Total
%	39,60%	40,27%	1,34%	6,04%	12,08%	0,67%	0,00%	100,00%
n	59	60	2	9	18	1	0	149
mg/dL	121,0	108,6	44,3	86,6	80,2	57,6	0	

CONCLUSIONES:

1. Los pacientes con genotipo MM y MS presentaban valores de Alfa-1 antitripsina normales (90-200 mg/dL).
2. Los pacientes con genotipo SS y MZ presentaban valores de Alfa-1 antitripsina inferiores a 90.0 mg/dL, coincidiendo con los valores de riesgo.
3. En nuestra serie destaca la observación de 2 casos con genotipo MmaltonS con valores de Alfa-1 antitripsina <57.0 mg/dL.
4. Tres pacientes con valores <57.0 mg/dL se beneficiaron de un diagnóstico precoz de un seguimiento por el servicio de Neumología del hospital de referencia Nuestra Señora de Candelaria en la isla de Tenerife.

Colaborador el Dr. Luis Marsá Vilá (Hematólogo del servicio)

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 152

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA DETERMINACIÓN DE ANTICUERPOS ANTI RECEPTOR DE TSH MEDIANTE ENZIMOINMUNOENSAYO vs QUIMIOLUMINISCENCIA

Autor/a/s: María Pilar Berrios Martínez, M^a Isabel Buitrago Melero, Carmen Ocaña Ureña.

Centro de trabajo: UGC Laboratorio. Área Inmunología. Complejo Hospitalario de Jaén

Localidad: Jaén

Correo electrónico del primer firmante: pilarberrios.68@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los anticuerpos anti receptor TSH (A-TSHr) se solicitan principalmente como ayuda al diagnóstico en enfermedades tiroideas autoinmunes y para diferenciarlas de otras formas de disfunción tiroidea. Pueden solicitarse en la investigación de la causa de un aumento de tamaño de la glándula tiroidea (bocio) y/o de la causa de signos y síntomas asociados a niveles elevados o disminuidos de hormonas tiroideas. La prueba puede realizarse como seguimiento cuando los

resultados de otras pruebas tiroideas (como TSH, T4 y/o T3) indican disfunción tiroidea.

OBJETIVO:

El objetivo de nuestro trabajo fue evaluar la correlación entre los resultados obtenidos para A-TSHr mediante enzimoimmunoensayo (DSX, Palex Diagnóstica) actualmente utilizado en el laboratorio y quimioluminiscencia (Maglumi, Palex Diagnóstica)

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han analizados 81 muestras para A-TSHr por los dos autoanalizadores, sometidas a las mismas condiciones. La comparación de los métodos se realizó mediante un análisis de coeficiente de correlación. Posteriormente, teniendo en cuenta el punto de corte para cada técnica, los pacientes se clasificaron como positivos y negativos, calculándose el grado de concordancia entre ambos métodos mediante el coeficiente kappa.

RESULTADOS:

En el análisis de los anticuerpos A-TSHr por ambas metodologías se obtuvo un coeficiente de correlación de 0,96 ($p < 0,000$). Cuando analizamos los resultados de forma cualitativa (positivos y negativos) para valorar el grado de concordancia, únicamente se obtuvieron 3 resultados discordantes.

CONCLUSIONES:

Los resultados obtenidos indican un elevado grado de correlación entre ambos métodos. El valor de kappa elevado, indica un alto grado de concordancia entre resultados positivos y negativos para los A-TPO y A-TG. Esto nos permite concluir que el cambio de metodología, aunque con nuevos puntos de corte no afectará a la información que el clínico espera obtener de estos parámetros.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 159

LA EXPRESIÓN DE MOLÉCULAS DE MHC DE CLASE I INFLUYE EN LA RADIORESISTENCIA DE LOS CLONES TUMORALES DE UN MODELO DE FIBROSARCOMA INDUCIDO QUÍMICAMENTE CON METILCOLANTRENO

Autor/a/s: LINARES DICKLER ISABEL, ROMERO GARCÍA IRENE, MORENO CASARES MARÍA ANTONIA, REQUENA FUENTE GLORIA, RODRIGUEZ FERNÁNDEZ ANA ISABEL, ARRÁEZ MEDINA IRENE, CONDE RODRÍGUEZ NURIA, GARCÍA LORA ÁNGEL MIGUEL.

Centro de trabajo: HOSPITAL GENERAL MANCHA CENTRO

Localidad: ALCÁZAR DE SAN JUAN

Correo electrónico del primer firmante: isa80ld@hotmail.com

RESUMEN:

RESUMEN: INTRODUCCIÓN:

La radioterapia es uno de los tratamientos más utilizados en tumores sólidos, produce daños a nivel del DNA que inducen la muerte de las células tumorales, y a la vez desencadena efectos inmunológicos sobre células inmunológicas y malignas que se encuentra en el microambiente tumoral. Hay evidencias que demuestran la intervención de la inmunidad adaptativa y, más específicamente, de los linfocitos TCD8+ en la eficacia de la radioterapia. Además, la radiación induce la expresión de IFN- γ en el microambiente tumoral, modulando genes con propiedades inmunomoduladoras como MHC-I (Complejo Mayor de Histocompatibilidad de Clase I), moléculas de adhesión como VCAM-1 o quimioquinas como MIG e IP-10.

OBJETIVO:

Analizar in vitro sobre líneas tumorales los efectos de la radiación sobre la expresión en superficie de las moléculas MHC-I

MATERIAL Y MÉTODOS:

Líneas celulares: G2, B7, B11, B9 y C5 obtenidos del tumor primario de un fibrosarcoma originado en un ratón BALB/c y la línea tumoral GR9 (tumor primario). - Radiación: se irradiaron con rayos X mediante un acelerador lineal (LINAC) a las dosis de 22, 44 o 66Gy. - Análisis de la expresión de moléculas MHC-I: inmunofluorescencia indirecta

usando FACS (FACScan; Becton Dickinson), 48 horas después del tratamiento con radiación a las dosis de 22, 44 o 6 Gy o con IFN- γ 100 UI/ml. Se analizaron las moléculas MHC-I (H2-Kd, H2-Dd y H2-Ld)

RESULTADOS:

Analizamos los efectos de la radiación en GR9 y cinco clones del tumor: G2(alta expresión MHC-I), B7(intermedia), C5(baja), B11(muy baja) y B9(negativa). Las células tumorales se irradiaron a la dosis de 22Gy, analizando su expresión de moléculas MHC-I mediante citometría de flujo tras 48h. La línea tumoral GR9 mostró una regulación positiva en la expresión superficial de las moléculas H-2Kd, H-2Dd y H-2Ld en comparación con la misma línea tumoral sin irradiar. Además, todos los clones tumorales presentaron una radioinducción de la expresión en superficie de las tres moléculas MHC-I. Sin embargo, la respuesta fue mayor en aquellos clones con un fenotipo de MHC-I más positivo (G2, B7 y C5), y más moderada en los de menor expresión. Los protocolos de radioterapia en pacientes incluyen una dosis total de radiación de 50-60 Gy, con el fin de obtener resultado lo más similares posible a la práctica clínica, el tratamiento de radiación se extendió a las dosis de 44 y 66Gy. Todas las líneas tumorales irradiadas presentaron la radioinducción de la expresión de superficie del MHC-I y fue dependiente de la dosis utilizada. En el caso de los clones más positivos los niveles de expresión de las tres moléculas se duplicaron al irradiarse con una dosis de 66Gy.

CONCLUSIONES:

Dado que el papel de los linfocitos TCD8+ es esencial para un resultado eficaz del tratamiento con radiación, la expresión de moléculas MHC-I juega un papel importante en la eficacia terapéutica de la radioterapia, que podría ser mayor en los tumores MHC-I más positivos. Al inocular un mayor aumento de su inmunogenicidad.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 160

LA TRANSFECCIÓN DE GEN SUPRESOR DE TUMORES Fhit AUMENTA LA INMUNOGENICIDAD DE LAS CÉLULAS TUMORALES DE UN MODELO MURINO

Autor/a/s: LINARES DICKLER ISABEL, MORENO CASARES ANTONIA MARÍA, ROMERO GARCÍA IRENE, FUENTE REQUENA GLORIA, RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ ANA ISABEL, ARRÁEZ MEDINA IRENE, CONDE RODRÍGUEZ NURIA, REDÓNDO CHOZAR MARÍA DOLORES, GARCÍA LORA ÁNGEL MIGUEL.

Centro de trabajo: HOSPITAL GENERAL MANCHA CENTRO

Localidad: ALCÁZAR DE SAN JUAN

Correo electrónico del primer firmante: isa80ld@hotmail.com

RESUMEN:

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El reconocimiento por parte del sistema inmune de las células cancerígenas puede ser dividido en tres fases: Eliminación, Equilibrio y Escape. En la primera fase la de Eliminación, las células tumorales son reconocidas como extrañas por el sistema inmune, pudiendo ser destruidas. Aquí desempeña un papel importante las moléculas del complejo mayor de histocompatibilidad de clase I (MHC-I). Nuestro grupo analizando las diferencias de expresión génica entre metástasis con expresión positiva y negativa para las moléculas MHC-I, pudimos dilucidar que existía un gen responsable, el gen supresor de tumores Fhit, cuya expresión estaba implicada en la expresión del conjunto de genes implicados en la presentación antigénica, y cuya pérdida en células tumorales provocaba la pérdida de expresión de moléculas MHC-I, mientras que la transfección estable del gen Fhit las recupera.

OBJETIVO:

Analizar cómo afecta a la oncogenicidad e inmunogenicidad in vivo la transfección del gen supresor de tumores Fhit en una línea tumoral

MATERIAL Y MÉTODOS:

Líneas celulares:GR9-B11 y GR9-B11TFhit (transfectante estable) - Análisis de la expresión de superficie de moléculas MHC-I: inmunofluorescencia indirecta. Se analizaron las tres moléculas MHC-I (H2-Kd, H2-Dd y H2-Ld) - Grupos de 10 ratones Balb/c, se emplearon machos y hembras de entre seis y ocho semanas. Para el ensayo de oncogenicidad e inmunogenicidad se sometieron a los ratones a una inyección subcutánea en la almohadilla plantar de una suspensión celular de 625.000 cel/ratón. El diámetro mayor de los tumores se mide tres veces por semana.

RESULTADOS:

Analizamos la expresión en superficie de las moléculas MHC-I, el clon GR9-B11 es negativo para las moléculas MHC-I H2-Kd, H2-Dd vs GR9-B11TFhit con expresión positiva. Comparamos la capacidad oncogénica in vivo utilizando una dosis de células muy baja, para evitar que un rápido crecimiento enmascare diferencias. Analizando la oncogenicidad local de GR9-B11 observamos que no existen diferencias entre machos y hembras (100% crecimiento), se inicia el crecimiento local del tumor 6 días postinyección y los tumores alcanzan en ambos grupos el tamaño de 10mm entre 26-28 días. En los grupos inyectados con GR9-B11TFhit solo el 50% de los machos experimentan crecimiento local el día 32 y el día 52 alcanzaron 10mm, los otros 50% rechazaron. En las hembras únicamente un 5% experimentaron crecimiento y el 95% restante rechazó el injerto, la cinética de crecimiento fue similar en machos y hembras. Los huéspedes murinos rechazaron el injerto fueron sometidos a tratamiento con anti-TCR α durante 3 meses para confirmar que estaban libres de enfermedad, y el rechazo del injerto era total.

CONCLUSIONES:

Las células transfectadas con Fhit son altamente inmunogénicas, siendo rechazadas en el 50% de los huéspedes machos y el 95% de hembras. En los ratones inmunodeplecionados de células TCD8+ no existieron células tumorales en latencia. En consecuencia, las células GR9-B11TFhit son altamente inmunógenas debido a la recuperación de expresión de moléculas MHC-I, lo que nos puede permitir realizar ensayos de protección inmune. Estos ensayos pueden servir para valorar un tratamiento inmunoterapéutico (vacuna) antitumoral contra un tumor empleado sus propias células transfectadas con Fhit.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 223

DIAGNÓSTICO DE UN PACIENTE CON UNA INMUNODEFICIENCIA EN EL FACTOR C2 DEL COMPLEMENTO

Autor/a/s: MARÍA DEL ROSARIO LÓPEZ MATEO, MARÍA JOSÉ VILLANUEVA MÉNDEZ, ELENA RODRÍGUEZ ANTÓN, PAULA FERNÁNDEZ OTERO, ASIER MENÉNDEZ MARTÍNEZ, MANUEL IBÁÑEZ SÁNCHEZ, MARÍA RODRÍGUEZ GARCÍA, KATIA LÓPEZ CORTE, ROBERTO PEREDA GUTIÉRREZ, JAVIER GAYOL GONZÁLEZ.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: lmoalvarez@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El sistema del complemento está formado por un conjunto de unas 30 proteínas, tanto séricas como de membrana, con importantes funciones para el organismo. Una de ellas es la defensa inmunitaria. Por ello la deficiencia en alguna de las proteínas que constituyen el sistema del complemento incrementa la susceptibilidad a padecer ciertas infecciones. Aunque las deficiencias del complemento constituyen sólo un 2% de todas las inmunodeficiencias primarias, muchos pacientes presentan manifestaciones clínicas compatibles con una deficiencia en el complemento. La complejidad del sistema del complemento hace que para estudiar su funcionalidad haya que seguir una serie de pasos que van desde el estudio global de cada una de las tres vías que lo constituyen hasta el estudio de las proteínas individuales, terminando con un estudio genético.

OBJETIVO:

Estudio de la funcionalidad del complemento en un paciente con sospecha de inmunodeficiencia primaria por déficit del complemento.

PACIENTES, MATERIAL Y MÉTODOS:

Niño con infecciones respiratorias de repetición, sin antecedentes familiares de inmunodeficiencia y un hermano sano, es enviado al laboratorio de Inmunología para valorar una posible deficiencia del complemento.

Se sigue el protocolo para el estudio del déficit del complemento de nuestro laboratorio, que consiste en la realización un estudio de la actividad funcional de cada las rutas del complemento (clásica, alternativa y de las lectinas) utilizando el sistema Wieslab Complement System Screen. Al detectarse deficiencia en dos de las rutas, se realiza una cuantificación de los componentes individuales implicados en esas rutas. A continuación se realiza un estudio genético para poder caracterizar completamente la inmunodeficiencia.

RESULTADOS:

El estudio funcional del complemento detecta una deficiencia en la ruta clásica y alternativa, mientras que la ruta de las lectinas es normal. Este resultado indica que el paciente tiene una deficiencia en el componente C2 o en el C4 del complemento. Se cuantifica la concentración de C4 por nefelometría, que es normal y de C2 por inmunodifusión radial, encontrándose que es indetectable. Para confirmar y caracterizar la deficiencia de C2 se realiza un estudio del gen que lo codifica, y se encuentra una delección de 28 pb en el extremo 3' del exón 6 de ambas copias del gen. Esta delección ocasiona la producción de una proteína no funcional y ha sido descrita previamente en pacientes con deficiencia en C2. Esta deficiencia es autosómica recesiva. Encontramos también que padres son portadores, lo mismo que el hermano sano.

CONCLUSIONES:

Hemos detectado una deficiencia del factor C2 del complemento. Las deficiencias del complemento son muy infrecuentes, y a pesar de que C2 es uno de los factores que más a menudo están afectados en las deficiencias del complemento, en nuestro laboratorio solo hemos encontrado dos casos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 238

UTILIDAD DE LA MONITORIZACIÓN DE FARMACOS BIOLÓGICOS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL

Autor/a/s: MERINO RIVILLA PILAR, MARTINEZ CHAMORRO ALBA, TORRES CARRASCO ELENA, OCAÑA UREÑA CARMEN, BUITRAGO MELERO ISABEL

Centro de trabajo: H M Q CIUDAD DE JAEN

Localidad: JAEN

Correo electrónico del primer firmante: pilarmerino11@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los fármacos biológicos son un tipo de medicamentos producidos a partir de un organismo vivo que son útiles en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal (enfermedad de Crohn y colitis ulcerosa) para controlar la inflamación en el intestino que causa los síntomas de la enfermedad. Los más utilizados son infliximab (Remicade®), adalimumab (Humira®) y golimumab (Simponi®). El 15% de los pacientes con enfermedad de Crohn (EC) y de colitis ulcerosa (CU) está en tratamiento con fármacos biológicos. Los anti TNF son de primera línea. Un 30% no responde a ellos, y un 40% de los que responden pierde eficacia. Cuando esto ocurre el manejo clínico, basado en valores analíticos, índices clínico-endoscópicos de actividad o pruebas de imagen, incluye intensificar de forma empírica la dosis, cambiar a otro fármaco anti TNF o a otra diana terapéutica. La presencia de anticuerpos, y de niveles valle de fármaco infraterapéuticos son determinantes para la pérdida de respuesta. El conocimiento de la

farmacocinética y la inmunogenicidad puede ayudar a optimizar la dosis, posología y mejorar el control de la enfermedad.

OBJETIVO:

Valorar si el uso de los niveles de fármacos biológicos y de la presencia o ausencia de anticuerpos antibiológicos hubiera permitido una optimización de tratamiento.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se incluyeron pacientes de EC y CU en tratamiento con infliximab (IFX) o adalimumab (ADA). Se determinaron los niveles valle de fármaco y la presencia de anticuerpos en el caso de no detectarse niveles de fármaco (Promonitor) En base a estos valores, se determinó una situación farmacocinética e inmunogénica y una decisión terapéutica asociada, según el algoritmo propuesto por nuestro estudio.

RESULTADOS:

Se incluyeron 55 pacientes, 32 hombres (58,12%) y 23 mujeres (41.81%); 15 pacientes (27.27%) estaban en tratamiento con ADA y 40 (72.72%) con IFX. En el caso de los pacientes tratados con IFX; en 7 pacientes (17.5%) no se detectaron niveles de fármaco, 2 de ellos con presencia de anticuerpos antifármaco, en este caso se decidió cambio de diana terapéutica y cambio a otro anti-TNF. 17 pacientes (42.5%) presentaron niveles infraterapéuticos, en los que se decide realizar intensificación aumentando la concentración de fármaco o disminuyendo el tiempo en la pauta de administración. Únicamente 7 pacientes (17.5%) tenían niveles terapéuticos de fármaco (3-7 µg/ml). En 9 pacientes (22.5%) se detectaron niveles superiores al rango terapéutico establecido, en 6 casos (>14 µg/ml) duplicando el límite superior del rango terapéutico, en estos casos la decisión terapéutica fue la desintensificación del tratamiento.

En el caso de los pacientes en tratamiento con ADA, en 2 (13.3%) pacientes se detectaron niveles infraterapéuticos, 5 (33,3%) presentaron niveles superiores al rango terapéutico (5-8 µg/ml), 8 pacientes presentaron valores en rango terapéutico. Las decisiones terapéuticas fueron similares a las adoptadas en el caso de IFX

CONCLUSIONES:

Concluimos que el 82.5% de los pacientes podría haberse optimizado el tratamiento con el conocimiento de la farmacocinética y la inmunogenicidad. La monitorización de los niveles de fármaco sería útil en la optimización del tratamiento biológico en la enfermedad inflamatoria intestinal.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 249

DIABETES MELLITUS POR MUTACIÓN EN EL GEN DE GLUCOKINASA

Autor/a/s: Algar Romero Ana Isabel, Duro Olivas Yolanda, Ruiz Pérez María José y Vega Vargas María Concepción

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario de Jaén

Localidad: JAEN

Correo electrónico del primer firmante: algarana@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La diabetes mellitus juvenil tipo MODY, es una forma de diabetes mellitus que afecta al 1-2% de los pacientes diabéticos en Europa. Se caracterizan por mutaciones de transmisión autosómica dominante que alteran la secreción insulínica, con hiperglucemia de grado variable, generalmente de aparición antes de los 25 años de edad y con ausencia de marcadores autoinmunes frente a las células beta-pancreáticas.

Se han descrito diferentes subtipos, siendo las dos formas más frecuentes la diabetes MODY tipo 2, debido a mutaciones en el gen glucoquinasa (GCK) y la diabetes MODY tipo 3 en la que el gen afectado es el HFN1A (hepatocyte nuclear factor 1-a).

OBJETIVO:

Estudiar el caso de mellitus juvenil tipo MODY presentado en este

servicio, y de los diferentes análisis realizados para su diagnóstico.

DESARROLLO:

Se trata de un varón de 9 años derivado a consulta de pediatría por sensación de mareo, polidipsia, poliuria y de 3-4 días de evolución y sin ningún otro antecedente personal, ni tratamiento tan solo control dietético. Presentó dos ingresos hospitalarios a los 2 y 3 años para estudio de hiperglucemia.

Cuando llega a la consulta de pediatría aporta autocontroles de glucemia en un rango de 100 a 122 mg/dl en ayunas y glucemia máxima de 173 mg/dl postprandiales.

Se solicita analítica mostrando hemograma normal, bioquímica con glucosa de 116 mg/dl, función tiroidea normal, hemoglobina glicosilada 6.3 %, insulina, péptico C y autoinmunidad de diabetes negativa (autoanticuerpos GADA, IA2 e ICA negativos).

Se realiza árbol genealógico de hiperglucemia y diabetes familiar:

- La madre debutó con una diabetes gestacional en su primer embarazo, persistiendo después del parto hasta ahora. La abuela materna, el bisabuelo materno y un tío de la madre presentan diabetes tipo II.
- Un primo hermano de la madre es diabético tipo I
- El padre no presenta diabetes pero su abuela y el bisabuelo eran diabéticos tipo II.
- Tiene dos hermanos menores de 7 y 3 años, ambos sanos y con controles de glucemia normales.

Ante estos datos, se plantea la posibilidad de que se trate de una diabetes genética, y se decide derivar una muestra de sangre periférica a una Unidad de Investigación del laboratorio de Genética Molecular. En la secuenciación del gen de la glucocinasa se detecta una sustitución de una citosina por adenina en heterocigosis en la posición 183 (c.183 C>A), lo que conlleva en la proteína a la sustitución de la tirosina en posición 61 por un codón de parada prematuro. Esta mutación ha sido descrita previamente asociada a diabetes tipo MODY 2.

No se trata de una mutación de novo, ya que comprobamos que uno de los progenitores (madre) presenta también la misma mutación.

CONCLUSIONES:

Se recomienda realizar estudio genético a pacientes con hiperglucemia leve o HbA1c levemente elevada (< 7.5%), persistente en el tiempo, ausencia de complicaciones específicas, estudio de autoinmunidad negativo y presencia de diabetes mellitus al menos en dos generaciones.

Aún tratándose de un cuadro de características no agresivas, el estudio genético se justifica para el diagnóstico diferencial, manejo clínico adecuado, pronóstico y consejo genético de los afectados.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 259

TÍTULO: LINFOCITOS INTRAEPITELIALES Y CITOMETRÍA DE FLUJO: UTILIDAD EN EL DIAGNÓSTICO DE LA ENFERMEDAD CELÍACA.

Autor/a/s: María Jesús Del Toro Medina , María Magdalena Gomez Navarro , María Isabel Gonzalez Henriquez , María Ceferina Trejo Benitez , Angela María Herrera Luzardo , Eva Rivas Garcia , Gema Gonzalvez Martinez , María Teresa Martinez De Saavedra Alvarez.

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario Universitario Materno Infantil Localidad: Las Palmas de G.C.

Correo electrónico del primer firmante: susy.deltoromedina@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Según la Sociedad Europea de Gastroenterología Pediátrica, Hepatología y Nutrición (ESPGHAN), la enfermedad celíaca (EC) es una enfermedad sistémica inmunomediada provocada por la ingesta de gluten y prolaminas relacionadas en individuos genéticamente susceptibles. Se caracteriza por una expresividad clínica muy variable que incluye la afectación digestiva y la extradigestiva e, incluso, la

ausencia de síntomas. Su diagnóstico se basa en el estudio de anticuerpos IgA anti-transglutaminasa (tGlu) y la detección de los antígenos HLA DQB1*02/DQA1*05 y DQB1*03:02, siendo definitiva la biopsia intestinal (duodeno) para valorar las lesiones propias de la enfermedad.

OBJETIVO:

Describir la técnica utilizada para valorar los linfocitos intraepiteliales por citometría de flujo en el diagnóstico diferencial de la enfermedad celíaca.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Las muestras de biopsia intestinal (duodeno) de pacientes donde los resultados de tGlu y HLA no apoyan el diagnóstico de enfermedad celíaca. Las muestras se recogen en suero fisiológico para obtención de los LIEs. Se disgrega con DTT en medio de cultivo completo durante 60 minutos en agitación a temperatura ambiente. Tras ese tiempo, se recogen las células en suspensión y se incuban con anticuerpos monoclonales unidos a fluorocromos. CD45-APC-H7, CD3-ECD, CD103-PE, TCRδ-FITC durante 15 minutos. Tras la incubación, las células se adquieren con el citómetro de flujo (NAVIOS, Beckman Coulter) y se analizan con el software Navios™ Cytometer 1.3.

RESULTADOS:

Los pacientes con fenotipo compatible con enfermedad celíaca presentan un incremento de linfocitos intraepiteliales TCRδ (CD45+CD3+TCRδ+) acompañada de una disminución de las células iNK-like (CD45+CD3-CD103+) con una sensibilidad y especificidad del 97,5% y 92,3% respectivamente según la bibliografía

CONCLUSIONES:

El diagnóstico precoz de enfermedad celíaca aumenta la calidad de vida de los pacientes. La variabilidad clínica y la discrepancia entre las pruebas de laboratorio puede suponer una dificultad en el diagnóstico. En estos casos es necesario realizar una biopsia intestinal y el estudio del fenotipo de los LIEs por citometría de flujo ofrece un apoyo diagnóstico en la enfermedad celíaca.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 283

IMPACTO DEL PROGRAMA DE CRIBADO DE CÁNCER COLORRECTAL EN EL ÁREA DE GESTIÓN INTEGRADA DE TALAVERA DE LA REINA (SESCAM).

Autor/a/s: MARIA DEL PRADO PATIÑO NARANJO , TERESA SANCHEZ LOPEZ

Centro de trabajo: HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DEL PRADO

Localidad: TALAVERA DE LA REINA

Correo electrónico del primer firmante: praditospati@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El cáncer colorrectal es una enfermedad cuya tasa de incidencia ha aumentado significativamente en la última década aso-diada a una gran mortalidad. Representa la segunda causa de mortalidad de cáncer, igual en ambos sexos.

En el año 2.017 el Gobierno de Castilla-La Mancha puso en marcha un programa para la detección precoz del cáncer colorrectal, dirigido a hombres y mujeres de entre 50 y 69 años sin patología previa y que no se hubieran hecho una colonoscopia en los últimos cinco años.

Para ello se utiliza como método de screening la medición de sangre oculta en heces en analizador automático QC SENSOR IO.

OBJETIVO:

Detectar la enfermedad en fase asintomática y con ello poder realizar un tratamiento más sencillo y eficaz.

Valorando el número de muestras positivas, según edad, en SOH, comparando con el resultado de la colonoscopia de cada paciente.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudiaremos muestras de heces procedentes de ATENCIÓN PRIMARIA, correspondientes a los pacientes de edad comprendida en el estudio.

Las muestras vienen recogidas en un contenedor específico de BIO-GEN. Dicho contenedor es idóneo para la medición de sangre oculta en heces en el autoanalizador QC SENSOR IO. El recipiente contiene un tampón que mantiene la estabilidad de la muestra, durante 28 días de 2 a 10 grados centígrados y 7 días de 25 a 30 grados centígrados.

Para la medición utilizaremos el QC SENSOR IO. Tecnología basada en la reacción de aglutinación entre partículas de latex, sobre las que se ha fijado ac anti-HbAO humana, y la hemoglobina de la muestra, dando lugar a un cambio en la absorbancia por unidad de tiempo directamente proporcional a la hemoglobina presente en la muestra.

Los resultados numéricos se consideran positivos por encima de 100 ng/ml.

Los datos se obtuvieron del Sistema Informático de nuestro Laboratorio, a través del programa INFINITI de ROCHE, para el análisis de datos utilizamos Excel (Microsoft).

RESULTADOS:

Utilizamos un total de 1.281 peticiones recibidas en el período de octubre y noviembre de 2.018.

Del total de peticiones, 15 de ellas fueron muestra no remitida (MNR) (1,17%).

10 fueron muestras mal recogidas (MMR)(0,7%).

65 del total fueron positivas (5,07%), y comparadas con la colonoscopia realizada a los correspondientes pacientes.

CONCLUSIÓN:

17 de ellos no acudieron a consulta para continuar el estudio (1,3%).

2 no pudieron hacerse la colonoscopia por crisis hipertensivas (0,15%).

2 no pudieron hacérsela por mala preparación (0,15%).

20 de ellos no presentaban lesiones objeto de estudio (divertículos, etc.) (1,5%)

19 pólipos (1,48%).

1 enfermedad inflamatoria intestinal (0,078%).

1 carcinoma in situ (0,078%).

3 están pendientes de consulta (0,23%)

su aplicación rutinaria por su laboriosidad, coste y complejidad de estandarización.

OBJETIVO:

Presentación de un caso de evaluación de la respuesta T-específica frente a VEB por citometría en un paciente pre-TPH y de sus posibles donantes para terapia adoptiva.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el estudio se incluyó un control sano, dos posibles donantes para terapia celular adoptiva y el paciente pediátrico con infección VEB pre-TPH, procedente del Servicio de Hemato-Oncología pediátrica del Hospital La Paz. De un tubo de heparina de litio (8mL) se obtuvieron células de sangre periférica y se estimularon in vitro con un control positivo (Dynabeads CD3/28, Gibco) y con péptidos específicos (Peptido EBV-PT, Miltenyi Biotec), además del control sin estímulo. A continuación, se realizó un marcaje de superficie (CD3-FITC, CD4-APC-H7 y CD8-BV510, BD) y, tras lisado (FACS Lysing Solution 10X, BD) y permeabilización celular (FACS Permeabilizing Solution 2, BD), se realizó un segundo marcaje de citoquinas intracelulares (IFNg δ -PE, Miltenyi Biotec; e IL2-APC, BD). La muestra se adquirió (FACS Canto II, BD) y se analizó (FACS Diva, BD) por citometría de flujo. El nivel de competencia se calculó restando el %CD3+IFNg δ + del control negativo al %CD3+IFNg δ + del estímulo específico con péptidos VEB. Valor de referencia >0,01% CD3+IFNg δ + (3).

RESULTADOS:

El paciente presentaba una infección persistente por VEB pre-TPH. En marzo de 2018 se detectaron 5,15x10⁵ copias/m δ L del virus. En agosto se realizó el estudio de competencia, detectando un 0,61% de linfocitos T CD3+IFNg δ + específicos frente a VEB. Del estudio de posibles donantes para terapia adoptiva, se encontró que el donante 1 presentaba 0,81% y el donante 2 un 0,00% CD3+IFNg δ , por lo que el donante 1 resultó ser el más adecuado. Por otro lado, en el seguimiento de las cargas virales de VEB, se observó una reducción a 4,96x10⁴ copias/m δ L en agosto, que continuó en descenso hasta 4,40x10³ copias/m δ L en noviembre y niveles indetectables desde diciembre hasta la fecha por lo que finalmente no fue necesario la terapia adoptiva.

CONCLUSIONES:

La técnica de evaluación de la producción de citoquinas intracelulares mediante citometría de flujo ha resultado de utilidad para la selección de un donante para terapia celular adoptiva en un paciente pre-TPH con infección VEB persistente.

- (1) M. Rittà, C. Costa, F et al. Evaluation of Epstein-Barr virus-specific immunologic response in solid organ transplant recipients with an enzyme-linked ImmunoSpot assay., Transplant. Proc., 45: 7, 2754 7, Sep. 2013.
- (2) D. C. Hsu, J. J. Zaunders, M. et al. A novel assay detecting recall response to Mycobacterium tuberculosis: Comparison with existing assays., Tuberculosis (Edinb)., vol. 92, no. 4, pp. 321 7, Jul. 2012.
- (3) Icheva et al. Adoptive Transfer of Epstein-Barr Virus (EBV) Nuclear Antigen 1 Specific T Cells As Treatment for EBV Reactivation and Lymphoproliferative Disorders After Allogeneic Stem-Cell Transplantation. 31(1):39-48. 2013.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 293

EVALUACIÓN DE LA RESPUESTA PATÓGENO-ESPECÍFICA FRENTE AL VIRUS DEL EPSTEIN- BARR POR CITOMETRÍA DE FLUJO INTRACELULAR EN UN PACIENTE CON INDICACIÓN DE TRASPLANTE DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS

Autor/a/s: María Coronel Díaz, Juan M Torres Canizales, Elena Sánchez Zapardiel, Lucía Del Pino Molina, Ana Martínez Feito, Laura Casamayor, Eduardo López Granados.

Centro de trabajo: Hospital Universitario La Paz

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: mariacordiaz@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Una de las principales complicaciones antes y después del trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH) son las infecciones virales. A pesar de la eficacia de la terapia preventiva de muchas de ellas, las complicaciones por la infección crónica del virus Epstein-Barr (VEB) constituyen una de las principales causas de morbilidad durante el proceso del TPH. La evaluación funcional de la respuesta linfocitaria T-específica frente a VEB permite medir la capacidad del paciente para controlar la infección y ayuda a la selección de posibles donantes para terapia celular adoptiva. Algunos de los ensayos empleados son el ELISPOT (1) y la evaluación de la producción intracelular de IFNg δ /IL2 por citometría (2), aunque con muchas limitaciones para

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 294

MONITORIZACIÓN DE LA RECONSTITUCIÓN INMUNOLÓGICA COMO ESTRATEGIA PARA PREVENIR COMPLICACIONES EN PACIENTES PEDIÁTRICOS TRAS EL TRASPLANTE DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS

Autor/a/s: María Coronel Díaz, Juan M Torres Canizales, Elena Sánchez Zapardiel, Lucía Del Pino Molina, Ana Martínez Feito, Eduardo López Granados.

Centro de trabajo: Hospital Universitario La Paz

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: mariacordiaz@hotmail.com

FENÓTIPOS EN BANCO DE SANGRE (K CELLANO)

Autor/a/s: Susana Marrero Rodriguez, Carmen Dolores Rivero González

Centro de trabajo: ICHH Tenerife

Localidad: Santa Cruz de Tenerife

Correo electrónico del primer firmante: susanamarrerorguezmail.com

RESUMEN:

Los exámenes inmunohematológicos que se realizan en los centros de transfusión están legislados por el REAL DECRETO 1088/2005, del 16 de Septiembre del 2005, estableciendo los requisitos técnicos y condiciones mínimas de la hemodonación y los centros y servicios de transfusión, por el que pueden ser ampliados en cada centro, según las necesidades y características del mismo.

En el centro canario transfusional de S/C de Tenerife, se implantó el uno de Febrero del 2017, un sistema automático IH-1000/IH-COM por BIO RAD, realizando las determinaciones en tarjetas.

OBJETIVO:

En la actualidad ha aumentado la petición de fenotipos, por lo que se ha determinado de todos los fenotipos Sistema Rh realizados a las muestras de sangre obtenidas de donantes voluntarios, la prevalencia del antígeno Kell. Y según su resultado se le realiza el k cellano.

El objetivo del centro transfusional, es tener identificado a esta población tan escasa.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El autoanalizador IH-1000 está integrado por: centrífuga, carga de tarjetas, transportador, zona de cargas de muestra y de reactivos, pipeteador, incubador y lector. Interpreta los resultados obtenidos en las tarjetas mediante imagen. Por aglutinación.

Este sistema realiza: Grupo hemático, grupo sérico, escrutinio e identificación de Anticuerpos Irregulares, Du, fenotipaje Rh y la determinación del Antígeno Kell. Este último lo realiza con antisueros monoclonales (Diaclon).

RESULTADOS:

Durante el periodo de Enero del 2018 hasta Diciembre del 2018, obtuvimos un total de 27088 donaciones sanguíneas. A 16947 (casi un 63%), se les realizó el fenotipo Rh. De los cuales, dieron Kell positivo 1037 (6%), a los que se les realizó el k (cellano).

Un 0,02 resultó k negativo. Este pequeño porcentaje, nos indica la importancia de esta prueba para dicha población, planteándonos un control de este tipo sanguíneo, para posibles emergencias.

CONCLUSIÓN:

La relevancia clínica del anti k, ha llevado a la determinación sistemática de los antígenos K y cellano en los donantes.

El porcentaje del antígeno kell fue de un 0,02%, esta información, permitirá mejores resultados en la donación sanguínea.

La importancia de este estudio, para el banco de sangre, recae en las intervenciones de urgencia, programadas o con pacientes crónicos, para lo cual se intenta tener localizado al posible donante de k negativo, para no correr el riesgo al transfundir un concentrado sanguíneo que contenga k, le pueda provocar una reacción al receptor, generando anticuerpos

COMPARACIÓN ENTRE INMUNOTURBIDIMETRÍA Y NEFELOMETRÍA.

Autor/a/s: Escobar Conde Manuela, Berrios Martinez M^o del Pilar, Alba Bueno Lucía, Urbano Jaraices Aurora, Díaz Higuera Encarnación

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario de Jaén

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

El trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH) constituye un proceso terapéutico complejo, que cada vez y con mayor éxito se utiliza como tratamiento definitivo para multitud de enfermedades como inmunodeficiencias primarias, enfermedades hematológicas y otras patologías congénitas. Aunque hay varios factores que influyen en su éxito y en la supervivencia del paciente tratado, también hay complicaciones post-trasplante como infecciones, enfermedad injerto contra receptor (EICR) y recaída de su enfermedad de base que retrasan la aparición de las células competentes del sistema inmunológico. Este proceso se conoce como reconstitución inmunológica y su dinámica es compleja y diferente para cada paciente.

OBJETIVO:

Describir la reconstitución inmunológica de dos pacientes que recibieron TPH con dos enfermedades diferentes de base y su implicación en el posterior manejo clínico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En dos pacientes (paciente 1, Linfoma No Hodgkin; y paciente 2, Anemia de Fanconi) se realizó un seguimiento de 1 año post-TPH, en los siguientes tiempos: pre-TPH (estudio completo), temprano +15 días post-TPH (estudio básico) y +1, +3, +6, +9 y +12 meses post-TPH (estudio completo). En un tubo de EDTA (5mL) se marcaron antígenos de superficie en función del estudio solicitado:

- Estudio básico: CD3-FITC, CD4-PerCP, CD8-BV510, CD16/56-PE, CD19-PeCy7 y CD45-APC (BD)

- Estudio completo: CD3-FITC, CD4-PerCP, CD8-BV510, CD16/56-PE, CD19/TCRgδδ-PeCy7, CD45-APC y CD45RO-APC-H7 en el tubo 1 y HLA-DR-FITC, CD3-BV421, CD4-PerCP, CD8-BV510, CD31-PE, CD127-PeCy7, CD25-APC y CD45RA-APC-H7 en el tubo 2 (BD).

Tras lisado de hematíes y lavado, la muestra se adquirió (FACS Canto II, BD) y se analizó (FACS Diva, BD) mediante citometría de flujo.

RESULTADOS:

El paciente 1 presentó pre-TPH un 68,6% CD3+, 12,9% CD19+ y 17,4% NK+ y +12 meses post-TPH un 45,8% CD3+, 46,2% CD19+ y 7,8% NK+. Durante el seguimiento inmunológico se observó una adecuada distribución de las distintas subpoblaciones linfocitarias, excepto por la persistencia de inversión de cociente CD4/CD8. También se observó un incremento de los emigrantes tímicos recientes (CD4+CD45RA+CD31+) de un 20,7% al mes post-TPH hasta un 27,7% a los 12 meses. Los linfocitos T activados (CD3+HLADR+) pre-TPH alcanzaron un 42,7%, que se mantuvo en el mes +3 en 45,2% y se redujo hasta un 28,2% al año post-TPH.

El paciente 2 presentó pre-TPH un 92,1% CD3+, 3,8% CD19+ y 4,0% NK+, mientras que a los 12 meses post-TPH presentó un 67,6% CD3+, 24,7% CD19+ y 7,4% NK+. Durante el seguimiento, se observó que, prácticamente hasta el sexto mes de reconstitución, mantuvo una linfopenia moderada y, en concreto, una linfopenia T profunda. A partir del sexto mes, se detectó un 62,7% CD3+ sin inversión de cociente CD4/CD8. Debido a este retraso en la recuperación de linfocitos CD3+, al mes post-TPH no se detectaron emigrantes tímicos recientes, pero al año se recuperaron en un 32%. Los linfocitos T activados pre-TPH alcanzaron un 3,7%, que se elevó a un 70,9% en el mes +3 y se redujo hasta un 27,2% al año post-TPH.

En base a estos resultados, el paciente 1 mantuvo profilaxis hasta el mes +3, mientras que el paciente 2 la mantuvo hasta el mes +12. El paciente 2 recibió gammaglobulina intravenosa hasta el mes +6, mientras que el paciente 1 no requirió tratamiento sustitutivo. Ambos pacientes iniciaron su calendario vacunal en el mes +12.

CONCLUSIONES:

El estudio de reconstitución inmunológica post-TPH permite individualizar las terapias de los pacientes en función de su distinta dinámica de repoblación favoreciendo el manejo de complicaciones del trasplante como infecciones o la aparición de EICR. Además, con estudios adicionales funcionales se pueden orientar decisiones clínicas sobre el inicio del calendario vacunal.

Localidad: Jaén

Correo electrónico del primer firmante: manoliescobarconde@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La inmunoturbimetría y la nefelometría son métodos basados en reacciones inmunológicas. Poseen gran similitud con la espectrometría de absorción molecular, en cuanto a integrarse dentro del mismo autoanalizador.

Consisten en la valoración de la disminución de la potencia radiante al atravesar una solución de partículas medidas en la misma dirección en la que son emitidas.

OBJETIVO:

Evaluar la precisión, exactitud y método de pruebas reumáticas (PCR, FR, ASO) mediante inmunoturbimetría y nefelometría según los protocolos estandarizados del CLSI EP15-A.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Este trabajo se llevó a cabo mediante la recopilación rutinaria de 90 sueros procedentes de pacientes sanos y enfermos del laboratorio del Hospital de Alcalá la Real en la provincia de Jaén y siguiendo los protocolos estandarizados del CLSI EP15-A.

Para el procesamiento turbimétrico de las muestras se utilizó el analizador químico Olympus AU640 y para el estudio de la nefelometría el BNII de Siemens. Mientras que las muestras fueron procesadas por duplicado, manteniendo un orden opuesto de tal manera que se minimizara el efecto de arrastre.

RESULTADOS:

Los resultados de la exactitud entre ambos métodos pueden ser representados de forma lineal mediante gráficas.

En cuanto a la precisión, los datos mantienen o mejoran los especificados en la hojas de producto, incluso en concentración muy inferiores como en el caso de la PCR para concentraciones de 0,6 mg/L.

Los valores obtenidos en la comparativa de ambos métodos confirman el ajuste a las linealidades de cada reactivo. Destaca el ajuste de la PCR en su aplicación normal con un rango muy amplio entre 0,2 y 480 mg/L con respecto a la linealidad de la PCR de alta sensibilidad del nefelómetro con un rango dinámico de 0,5 y 62mg/L, observando la dispersión de los valores obtenidos por el nefelómetro por encima de su linealidad, cuando eliminamos todos estos puntos de la gráfica esta tiene un ajuste casi perfecto.

CONCLUSIONES:

Los datos referentes a la exactitud y precisión que aparecen en las hojas de producto de la PCR, FR y ASLO, son correctas.

Comparando las dos metodologías, ambas se ajustan a sus rangos de linealidad, siendo valorados otros aspectos como volumen de muestra necesaria, el tiempo de reacción, gasto de reactivo, el número de repeticiones para dar una cuantificación en los casos en los que los valores están por fuera de la linealidad, entre otros.

MICROBIOLOGÍA

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 007

PREVALENCIA DE SARANPIÓN Y PAPERAS EN EL CHUAC A CORUÑA

Autor/a/s: FAFIÁN ARES, MARÍA LUISA., MUIÑO ANDRADE, MARÍA JOSÉ
Centro de trabajo: CENTRO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO A CORUÑA
Localidad: A CORUÑA
Correo electrónico del primer firmante: lfafare@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En los últimos años en España hubo un repunte de sarampión y paperas. En el caso del sarampión se han cuadruplicado los casos (de 35 en 2016 se pasó a 160 casos en 2017) en población juvenil, los datos de control mensual se pone de manifiesto lagunas en los cohortes de individuos que perdieron la vacunación. Con las paperas hubo tres brotes epidémicas en: (1998-2003 con 12,5 casos/100.000/hab, 2004 / 09 con 10,2 y en 2010/14 con 14,7. En el año 2018, Navarra tubo un ligero aumento de la incidencia de parotiditis entre adolescentes 15 a 19 años. (51 casos/100.000 hab en 2016, frente a los 408 en 2017). La propagación se debe a una cobertura inferior a la óptima 95%, en muchos países de la Unión Europea.

El agente etiológico es un virus ARN, de la familia Paramyxovirus (género Morbillivirus el sarampión y del género Rubulavirus, Mixovirus parotiditis). Las complicaciones más frecuentes en el sarampión son: neumonía, encefalitis y ulceración de la córnea, siendo más severas en la edad adulta y, en las paperas son: meningitis, inflamación del páncreas, testicular (que puede llevar a la infertilidad) y ovárico. El diagnóstico serológico es la detección de anticuerpos IgM específicos en los no vacunados y en los vacunados es preferible la PCR y el cultivo.

OBJETIVO:

El objetivo del estudio es conocer la prevalencia anual de sarampión y paperas analizadas en el Hospital Universitario de A Coruña.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realiza el estudio serológico de sarampión y paperas en los años 2017 y 2018. Las determinaciones de los anticuerpos IgG e IgM se analizaron por método ELISA, inmunoensayo por quimioluminiscencia indirecta (CLIA) en formato monotest (VIRCELL Microbiologists), con el autoanalizador VirCilia Chemiluminescence. Las muestras realizadas fueron en total 2075.

RESULTADOS:

Se realizaron un total de 2116 peticiones: 1244 de sarampión y 872 de paperas.

2017: Sarampión ac IgG 284 (269 positivos, 4 dudosos, 11 negativos), ac IgM 91 (10 positivos, 5 dudosos, 76 negativos). Paperas ac IgG 253 (224 positivos, 7 dudosos, 22 negativos) ac IgM 135 (12 positivos, 4 dudosos, 119 negativos).

2018: Sarampión ac IgG 701 (537 positivos, 6 dudosos, 158 negativos) ac IgM 168 (10 positivos, 158 negativos). Paperas ac IgG 308 (281 positivos, 4 dudosos, 23 negativos) ac IgM 176 (13 positivos, 6 dudosos, 157 negativos).

CONCLUSIONES:

La prevalencia en nuestra área sanitaria de sarampión es de 3,5% en el 2017 y de 1,42% en el 2018 y la prevalencia de paperas es de 4,74% en 2017 y del 4,22% en el 2018. En las enfermedades hubo una bajada considerable de casos positivos. El consejo de Sanidad de revisar y revacunarse a los 12 años se manifiesta en los datos recogidos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 014

PREVALENCIA DEL ENTEROVIRUS EN EL CHUAC

Autor/a/s: M^a José Muíño Andrade - M^a Luisa Fafián Ares
Centro de trabajo: CHUAC
Localidad: A CORUÑA
Correo electrónico del primer firmante: goiente@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los Enterovirus (EV) son uno de los virus humanos más comunes de todo el mundo, son miembros de la familia PICORNAVIRUS. Se transmite por vía digestiva y respiratoria y causan un amplio espectro de enfermedades en todas las edades, aunque son mucho más frecuentes en menores de 3 años.

Los EV son virus RNA y se dividen en cuatro especies: A, B, C, D que engloban los distintos serotipos de Coxsackievirus, Echovirus, Poliovirus y Enterovirus propiamente dichos.

Las infecciones por EV suelen ser asintomáticas o de poca gravedad (90%) pero pueden causar enfermedad del SNC y la meningitis es la más frecuente. La encefalitis y la parálisis flácida aguda son infrecuentes, pero pueden tener secuelas graves. Los EV ocasionan de 11-22% de las encefalitis víricas, sobre todo algunos Coxsackievirus y Echovirus. La infección es más frecuente en verano y otoño en climas templados. El periodo de incubación es de 3 a 5 días. La contagiosidad es alta, con afectación de un 50% de los contactos domésticos.

En los últimos años, se han descrito brotes por EV asociado a nuevas enfermedades en todo el mundo, de tal manera que algunos serotipos se consideran patógenos emergentes.

En la actualidad los serotipos más peligrosos para la salud son A71 y D68.

El EV- D68 causa infección de vías respiratorias bajas. El EV 70 es el agente de epidemias de conjuntivitis hemorrágica aguda y el EV-A71 causa meningitis aséptica, encefalitis y síndrome mano-pie-boca.

OBJETIVO:

El objetivo de este estudio es determinar la prevalencia de la infección por Enterovirus (EV) en el CHUAC en un periodo de los últimos 3 años (2016-2018), así como los servicios más demandantes.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Magnapure Compact (Roche) } Extracción RNA de los Enterovirus.

SmartCycler ® 2.0 (Werfen) } Termociclador

Magnapure Compact Nucleic Acid Isolation Kit (Roche)

ENTEROVIRUS R-gene® (Argene Biomérieux) } PCR cualitativa a tiempo real de Enterovirus.

La PCR a tiempo real es el método de elección para detectar los Enterovirus.

RESULTADOS:

Durante el periodo 2016-2018 se procesaron un total de 2390 muestras, de las cuales fueron positivas para Enterovirus un total de 40. El tipo de muestra analizada mayoritariamente fue LCR (1246) seguido del exudado naso-faríngeo (640), heces (400) y muestras varias (104).

La edad media pediátrica es de 2 años y la de adultos de 28 años siendo mayoritariamente varones (1322).

AÑOS	RESULTADOS			EDAD			SEXO			TIPO MUESTRA					SERVICIOS						
	POSITIVOS	NEGATIVOS	TOTAL	P	A	M	F	LCR	E.N.F	HECES	VARIOS	PEDIATRIA	URGENCIAS	LACTANTES	UCI	NEURO	MI	NEO	OTROS		
2016	37	433	470	3	38	269	201	400	27	7	36	112	80	3	77	51	61	35	51		
2017	140	634	774	2	26	433	341	435	179	139	21	287	124	43	50	61	73	50	86		
2018	226	920	1146	2	21	620	526	411	434	254	47	477	198	51	115	68	73	38	126		
TOTAL	403	1987	2390	7	85	1322	1068	1246	640	400	104	876	402	97	242	180	207	123	263		

CONCLUSIONES:

Destacar que el periodo estudiado (2016-2018) de un total de 403 positivos, el año 2018 es el de mayor prevalencia alcanzando un total de 226 positivos.

La mayor unidad peticionaria es la de pediatría (876), seguidas de urgencias (402), UCI (242), medicina interna (207), neurología (180), neonatos (123), lactantes (97) y el resto servicios varios (263).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 015

MICROORGANISMOS AISLADOS EN MUESTRAS EQUINAS Y SUS RESISTENCIAS A ANTIMICROBIANOS

Autor/a/s: Torres Velardo Almudena, Gil Molino María, Alonso Rodríguez Juan Manuel

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:

La detección y caracterización de microorganismos permiten completar el diagnóstico de las enfermedades que padecen los animales, pudiendo así aplicar medidas más específicas en el tratamiento y prevención de las mismas.

OBJETIVO:

Determinar qué tipos de microorganismos se encuentran en las diferentes muestras procedentes de caballo para completar el diagnóstico y establecer los patrones de resistencia antimicrobiana en dichos patógenos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En la Unidad de Patología Infecciosa del HCV de Cáceres se analizaron a lo largo del año 2017 un total de 98 muestras obtenidas de caballos (torundas con exudados variados, mayoritariamente vaginales; lavados uterinos; raspados de piel; muestras de heces; muestras de semen; líquidos sinoviales y abscesos de origen quirúrgico). Según el tipo de muestras, se sembraron en varios medios de cultivo como Agar Sangre, Agar MacConkey, Sabouraud y Agar Chocolate. Las dos primeras se incubaron a 37°C/24h en condiciones aerobias, el Sabouraud a 30°C/72h y la última en condiciones de microaerofilia. A todas las colonias que crecieron se les realizó una tinción de Gram, así como algunas pruebas bioquímicas (catalasa y oxidasa) con el fin de una posterior identificación. A la mayor parte de los microorganismos aislados se les realizó una prueba de sensibilidad a antimicrobianos, para ello se utilizó la metodología de difusión de discos en Agar recomendada por la NCCLS de los EEUU (M100-S21), testándose diversos antibióticos de distintos grupos.

RESULTADOS:

De un total de 98 muestras, 68 correspondieron a hembras, 19 a machos y 11 a potros. El 38% corresponden a exudados, 21% a lavados uterinos, 8% a raspados, 11% a heces y 22% líquidos sinoviales, abscesos de origen quirúrgico y otros. Se registró crecimiento bacteriano en 52 muestras. Los microorganismos aislados con mayor frecuencia fueron: Streptococcus sp. (32.7%); E.coli (25%); Staphylococcus sp. (11.5%); Corynebacterium sp. (7.7%); Salmonella sp. (7.7%); Klebsiella sp. (5.7%) y en menor proporción Proteus, Actinomyces, Pseudomonas, Pasteurella y Hongos. Respecto a las resistencias

antimicrobianas encontradas, el mayor porcentaje se encontró en el grupo de los B-lactámicos (19), seguido de Fluoroquinolonas y Aminoglicósidos (10 de cada). Ninguna resistencia fue encontrada frente a Cloranfenicol, Eritromicina ni Vancomicina. El 12% de los animales a los que se les realizó el antibiograma presentaron multiresistencias.

CONCLUSIONES:

La microbiología clínica proporciona herramientas adecuadas para la identificación de la presencia de microorganismos en las muestras clínicas equinas, así como para la determinación de sensibilidad a antimicrobianos.

En las muestras equinas han predominado los aislamientos de bacterias Grampositivas, si bien en las infecciones genitourinarias son las bacterias Gramnegativas, particularmente las enterobacterias, las que predominan.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 018

ESTUDIO DE LA SENSIBILIDAD DE UNA INMUNOCROMATOGRAFÍA PARA EL DIAGNÓSTICO RÁPIDO DE LA INFECCIÓN POR S. PYOGENES

Autor/a/s: GARCÍA CAMAZANO, ROSA MARÍA; CONCEJO IZQUIERDO, XIOMARA MARÍA; GARCÍA MONTES, MARÍA TERESA; BLÁZQUEZ MARTOS, MARÍA ISABEL; CUADRADO BENITO, MARÍA TERESA

Centro de trabajo: Complejo Asistencial Universitario de Salamanca

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: rgcamazano@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Streptococcus pyogenes es la causa más frecuente de faringoamigdalitis bacteriana especialmente en niños y adolescentes. Se incluye como estreptococo beta hemolítico del grupo A de Lancefield. El retraso en el tratamiento antimicrobiano de esta infección puede ocasionar complicaciones siendo la más frecuente el absceso periamigdalino y otras más tardías como la fiebre reumática. El diagnóstico microbiológico tradicional (cultivo e identificación del microorganismo) requiere un mínimo de 24 ó 48 horas lo que supone un retraso en la administración del antibiótico. El desarrollo de técnicas de diagnóstico rápido permite emitir el resultado en cinco minutos con escasa manipulación y procesamiento de la muestra, lo que facilita la instauración de un tratamiento antimicrobiano temprano y por tanto más eficaz.

OBJETIVO:

1. Determinar la sensibilidad de una inmunocromatografía para la detección de antígeno (carbohidrato) de S. pyogenes en muestras faríngeas.
2. Determinar si es necesario el envío de dos hisopos como recomiendan las instrucciones del fabricante.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han estudiado 819 muestras de exudados faríngeos en hisopo recogidas entre abril y diciembre de 2018. Inicialmente se han sembrado en una placa de agar sangre, realizándose el test inmunocromatográfico (Clearview Strep A Dipstick 2) y posteriormente el mismo hisopo se ha vuelto a sembrar en otra placa de agar sangre. Ambas placas se han incubado 24 horas a 37° con atmósfera de 5% CO2. El test se basa en una detección cualitativa del antígeno estreptocócico mediante inmunocromatografía. En esta prueba, el anticuerpo específico fijado en una tira de nitrocelulosa está marcado de tal manera que si se produce unión Ag-Ac se observa una línea que indica la presencia de antígeno en la muestra y por tanto un resultado positivo

RESULTADOS:

De los 819 muestras, 187 fueron positivas: 9 de ellas fueron falsos positivos (ausencia de crecimiento en ambas placas de agar sangre) y 178, verdaderos positivos (crecimiento de S. pyogenes). De las 632 muestras con test antigénico negativo, 45 de ellas fueron positivas

por cultivo (Falsos negativos). Por tanto, de 223 muestras realmente positivas, el test detectó 178. De ahí, obtenemos una sensibilidad del test de un 79.8%.

	Cultivo+	Cultivo -	TOTAL
Ag+	178	9	187
Ag-	45	587	632
	223	596	819

CONCLUSIONES:

La técnica estudiada tiene una sensibilidad de un 80% lo que valida su uso en la rutina clínica. Todos las muestras con resultados negativos deben ser procesadas para cultivo para detectar falsos negativos. A tenor de nuestros resultados, no sería necesario dos hisopos ya que excepto en una muestra, en el resto de las muestras positivas tanto la placa sembrada antes de realizar el test como la sembrada después, creció *S. pyogenes*. De esta forma, sólo sería necesario sembrar los negativos con el mismo hisopo, sin tener que molestar al paciente recogiendo dos muestras.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 021

EPIDEMIOLOGIA DE LAS COINFECCIONES DE VIRUS DE LA GRIPE Y OTROS VIRUS RESPIRATORIOS DURANTE 7 TEMPORADAS GRIPE CONSECUTIVAS

Autor/a/s: LOPEZ CABO ANA MARIA, GARCIA GARCIA CARMEN, RAMOS PEREZ MARIA JULIA, SANZ MUÑOZ IVAN, DE LA HIGUERA GALAN EMILIO JOSE.

Centro de trabajo: (Hospital Clínico Universitario de Valladolid)

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: analcabo@yahoo.es

RESUMEN:

Los virus de la Gripe circulan de octubre a mayo en el hemisferio norte y representan los virus más identificados durante este período. Sin embargo, junto con los virus de la Gripe, circulan otros virus respiratorios (OVR) causando enfermedades respiratorias en el ser humano durante estos meses. Esta circulación mixta provoca coinfecciones de gripe y OVR. El objetivo de este estudio es describir las coinfecciones de Gripe y el OVR durante siete temporadas de gripe consecutivas (de 2011-12 a 2017-18).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se diseñó un estudio retrospectivo y descriptivo que incluyó muestras de 2.809 pacientes reclutados durante siete epidemias de Gripe consecutivas (de 2011-12 a 2017-18). Esas muestras se obtuvieron de pacientes hospitalizados en diferentes hospitales de Castilla y León (España) y también de pacientes ambulatorios de la Red Centinela de Vigilancia de la Gripe de Castilla y León (RCSCyL). Esas muestras se analizaron en el Centro Nacional de Gripe de Valladolid utilizando la plataforma MagPix y los reactivos NxTAG-RPP (Luminex, Austin, TX, EE. UU.). Estos reactivos pueden detectar: Adenovirus, Bocavirus, Coronavirus HKU1, NL63, OC43 y 229E, Metapneumovirus, Rinovirus/Enterovirus, Gripe A, A(H1N1)pdm09, A(H3N2), Gripe B, virus Parainfluenza (1,2,3 y 4), y RSV (A y B). Se analizó el número total de casos y la frecuencia de cada coinfección entre Gripe A o B y OVR.

RESULTADOS:

El 14,9% (n=419) de las muestras analizadas mostró coinfección de Gripe y OVR. Globalmente, se detectaron un total de 499 OVR en coinfección con virus de la Gripe, de los cuales los más frecuentes fueron Rino/Enterovirus (n=112; 22.4%), Bocavirus (n=90; 18%), RSV (n=82; 16.4 %) y Coronavirus (n=72; 14.4%) (Tabla 1).

	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
Enterovirus/Rinovirus	19(65.5%)	5(62.5%)	8(57.1%)	14(35%)	12(31.6%)	8(23.5%)	46(13.7%)
RSV	3(10.3%)	0(0%)	2(14.3%)	5(12.5%)	3(7.9%)	6(17.6%)	63(18.8%)
Coronavirus	2(6.9%)	2(25%)	0(0%)	3(7.5%)	3(7.9%)	6(17.6%)	56(16.7%)

	1(3.4%)	1(12.5%)	2(14.3%)	4(10%)	2(5.3%)	4(11.8%)	36(10.7%)
Bocavirus	1(3.4%)	0(0%)	2(14.3%)	2(5%)	16(42.1%)	0(0%)	69(20.5%)
Metapneumovirus	2(6.9)	0(0%)	0(0%)	2(5%)	2(5.3%)	4(11.8%)	49(14.6%)
Parainfluenza	1(3.4%)	0(0%)	0(0%)	10(25%)	0(0%)	6(17.6%)	17(5.1%)

CONCLUSIÓN:

Las coinfecciones de los virus de la Gripe con OVR son muy frecuentes durante las temporadas de Gripe. Los virus respiratorios más comúnmente implicados en esas coinfecciones fueron Enterovirus/Rinovirus, Bocavirus, RSV y Coronavirus. Nuestros resultados demuestran la necesidad de utilizar el diagnóstico molecular de tipo múltiple para muestras respiratorias durante las epidemias de Gripe en lugar de los métodos monoplex que solo pueden detectar virus de la Gripe.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 032

ANÁLISIS DE LA EDAD-DEPENDIENTE DEL FUNCIONAMIENTO DE DIAGNÓSTICO DE PACIENTES CON EL SÍNDROME RESPIRATORIO USANDO LA PLATAFORMA DEL PUNTO-DE-CUIDADO DE FILMARRAY

Autor/a/s: Garcia Garcia Carmen, Lopez Cabo Ana M^a, de la Higuera Galan Emilio Jose

Centro de trabajo: Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: mcameng58@hotmail.com

RESUMEN:

Los nuevos paneles sindrómicos multiplex de tipo Point-of-Care (POC) permiten obtener un diagnóstico de laboratorio en menos de 60 minutos, con gran sensibilidad y especificidad. El precio de estos paneles en comparación con la PCR convencional dificulta su uso como método de cribado primario, por lo que es necesario determinar qué tipo de pacientes obtendrán el mayor rendimiento diagnóstico en su uso. El objetivo de este trabajo es analizar los parámetros epidemiológicos para el uso eficiente del panel de diagnóstico respiratorio FilmArray (RP) para el diagnóstico de virus respiratorios.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio prospectivo en el que se analizarán 169 muestras respiratorias de pacientes con síndrome respiratorio agudo de tres grupos de edad (0-14, 15-64, ≥65). Se utilizó FilmArray RP (BioMerieux) (BioFire) para la detección de virus respiratorios en dichas muestras. El análisis de los datos se realizó analizando el rendimiento del diagnóstico basado en la edad utilizando el estadístico Odds Ratio (OR; IC95%). El análisis OR se realizó utilizando como referencia los resultados negativos, resultados positivos, infecciones únicas y coinfecciones por al menos dos virus respiratorios. El grupo de ≥ 65 años se utiliza como grupo de control.

RESULTADOS:

Se incluyeron 62 muestras (36,7%) de niños, 47 (27,8%) de adultos y 60 (35,5%) de ≥ 65 años. Los resultados del rendimiento de diagnóstico analizado como OR(IC95%) y el valor se muestran en la siguiente tabla.

Odds Ratio(IC95%)	Grupo de edad			
	0-14	p-valor	15-64	p-valor
Negativo	0.2(0.1-0.5)	0.000	0.4(0.2-0.9)	0.036
Positivo	4.9(2.2-10.9)	0.000	2.3(1.1-5.1)	0.036
Única-Infección	0.1(0.0-0.3)	0.001	0.6(0.1-6.6)	0.644
Co-infección	28.3(3.5-225.3)	0.001	1.8(0.2-20.9)	0.644

CONCLUSIÓN:

Nuestros resultados muestran que es 4,9 veces más probable detectar un resultado positivo de infección por virus respiratorio en niños y 2,3 veces más probable en adultos que en mayores de 65 años. Además, es 28,3 veces más probable detectar varios virus respira-

INCIDENCIA DE LA SALMONELLA SPP. Y SUS SEROTIPOS EN EL SERVICIO DE MICROBIOLOGÍA DEL HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS DE MADRID.

Autor/a/s: Vanesa Gamarra Bellido, José Manuel León Ferrera, Katherine Guardado Guillen, Teodor Emilov Mentov, Sonia Bermejo Pavón y Beatriz Mediero Valeros.

Centro de trabajo: Hospital Clínico San Carlos

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: vgb-83@hotmail.com

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

El género *Salmonella* son de bacilos Gramnegativos, anaerobios facultativos, móviles, glucosa +, maltosa + y manitol +, lactosa - y sacarosa -. Poseen antígeno somático (O), antígeno flagelar (H) y pueden tener antígeno de virulencia (Vi). El sistema de clasificación más comúnmente utilizado agrupa a salmonela en especies, subespecies y serotipos de acuerdo al esquema de Kaufmann White. La transmisión se efectúa por consumo de alimentos de origen animal contaminados, fundamentalmente aves, huevos, ganado vacuno y cerdos, o a partir de portadores asintomáticos que manipulan y contaminan alimentos, siendo la causa principal de las infecciones alimentarias en nuestro país. Tiene un periodo de incubación de 12- 36 horas produciendo un cuadro clínico bastante específico que ayuda a su diagnóstico y tratamiento y, siendo su localización más frecuente el intestino. La muestra ideal para su detección son las heces.

OBJETIVO:

El objetivo de este estudio fue conocer los casos de *Salmonella* spp. y sus serotipos, la distribución estacional, edades, sexos y centros de procedencia de las muestras recibidas en nuestro servicio durante 1 año.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Desde noviembre del 2017 hasta octubre del 2018, se han recibido un total de 6420 muestras de heces en el Servicio de Microbiología del Hospital Clínico San Carlos. De estas, 345 resultaron positivas para cultivo de alguna bacteria patógena entre las que se encontraron 73 positivas para *Salmonella* spp.

El diagnóstico etiológico se realizó mediante la siembra de las heces en medios de cultivos selectivos. Los microorganismos se identifican mediante MALDI-TOF en el sistema MALDI Biotyper (Bruker). La caracterización del serogrupo de *Salmonella* spp. se realizó mediante aglutinación en portaobjetos para la determinación del antígeno somático (Difco *Salmonella* O Antisera). La caracterización del serotipo se realizó en el Centro Nacional de Microbiología.

RESULTADOS:

Entre las 73 salmonelas, se identificaron los siguientes serotipos: 27 casos (37%) de *S. enteritidis*, 8 casos (10,4%) de *S. typhimurium*, 18 casos (24,6%) de *S. typhimurium* monofásica, 6 casos (8,2%) *S. grupo B*, 2 casos (2,74%) *S. grupo E*, 4 casos (5,5%) *S. infantis*, 1 caso (1,37%) *S. havana*, 1 caso (1,37%) *S. muenchen*, 2 casos (2,74%) *Salmonella* spp. (no se pudo serotipar), 1 caso (1,73%) *S. vejle*, 1 caso (1,73%) *S. brandenburg*, 1 caso (1,73%) *S. corvallis*, 1 caso (1,73%) *S. mbandaka*.

Encontramos dos picos estacionales de incidencia. El primero en febrero (17,81%) donde predominan tanto los casos de *S. enteritidis* como los casos de *S. typhimurium* monofásica (ambas con un 30,77%). El segundo pico se muestra en agosto con un 16% de los casos, donde predomina *S. enteritidis* (66,67%).

Atendiendo al sexo del paciente, un 52% de los casos fueron mujeres frente al 48% de los hombres. Tanto en hombres (34%) como en mujeres (41%) el serotipo más común es el de *S. enteritidis*.

Según las edades de los pacientes, la media de edad fue 33 años. De los 73 casos registrados, 20 casos (27%) son pacientes infantes de 0-10 años (predomina el serotipo *S. typhimurium* monofásica con un

torios en la misma muestra en niños que en mayores de 65 años. Estos resultados muestran que el mayor rendimiento diagnóstico del FilmArray se da en los individuos más jóvenes, en los que la etiología viral de las infecciones respiratorias es más frecuente. Este rendimiento disminuye con la edad. Es necesario realizar más estudios para evaluar la relevancia clínica de estas detecciones virales en los diferentes grupos de edad.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 033

ESTUDIO DE FACTORES DERMOGRAFICOS Y VIROLOGICOS EN LA DETECCION DE COINFECCIONES ENTRE GRIPE Y OTROS VIRUS RESPIRATORIOS

Autor/a/s: Lopez Cabo Ana Maria, Garcia, Garcia Carmen, Sanz Ivan, Ramos Prieto Maria Julia

Centro de trabajo: HOSPITAL CLINICOUNIVERSITARIO DE VALLADOLID

Localidad: VALLADOLID

Correo electrónico del primer firmante: analcabo@yahoo.es

RESUMEN:**INTRODUCCIÓN:**

La coinfección de virus de la gripe con otros virus respiratorios (OVR) es frecuente durante las temporadas de gripe. Estas coinfecciones dependen en gran medida de las características virológicas, epidemiológicas y sociodemográficas del paciente. El objetivo de este estudio es analizar la relación entre la edad, sexo, origen de la muestra y tipo y subtipo de gripe con las coinfecciones con OVR.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se diseñó un estudio observacional retrospectivo que incluyó 2.809 muestras coinfectadas con gripe y OVR de pacientes de 4 grupos etarios diferentes (0-4, 5-14, 15-64, > 65 años), durante siete epidemias de gripe consecutivas (desde 2011-12 hasta 2017-18). Las muestras se obtuvieron de pacientes hospitalizados en diferentes hospitales de Castilla y León (España) y también de pacientes ambulatorios de la Red de Vigilancia Centinela de gripe de Castilla y León. Esas muestras se analizaron en el Centro Nacional de Gripe de Valladolid utilizando la plataforma MagPix y los reactivos NxTAG RPP (Luminex, Austin, TX, EE. UU.). Estos reactivos pueden detectar: Adenovirus, Bocavirus, Coronavirus HKU1, NL63, OC43 y 229E, Metapneumovirus, Rinovirus/Enterovirus, Gripe A, A(H1N1)pdm09, A(H3N2), Gripe B, Parainfluenza virus (1, 2, 3) 4, y VRS. Se utilizó el estadístico Odds Ratio (OR) para analizar la probabilidad de detectar coinfecciones de gripe y OVR y su relación con las características demográficas y epidemiológicas de los pacientes analizados. Para el análisis de OR, los grupos de referencia establecidos para cada variable fueron; Edad, ≥ 65 años; Sexo, varones; Origen de la muestra, pacientes hospitalizados; Subtipo de gripe, A(H3N2).

RESULTADOS:

El análisis OR mostró un OR=8.5 (IC95%=6.5-11.1) en el grupo de edad de 0 a 4 años, OR=5.0 (IC95%=3.7-6.9) en 5-14 años y OR=2.8 (IC95%=2.1-3.7) en 15-64 años con respecto al grupo etario de ≥ 65 años. También mostró un OR=2.9 (IC95%=2.2-3.7) en pacientes ambulatorios con respecto al grupo de pacientes hospitalizados. No se encontraron diferencias en ninguna de las otras variables analizadas.

CONCLUSIÓN:

Nuestro estudio muestra que las coinfecciones entre la gripe y OVR son más frecuentes en niños y jóvenes que en adultos y mayores de 65 años. También esas coinfecciones fueron más frecuentes en los pacientes ambulatorios, lo que probablemente significa que la necesidad de hospitalización debido a la gripe no está relacionada con las coinfecciones con OVR. El sexo y tipo/subtipo de gripe no fueron factores relacionados con la probabilidad de ser coinfectados con OVR. Estos resultados pueden ayudar a enfocar los objetivos del diagnóstico molecular de tipo múltiple en el laboratorio.

55% de incidencia), y 11 casos (15%) son pacientes adultos jóvenes (abundan los casos del serotipo S. enteritidis con un 82% de incidencia). Son menos relevantes los datos en edades adultas, donde hay una mayor dispersión de resultados si atendemos tanto al serotipo como al rango de edades.

Según el lugar de procedencia de la muestra, los centros de salud tienen un 30% (22 casos) de incidencias, mayor predominio de S. enteritidis (6 casos-28%) y S. typhimurium monofásica (5 casos-23%), seguidos de la sala de agudos de urgencias con un 18% (13 casos de los que abundan 7 casos-54% de S. enteritidis), las urgencias de pediatría con un 13% (9 casos) (predomina S. typhimurium monofásica con 5 casos-56%) y de pediatría con un 9% (7 casos de los que destacan 4 casos-57% de S. enteritidis).

CONCLUSIONES:

La Salmonella enteritidis ha sido el principal serotipo de salmonela en nuestra área, seguido de la variante monofásica de Salmonella typhimurium.

La diferente distribución estacional de Salmonella typhimurium monofásica y Salmonella enteritidis podría indicar fuentes de contagio o reservorios diferentes.

La mayoría de los episodios de salmonela se dieron en niños (0-10 años) y adultos jóvenes (11-20 años). No se aprecia una incidencia relevante de un serotipo concreto en edades adultas.

Respecto al sexo de los pacientes implicados en el estudio, no se observa una clara diferenciación entre varones y mujeres. En ambos sexos hay un predominio del serotipo Salmonella enteritidis.

Con estos estudios descriptivos retrospectivos se pueden conocer los datos de incidencia por Salmonellas spp. ocurridas en el Área de Salud que nos concierne a lo largo del año de estudio.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 042

SEROPREVALENCIA DE ANTICUERPOS FRENTE AL VIRUS DE LA HEPATITIS E EN ADULTOS SANOS EN SALAMANCA

Autor/a/s: Salvador Lorenzo, María José; María Domínguez, Bernardina; Blanco del Pozo, Manuela; Corral Vicente, María Soledad.

Centro de trabajo: Hospital Clínico Universitario de Salamanca

Localidad: Salamanca

Correo electrónico del primer firmante: majosal19@gmail.com

RESUMEN:

Introducción. El virus de la hepatitis E (VHE), descrito en 1983, se ha asociado durante años a transmisión fecal oral en países con escaso desarrollo sanitario. Posteriormente se ha descrito que, mientras este patrón epidemiológico puede ser correcto para los genotipos 1 y 2, los genotipos 3 y 4 se encuentran en humanos y en ganado porcino, y la transmisión parece seguir un patrón zoonótico. Al tiempo la prevalencia en países occidentales, con alto desarrollo sanitario, es mayor de lo que se venía pensando.

OBJETIVO:

Determinar mediante este estudio la prevalencia de anticuerpos frente al VHE y la presencia de viremia por este mismo virus en individuos adultos sanos en Salamanca.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se determinó la prevalencia de anticuerpos de tipo IgG e IgM frente al VHE en 224 donantes de sangre (59% varones, 41% mujeres), mediante un ELISA en microplaca (DIA.PRO Diagnostic Bioprobes Srl, Milán, Italia). Cuando la IgM fue positiva, se realizó una PCR anidada para comprobar la presencia de viremia. Todos los donantes tenían cifras de transaminasas normales.

RESULTADOS:

Se detectó la presencia de IgG frente al VHE en 32 individuos (14%). 23 pacientes IgG positivos fueron varones (71,9%) y 9 fueron mujeres (28,1%) ($p=0,054$). La IgM fue positiva en sólo 2 pacientes, y la PCR fue negativa en ambos. La mayoría de los donantes estaban en el gru-

po de edad entre 35 y 45 años (40%). En conjunto, la seroprevalencia aumentó con la edad, desde un 5% en pacientes <35 años, hasta 32,1% en pacientes con 46-55 años.

CONCLUSIÓN:

La hepatitis E es una causa importante de hepatitis vírica aguda en países con bajo nivel de desarrollo sanitario, donde causa tanto casos esporádicos como brotes epidémicos. El VHE sería la causa del 3-5% de los casos de hepatitis aguda en Holanda y el Reino Unido, y de alrededor del 10% en Finlandia, Hungría y España. La prevalencia en este estudio ha sido discretamente superior que en estudios anteriores realizados en España, probablemente en relación con la importante actividad de cría de ganado porcino e industria charcutera. La mayor prevalencia en varones y en los grupos de mayor edad sugieren asimismo una asociación con actividades laborales.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 043

DIAGNÓSTICO EN UN SOLO PASO DE LA INFECCIÓN ACTIVA POR VIRUS DE LA HEPATITIS C EN EL ÁREA SANITARIA SUR DE SEVILLA

Autor/a/s: María Ascensión Siso Pereiro, Manuel López Sanchez, Celestina Sierra Atienza, Inmaculada Torrero Piazza, Ana Sánchez Naranjo, María Dolores del Pozo González, Nieves Sivianes Valdecantos, Dolores Morilla Roldán, Julio Vargas Romero y Estrella Martín Mazuelos.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE VALME

Localidad: SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: ascensiso@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La infección por el virus de la hepatitis C (VHC) evoluciona hacia la cronicidad en el 80% de los pacientes infectados. Los estudios estiman que la prevalencia de pacientes con infección activa (viremia) en España se sitúa entre el 0,3 y el 0,5%. El acceso al tratamiento de todos estos pacientes es una prioridad para la eliminación de la hepatitis C. El tratamiento con los agentes antivirales de acción directa (AADs) consigue una curación en más del 95% de los pacientes. La OMS ha planteado el objetivo de eliminar la enfermedad para 2030, iniciativa a la que se ha sumado España. El algoritmo diagnóstico de la hepatitis C comienza por la detección de anticuerpos los cuales no diferencian la infección activa de la resuelta por lo que la detección del ARN de VHC es el marcador confirmatorio de replicación activa.

OBJETIVO:

Dado que el diagnóstico tradicional, en varios pasos y visitas del paciente afectado, dificulta el acceso al tratamiento, nuestro objetivo ha sido utilizar el diagnóstico en un sólo paso para diagnosticar de forma más rápida y directa la hepatitis C en los pacientes seropositivos nuevos, provenientes del Área Sanitaria Sur de Sevilla.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Entre el 1 de octubre de 2017 y el 31 de enero de 2019 hemos realizado un estudio prospectivo de infección activa por VHC en un sólo paso en pacientes adultos procedentes de Centros de Atención Primaria, ingresados en planta de hospitalización, urgencias y consultas externas de nuestra área sanitaria y en los pacientes procedentes del Centro Penitenciario y del centro de ITS, a los que se les había solicitado la determinación de anti VHC IgG (Elecsys anti-HCV Cobas®, Roche Diagnostics) y se obtuvo un resultado positivo, careciendo de antecedentes previos. Un total de 166 pacientes, 108 hombres y 58 mujeres con una mediana de edad de 51 años (rango 21-92 años) dieron resultado positivo. De manera refleja a las mismas muestras con resultado positivo para anticuerpos VHC se les determinó la carga viral (C.V) mediante PCR en tiempo real (test Cobas® HCV 6800, Roche diagnostics) y en las que presentaron carga viral positiva, siempre que fue posible, también se determinó el genotipo viral (Abbott RealTime HCV Genotype II). Adicionalmente en los informes de resultados se incluyó sistemáticamente un comentario en el que se

aconsejaba derivar a los pacientes con infección activa al especialista (hepatólogo/infectólogo) para ser evaluados para tratamiento. Todas las muestras fueron analizadas en el laboratorio de microbiología del hospital de Valme y se siguieron las recomendaciones de los fabricantes para la realización de los test.

RESULTADOS:

Como observamos en la tabla 1, en 166 pacientes se confirmó la presencia de anti VHC IgG, siendo 80 (48,2%) el número de casos con cargas virales positivas y por lo tanto infectados. En el lado contrario en 86 pacientes la C.V fue indetectable y por lo tanto no infectados. El rango de las cargas virales osciló entre 19 y 36.100.000 UI/mL. En 89 casos, los pacientes procedían de Centros de Atención Primaria, en 34 casos hospitalizados y el resto de urgencias, consultas externas, centro penitenciario y centro de ITS. Los genotipos por orden de frecuencia fueron 1a (17), 1b (17), 4 (14), 3 (9), 1 sin subtipar (2) y 2 (1).

	TOTAL anti VHC IgG +	EDAD MEDIANA (RANGO)	Nº VIRÉMICOS (%)	RANGO C.V UI/mL
PACIENTES	166	51 (21-92)	80 (48,2%)	19-36100000
HOMBRES	108	52 (22-89)	56 (51,8%)	19-36100000
MUJERES	58	50 (21-92)	24 (48,0%)	353-12200000

Tabla 1. Datos de los pacientes y resultados en 3 grupos de población.

CONCLUSIONES:

1. El diagnóstico en un solo paso permite detectar que casi la mitad de pacientes con anticuerpos positivos presentan infección activa. 2. El rápido diagnóstico y la derivación de los pacientes al especialista puede contribuir a la definitiva eliminación de esta infección.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 046

ESTUDIO COMPARATIVO DE DOS MÉTODOS PARA DETECCIÓN DE LA INFECCIÓN TUBERCULOSA EN EL ÁREA DE SALUD DE SALAMANCA

Autor/a/s: DE CABO MORALES, MARIA JOSEFA; BENITO PÉREZ, MARÍA ESPERANZA; PRIETO DEL REY, ENCARNACIÓN; GARCÍA AVILA, JOSEFA; INGELMO VEROZ, MARIA JOSÉ; ALVAREZ GARCÍA, MARIA JESÚS.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA (CAUSA)

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: majoca63@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Cuando el *Mycobacterium tuberculosis* llega al alveolo, se produce una respuesta inflamatoria; esta situación de respuesta inmunitaria al bacilo constituye la infección tuberculosa. Posteriormente el bacilo puede permanecer latente en los macrófagos sin producir síntomas (Infección Tuberculosa Latente) o progresar a enfermedad (Tuberculosis). El individuo infectado es un enfermo tuberculoso en potencia. Para su diagnóstico se ha utilizado, desde hace 100 años, la prueba de la Tuberculina (baja sensibilidad y especificidad en determinados individuos) pero se han desarrollado en los últimos años nuevas técnicas de diagnóstico in vitro basadas en la cuantificación de la respuesta inmune celular. Estos métodos denominados IGRA (Interferón y reléase assays) detectan la liberación de interferón γ en respuesta a antígenos de *Mycobacterium tuberculosis* complex.

OBJETIVO:

Comparar un método IGRA (Quantiferón) y Mantoux PPD (Tuberculina), ambos utilizados para la detección de infección tuberculosa, en pacientes con tratamiento inmunosupresor, seguidos por Medicina Preventiva.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se revisaron retrospectivamente los resultados obtenidos en 2018, un total de 209 pruebas de Mantoux y Quantiferón, realizadas por Medicina Preventiva y Microbiología respectivamente.

La técnica de Mantoux: inyección intradérmica en cara anterior del antebrazo, 0,1ml de 2 unidades de tuberculina PPDRT-23. La lectura se hará a las 24 y 48 horas, se valora la induración, resultando positivo en general > 5-10 mm, midiendo el diámetro transversal en mm de dicha induración.

Nosotros hemos considerado de manera general:

< 5 mm = Negativo

5 mm 10 mm = Dudoso

> 10 mm = Positivo

La técnica de Quantiferón: Partimos de un kitt que contiene 4 tubos: tubo nº 1- con tapón gris (control negativo) contiene suero salino, tubo nº 2 con tapón verde y tubo nº 3 con tapón amarillo, ambos contienen los diferentes antígenos micobacterianos y el tubo nº 4 con tapón lila (control positivo) contiene fitohemaglutinina. Se incubaba 1 ml de sangre con heparina de 16-24 horas a 37°C, después se centrifuga a 3500 rpm durante 10 minutos, trabajándose con el plasma obtenido. Se determina la concentración de interferón γ mediante una técnica ELISA automatizada (DS2®) en el que los resultados deben calcularse usando un software proporcionado por el fabricante.

RESULTADOS:

De los 209 casos estudiados, obtuvimos los siguientes **RESULTADOS:**

Tabla 1:

RESULTADOS	MANTOUX	QUANTIFERÓN
NEGATIVOS	155 (74%)	174 (83%)
DUDOSOS	20 (10%)	2 (1%)
POSITIVOS	34 (16%)	33 (16%)

Tabla 2:

	QUANTIFERÓN +	QUANTIFERÓN -
MANTOUX +	23 (11%)	14 (7%)
MANTOUX -	10 (5%)	160 (76%)
TOTAL	33 (16%)	174 (83%)

CONCLUSIÓN:

En vista de los resultados obtenidos podemos comprobar, que la técnica de Quantiferón nos proporciona mayor sensibilidad a la hora de interpretar un resultado aparentemente negativo o dudoso, como verdadero negativo. Si se observa en la tabla nº 1 (Mantoux 10% dudoso- Quantiferón 1%, convirtiéndose en negativos el otro 9%). En los resultados positivos no hay diferencia de porcentaje.

Por otro lado (tabla nº 2) del total de Mantoux positivo, un 7% resultaron negativos por IGRA y del total de IGRA positivos, un 5% resultaron negativos para Mantoux.

Por tanto, teniendo como método de referencia el test IGRA, se obtiene un 5% de falsos negativos por Mantoux y un 7% de falsos positivos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 047

PREVALENCIA DE INFECCIÓN TUBERCULOSA EN CAUSA Y SU ÁREA DE INFLUENCIA POR UNA TÉCNICA IGRA

Autor/a/s: BENITO PÉREZ, MARIA ESPERANZA; GARCIA AVILA, JOSEFA; DE CABO MORALES, MARIA JOSEFA; INGELMO VEROZ, MARÍA JOSÉ; PRIETO DEL REY ENCARNACIÓN; ALVAREZ GARCÍA, MARIA JESÚS.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA (CAUSA)

Localidad: SALAMANCA

Correo electrónico del primer firmante: ebepe62@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El *Mycobacterium tuberculosis* llega al alveolo y se produce una respuesta inflamatoria; esta situación de respuesta inmunitaria al bacilo constituye la infección tuberculosa. Posteriormente el bacilo puede permanecer latente en los macrófagos sin producir síntomas (Infección Tuberculosa Latente) o progresar a enfermedad (Tuberculosis). El individuo infectado es un enfermo tuberculoso en potencia. Para

su diagnóstico se ha utilizado, desde hace 100 años, la prueba de la Tuberculina (baja sensibilidad y especificidad en determinados individuos) pero se han desarrollado en los últimos años nuevas técnicas de diagnóstico in vitro basadas en la cuantificación de la respuesta inmune celular. Estos métodos denominados IGRA (Interferón ³ release assays) detectan la liberación de interferón ³ en respuesta a antígenos de *M. tuberculosis* complex.

OBJETIVO:

Evaluar la frecuencia de infección tuberculosa y conocer la distribución por servicios peticionarios, en el período de 1 año (2018)

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudiaron todas las muestras de quantiferón recibidas durante 2018 en el laboratorio de Microbiología, un total de 1013 muestras. La técnica para realizar el quantiferón: Partimos de un kitt que contiene 4 tubos: tubo nº 1- con tapón gris (control negativo) contiene suero salino, tubo nº 2 con tapón verde y tubo nº 3 con tapón amarillo ambos contienen los diferentes antígenos micobacterianos y el tubo nº 4 con tapón lila (control positivo) contiene fitohemaglutinina.

Se incubó 1 ml de sangre con heparina de 16-24 horas a 37°C, después se centrifuga a 3500 rpm durante 10 minutos, trabajándose con el plasma obtenido. Se determina la concentración de interferón ³ mediante una técnica ELISA automatizada (DS2®) en el que los resultados deben calcularse usando un software proporcionado por el fabricante.

RESULTADOS:

Del total de las 1013 muestras analizadas, fueron positivas 133 (13%), negativas 844 (83%) e indeterminadas 36 (4%).

En cuanto a la distribución por servicios peticionarios:

SERVICIOS PETICIONARIOS	TOTAL MUESTRAS	RESULTADOS POSITIVOS
Centros de salud y otros servicios	48	10 (21 %)
Alogénicos y Cardiología	18	0 -
Dermatología	67	16 (24 %)
Digestivo	58	6 (10 %)
Hematología	132	8 (6 %)
Infeciosas	79	13 (16 %)
Medicina Interna	108	22 (20 %)
UVI	8	0 -
Medicina preventiva	318	27 (9 %)
Neurología	39	7 (18 %)
Oftalmología	40	10 (25 %)
Pediatría	19	1 (5 %)
Reumatología	44	7 (16 %)
UCAI y Urgencias	35	6 (17 %)
	1013	133

CONCLUSIÓN:

Revisando los resultados obtenidos llegamos a la conclusión de que la frecuencia de infección tuberculosa en el área de salud de Salamanca es del 13% y en cuanto a la distribución por servicios, Oftalmología y Dermatología son los que más positivos obtuvieron en porcentaje, con un 25% y un 24% respectivamente.

No se tiene en cuenta el motivo por el cual se realizó la solicitud.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 053

DETECCIÓN DE HELICOBACTER PYLORI EN BIOPSIAS GÁSTRICAS EMPLEANDO MHF

Autores: Figueroa Lamas, Pilar; Prieto González, M^a Trinidad; Portabales Parada, M^a Mercedes; Moreno Flores, Antonio;

Centro de trabajo: Hospital Alvaro Cunqueiro

Localidad:Vigo

Correo electrónico del primer firmante: pilarfigue@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El *Helicobacter Pylori* (*H. pylori*) es una bacteria con una elevada tasa de resistencia antibiótica que afecta a 2/3 de la población mundial.

La infección por dicha bacteria está asociada a diferentes patologías digestivas como gastritis crónicas, úlcera péptica o cáncer de gástrico.

Su identificación y antibiograma permitirán mejorar el tratamiento y erradicación de la misma.

La viabilidad del *H. Pylori* está condicionada por la dificultad en la toma de la muestra, el empleo de medios de transporte y cultivos inadecuados.

OBJETIVO:

Estudiar la mejora en la detección del *H. pylori* a partir de biopsias gástricas añadiendo un medio más enriquecido Mueller Hinton 2 +5% sangre de caballo+ 20mg/l B-NAD (MHF de Biomérieaux).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudiaron de manera retrospectiva los cultivos de biopsias de la pared gástrica para la detección del *H. Pylori* realizadas en los últimos 8 años (2011/2018) en el complejo hospitalario de Vigo. Dichas muestras se reciben inoculadas en un medio específico para su transporte (Portagerm *Pylori*) de Biomérieaux.

Hasta el año 2015 el cultivo de las biopsias gástricas se llevó a cabo empleando los medios: Thayer Martin Selective Agar (BD), Agar chocolate (BD), Mueller Hinton 2+5% sangre de cordero (MHS de Biomérieaux).

A partir de dicho año y hasta la actualidad se sustituye el MHS por MHF.

Los medios de cultivo se incubaron durante 7/10 días en microaerofilia a una temperatura de 37°.

Su identificación se realizó observando la morfología de las colonias, mediante las pruebas bioquímicas estandarizadas y más recientemente empleando el Maldi-Tof Ms Microflex (Bruker).

Se evaluó la sensibilidad a los antimicrobianos del *H.Pylori* aislados de biopsia gástrica mediante los métodos de difusión con tiras de E-Test en medio MHF.

RESULTADOS:

Se han procesado un total de 91 muestras de las cuales 30 han resultado positivas.

Hasta el año 2015 (4 años) se había conseguido aislar el *H. Pylori* en el 20% de las muestras (7/35); a partir del 2016 (3 años) tras la

INTRODUCCIÓN:

de MHF se ha obtenido un mayor número de aislamientos 39.7% de las muestras (23/58).

CONCLUSIONES:

1. El cultivo y aislamiento de *H. pylori* nos permite la clasificación genotípica del microorganismo, el diagnóstico microbiológico, la determinación de su virulencia, el estudio de la resistencia a antibióticos, así como poder preservar la cepa para futuros estudios.

2. El MHF es un medio de cultivo para el aislamiento de microorganismos fastidiosos (*S. pneumoniae* y otros *Streptococos*, *Haemophilus* y *Moraxella*) causantes de patologías en humanos y como se ha demostrado en este trabajo se ha duplicado la efectividad en el aislamiento del *H. Pylori* desde la incorporación de MHF como medio de cultivo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 058

AUMENTO DE LA HEPATITIS A EN EL AÑO 2018 EN EL AREA NORTE DE TENERIFE.

Autor/a/s: Abigail Rodríguez Afonso, M^a Inés Rodríguez Pérez, M^a de los Milagros Gonzales Deniz

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En el año 2018 se ha observado un aumento de casos de hepatitis A en varios países de Europa. Es una enfermedad hepática causada por el virus de la hepatitis A (VHA), que se transmite principalmente cuando una persona no infectada y no vacunada ingiere o bebe un alimento contaminado (por ejemplo aguas residuales o abastecimiento de agua insuficientemente tratada) o por contacto físico estrecho con la persona infectada (en las relaciones sexuales).

La hepatitis A se representa esporádicamente y en epidemias en el mundo entero, y tiende a reaparecer periódicamente. A diferencia de las hepatitis B y C, no causa hepatopatía crónica, pero puede causar síntomas debilitantes y hepatitis fulminantes.

OBJETIVO:

Determinar el número de nuevos casos de Hepatitis A en nuestro Área Sanitaria en el año 2018 en comparación con los casos registrados en el periodo comprendido en los años 2010 y 2017.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analiza en nuestro sistema informático (OPENLAB) el número total de solicitudes del virus de la Hepatitis A entre los años 2010 y 2018 y se clasifican en determinaciones realizadas, anuladas, resultados positivos y zona gris.

RESULTADOS:

El número de solicitudes y determinaciones realizadas así como los resultados comprendidos entre el periodo de los años 2010 y 2018 se muestran en la siguiente tabla.

AÑO	Nº total Solicitudes VHA	Solicitudes Anuladas VHA	Determinaciones Realizadas VHA	Resultados Positivos VHA	Resultados Zona gris VHA
2010	2244	16	2228	1	9
2011	2754	23	2731	3	28
2012	2409	26	2383	5	4
2013	2398	20	2378	3	9
2014	2548	8	2540	4	7
2015	2592	8	2584	4	10
2016	2675	6	2669	9	9
2017	4005	8	3997	113	5
2018	5438	22	5416	431	16

CONCLUSIONES:

Nuestra Área Sanitaria ha experimentado durante el año 2018 un aumento espectacular de casos de Hepatitis A. Por ello se debería recomendar, con el fin de evitar nuevos casos, la verificación de vacunación para la edad según calendario, y en pacientes de alto riesgo independientemente de la edad. Es evidente que el VHA es un problema de salud actual, en el que campañas como la vacunación a personas de riesgo cobran un papel importante para su reducción y así evitar la propagación de la enfermedad.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 059

INCIDENCIA DE GARDNERELLA VAGINALIS ASOCIADA A VAGINOSIS BACTERIANA EN NUESTRA ÁREA SANITARIA

Autor/a/s: MARTINEZ ZAERA BERTA, TORDESILLAS MARDOMINGO AMPARO, DE ANDRES BAÑOS EVA MARIA, PAULA ANAHUI DE LA TORRE GARCIA

Centro de trabajo: HOSPITAL GENERAL DE SEGOVIA

Localidad: SEGOVIA

Correo electrónico del primer firmante: bertamz@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Gardnerella vaginalis es una bacteria que forma parte de la flora genital femenina. Es uno de los agentes causales de la vaginosis bacteriana (VB), la infección más frecuente en mujeres en edad reproductiva. Las manifestaciones clínicas más frecuentes son el flujo vaginal abundante de color grisáceo y con olor a aminas. Según la bibliografía científica la VB se asocia a complicaciones ginecológicas tales como parto prematuro, endometriosis, enfermedad inflamatoria pélvica.

OBJETIVO:

Evaluar la incidencia de Gardnerella vaginalis en los exudados vaginales de nuestra área sanitaria durante un periodo de un año (Enero Diciembre) del 2017.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio observacional retrospectivo durante el año 2017 en donde se analizaron 1809 exudados vaginales, de los cuales 694 (38.36 %) fueron considerados patológicos, con una mediana de edad fue 35,44, rango intercuartílico (43,33 - 27,13). Los servicios peticionarios fueron los siguientes: Atención Primaria (79,39 %), Ginecología (12,97 %), Urgencias (4,46 %), Obstetricia (2,31 %), Otros Servicios (0.86 %).

Las muestras fueron sembradas en tres placas: agar sangre, agar chocolate y placa de Gardnerella. Se realizó un GRAM de cada muestra. La identificación de Gardnerella vaginalis se llevó a cabo mediante la observación en el Gram "células clue", que fueron confirmadas posteriormente mediante la visualización de colonias β -hemolíticas puntiformes en la placa de Gardnerella y mediante la prueba del hipurato.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

Las especies patógenas encontradas en los 694 exudados vaginales fueron las siguientes:

Especies patógenas	Pacientes infectadas	Incidencia de pacientes infectadas (%)
Candidasp	406	22.44%
Gardnerellavaginallis	239	13.21%
Staphylococcus aureus	17	0.94 %
Streptococcusagalactiae	17	0.94 %
Streptococcuspyogenes	8	0.44 %
Haemophilusinfluenzae	2	0.11 %
Pseudomonasaeruginosa	2	0.11 %
Escherichiacoli	1	0.06 %

En 239 de las pacientes (13.21%) se observó en el Gram "células clue" (células epiteliales tapizadas de bacilos o cococobacilos Gram variables, lo que nos orienta a una posible VB. Tras 24 horas observamos la presencia de colonias β -hemolíticas puntiformes en la placa de Gardnerella, que junto con la prueba del hipurato positiva, confirmamos la presencia de VB asociada a Gardnerella.

La incidencia de Gardnerella vaginalis (13.21 %) es la segunda más elevada de nuestra área de sanitaria. La mayoría de los estudios indican que tener una vida sexualmente activa y la presencia de otras infecciones de transmisión sexual son factores de riesgo para la adquisición de VB.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 060

INCIDENCIA DE LA GRIPE A Y B EN NUESTRA ÁREA SANITARIA

Autor/a/s: TORDESILLAS MARDOMINGO AMPARO, MARTINEZ ZAERA BERTA, PAULA ANAHUI DE LA TORRE GARCIA

Centro de trabajo: HOSPITAL GENERAL DE SEGOVIA

Localidad: SEGOVIA

Correo electrónico del primer firmante: amapatord@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En los virus gripales A y B, Los viriones poseen una forma esférica

o filamentosa y en su interior albergan un nucleocápside que contiene ocho fragmentos de ARN monocatenario, una nucleoproteína y el complejo ARN-polimerasa. En el exterior de este nucleocápside y por debajo de la membrana de envoltura se sitúan la proteína matriz (M1), que confiere estabilidad a la partícula vírica y la proteína M2. Constituyen los tipos más importante de Orthomyxovirus y son los causantes fundamentales del síndrome gripal.

La única fuente de infección es el hombre enfermo o portador de formas paucisintomáticas. La transmisión ocurre siempre por mecanismo aéreo directo y se presenta en forma de brotes epidémicos, habitualmente todos los años y durante los meses fríos.

OBJETIVO:

Evaluar la incidencia de Gripe A y B en las muestras de gripe de nuestra área sanitaria durante un periodo de un año (Enero Diciembre) del 2018.

MATERIAL Y MÉTODOS:

se realizó un estudio observacional retrospectivo durante el año 2018 en donde se analizaron 403 muestras.

La identificación de GRIPE A Y B se llevó a cabo mediante el COBAS LIAT, por medio de una técnica de PCR en tiempo real, de diagnóstico in vitro para la detección cualitativa y diferenciación de ARN viral de la Influenza tipo A y B, el tiempo de respuesta es de 20 min.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES :

Total 403		porcentajes
Total real	370	
negativos gripe A	299	80,81
negativos gripe B	335	90,5405405
Positivos gripe A	71	19,1891892
Positivos gripe B	35	9,45945946

403 fueron los pacientes, de los cuales se pudieron trabajar realmente 370, de los de las cuales 71 (19.18 %) fueron positivas a gripe A, 35 (9.45%) fueron positivas a gripe B, tuvimos 299 negativos a gripe A (80.81 %) 335 negativos a gripe B (90.54%), con una mediana de edad fue 71,81, rango intercuartílico (42,36 - 85,68), con una mediana de edad fue 71,81, rango intercuartílico (42,36 - 85,68)

Los servicios peticionarios fueron los siguientes: CGD 12 casos (3,24%), GRT 19 casos (5,13%), HEM 21 casos (5,67%), MIR 141 casos (38,10%), MIV 22 casos (5,94%), NC 3 casos (0,81%), NRL 7 casos (1,89%), ONC 3 casos (0,89%), PED 54 casos (14,59%), TRA 9 casos (2,43%), URG 52 casos (14,05%), URO 19 casos (5,13%).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 066

EVALUACIÓN DE DOS MÉTODOS PARA EL DIAGNÓSTICO DE PERITONITIS FÚNGICA

Autor/a/s: MARTÍNEZ FERNÁNDEZ SANDRA; VALLINA MARTÍNEZ ESTEFANÍA; FERNÁNDEZ GARCÍA MARÍA TERESA; IZQUIERDO SANCHEZ OLAYA; ROSETE URÍA YAIZA; MARTÍN VILLALÓN SARAI; LLAMAS COSTALES ELENA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: sandramf83@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La peritonitis es una de las infecciones intraabdominales más graves. La más frecuente es la peritonitis secundaria, habitualmente causada por perforación intestinal y con una etiología polimicrobiana.

Especialmente importante es la implicación fúngica ya que la peritonitis candidiásica se asocia a una elevada mortalidad. Además, su incidencia está incrementándose en los últimos años debido a la mayor edad de los pacientes y al abuso de los antibióticos.

Su diagnóstico microbiológico mediante cultivo es complejo debido a que el crecimiento bacteriano puede enmascarar la presencia

de elementos fúngicos. La utilización rutinaria de medios de cultivo selectivos para estos microorganismos supone una mejora en este diagnóstico.

OBJETIVO:

Comprobar la mejora del diagnóstico microbiológico de las peritonitis fúngicas con la utilización rutinaria de medio selectivos para hongos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron retrospectivamente los resultados obtenidos en las muestras a las que se les solicitó cultivo en líquido peritoneal entre los años 2016-2018, diferenciando dos periodos de estudio: Periodo 1 (enero 2016-mayo 2018) y Periodo 2 (junio-diciembre 2018).

El cultivo de los líquidos se realizó en incubador automático BACTEC FX si el volumen era el adecuado para su inoculación en botellas (BD BACTEC Plus Aerobic/F culture vials) o mediante siembra directa en placas (Periodo 1).

A partir de junio del 2018 se añadió a todas las muestras un medio selectivo para hongos (Agar Sabouraud con Gentamicina y Cloranfenicol (Biomérieux)) (Periodo 2).

RESULTADOS:

Se estudiaron 1578 líquidos peritoneales (n=1254 (Periodo 1) y n=324 (Periodo 2)) obteniéndose crecimiento de hongos en 124 de ellos (8,11%) Con el nuevo diseño de cultivo (Periodo 2) la recuperación de hongos mejoró de manera estadísticamente significativa (p=0.017) pasando del 6.7% al 12.35% (Tabla 1).

Analizando estos datos según la especie se puede ver un incremento significativo en la incidencia de *C. parapsilosis* (Tabla 2).

Tabla 1

	PERIODO 1	PERIODO 2	TOTALES
LIQUIDOS PERITONEALES	1254	324	1528
CULTIVO MICOLÓGICO POSITIVO	84	40	124
% de positivos	6,70	12,35	8,11

Tabla 2:

	Periodo 1 %POSITIVOS	Periodo 2 %POSITIVOS
<i>C.albicans</i>	4.55	5.25
<i>C.parapsilosis</i>	0.48	3.40
<i>C.glabrata</i>	0.72	0.62
<i>C.tropicalis</i>	0.32	0.93
<i>C.krusei</i>	0.40	0.62
<i>C.dubliniensis</i>	0.32	0.62
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	0.16	0.62

CONCLUSIONES:

- En el Periodo 2, con la incorporación del medio selectivo para hongos, se observó un mayor rendimiento en el diagnóstico de la peritonitis fúngica.

- *C.albicans* fue la especie más frecuentemente aislada, junto con *C.glabrata* y *C.parapsilosis*; además la incidencia de esta última especie aumentó significativamente en el segundo periodo de estudio.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 069

ANTIGENO HELICOBACTER PYLORI EN HECES

Autor/a/s: PURIFICACIÓN BARRAGAN MORENO, MARÍA DEL ROSARIO FIGUEROBA GARCÍA, AURORA URBANO FELICES

Centro de trabajo: COMPLEJO HOSPITALARIO DE JAÉN

Localidad: JAÉN

Correo electrónico del primer firmante: puribar@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El *Helicobacter Pylori* o *Campylobacter pylori* es una bacteria de forma

espiral que causa la mayor parte de las úlceras duodenales, gastritis (inflamación del estómago), úlceras estomacales, dispepsia, etc. El análisis del antígeno *Helicobacter Pylori* en heces es más rápido y sensible de ahí que cada vez sea más solicitado para diagnosticar la infección y para confirmar que el tratamiento ha sido efectivo.

OBJETIVO:

Nuestro objetivo es determinar el tanto % de positivos que salen de Antígenos de *Helicobacter Pylori* en heces durante un año confirmando el diagnóstico de los pacientes a los que se les solicita en el hospital de Jaén.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En nuestro hospital para la determinación del antígeno *Helicobacter Pylori* necesitaremos heces conservadas entre 2 y 8° C en un envase limpio o estéril y utilizamos reactivos de CERTEST *Helicobacter Pylori*. Antes de realizar el test debemos de atemperar muestra y reactivo.

RESULTADOS:

Durante un año hemos estado realizando el Antígeno de *Helicobacter Pylori* en el servicio de microbiología del hospital de Jaén.

En el plazo de un año se han recibido 240 muestras totales de heces para determinar el Antígeno de *Helicobacter Pylori*. De estas 240 muestras de heces hemos obtenido: 169 (71%) negativas, 14 (5%) falta muestra y 57 (24%) positivas. Por lo que podemos decir que en 57 (24%) de muestras si contenían el Antígeno confirmando así su diagnóstico.

CONCLUSIÓN:

EL antígeno de *Helicobacter Pylori* es una técnica fácil de recoger. Su detección es rápida por lo que nos ayuda a detectar en 57 (24%) muestras un diagnóstico cierto de úlcera estomacal y gastritis.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 070

VAGINITIS FÚNGICAS EN EL ÁREA HOSPITALARIA DE JAÉN.

Autor/a/s: Purificación Barragán Moreno, Rosario María Contreras López, María Antonia Chamorro Arévalo, Santiago Pérez Parra

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario de Jaén

Localidad: Jaén

Correo electrónico del primer firmante: puribar@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La vaginitis es un proceso inflamatorio de la mucosa vaginal, cuya etiología más frecuente es la infecciosa. La vaginitis fúngica supone aproximadamente un tercio de todas las vaginitis de etiología infecciosa en mujeres de edad fértil, siendo *Candida albicans* la especie más frecuente.

OBJETIVO:

Conocer la prevalencia actual de la vaginitis fúngica en el área hospitalaria de Jaén.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio retrospectivo observacional durante el periodo de un año (2018-2019) de todos los exudados vaginales con aislamiento de algún microorganismo significativo en el laboratorio de Microbiología y Parasitología del hospital de Jaén. Durante este periodo, todas las muestras fueron sembradas en Agar Sangre y Agar Chocolate en atmósfera de CO₂, Macconkey y Chromagar *Candida* (Beckton Dickinson) en aerobiosis a 37°C durante 48 horas.

RESULTADOS:

En el 59% (1413) de las muestras analizadas se identificó la presencia de algún microorganismo con significación clínica, observándose el crecimiento de *Candida* en el 38% (549) de los exudados vaginales enviados. La especie más frecuente fue *C. albicans* (453, 82.5%), seguida muy de lejos por *C. glabrata* (71, 12.93%), *C. krusei* (8, 1.5%), *C. lusitanae* (4, 0.7%), *C. nivariensis* (1, 0.2%), *C. parapsilopsis* (7, 1.2%), *C. tropicalis* (3, 0.5%), *C. bracarenensis* (1, 0.2%) y *C. intermedia*

(1, 0.2%). Se aisló *Sacharomycetes cerevisiae* en 3 casos (tasa de aislamiento de 0,1%).

CONCLUSIONES:

La vaginitis por *Candida* se da en aproximadamente un tercio de todas las vaginitis de causa infecciosa en el área hospitalaria de Jaén. La especie más frecuente sigue siendo *Candida albicans* (82,5%), seguida muy de lejos por otras especies del género *Candida*

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 071

ANTIGENO GALACTOMANANO DE ASPERGILLUS EN PACIENTES INMUNODEPRIMIDOS

Autor/a/s: MANUELA ESCOBAR CONDE, M^a DEL ROSARIO FIGUEROBA GARCIA, EMILIA MORENO VILLAR

Centro de trabajo: COMPLEJO HOSPITALARIO DE JAEN

Localidad: JAEN

Correo electrónico del primer firmante: manoliescobarconde@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La detección del Antígeno galactomanano de *Aspergillus* en suero se considera una prueba útil para el diagnóstico precoz y el seguimiento de la Aspergilosis invasiva.

OBJETIVO:

El objetivo de nuestro estudio es dar a conocer la utilidad de un diagnóstico precoz del Antígeno galactomanano de *Aspergillus* para los pacientes inmunodeprimidos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El material que utilizamos para el estudio del Antígeno galactomanano de *Aspergillus* es suero y lo analizamos con el kit de Platelia *Aspergillus* antígeno de Bio-rad.

La técnica que usamos es un ensayo inmunoenzimático tipo sandwich (ELISA) en microplaca de un solo paso que detecta la presencia del Antígeno galactomanano de *Aspergillus* en el suero humano

RESULTADOS:

Se estudiaron los pacientes de la unidad de hematología principalmente y UCI durante un periodo de seis meses.

Se realizó un total de 146 muestras de hematología y 47 procedentes de UCI.

Los resultados fueron de: 186 (97%) negativas, 2 (0.9%) positivas por *aspergillus* invasiva, 3 (1.2%) pacientes que deberían de repetirse por estar como probables y 2 (0.9%) con muestra contaminada.

CONCLUSIÓN:

- Para la obtención correcta de un resultado positivo del Antígeno galactomanano de *Aspergillus* necesitaremos dos sueros del paciente en diferentes días.

- En nuestro hospital de Jaén se realiza principalmente un estudio de esta prueba a los enfermos de hematología para evitar las consecuencias de esta enfermedad que puede ser mortal; actualmente el porcentaje (0.9%) de positivos es muy bajo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 072

BACTERIEMIAS POR ESCHERICHIA COLI PRODUCTORAS DE BETALACTAMASAS DE ESPECTRO EXTENDIDO (BLEE) EN EL COMPLEJO HOSPITALARIO DE JAÉN: ANÁLISIS DESCRIPTIVO.

Autor/a/s: Purificación Barragán Moreno, M^a del Rosario Figueroba García, Emilia Moreno Villar, Paz Casas Hidalgo

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario de Jaén

Localidad: Jaén

Correo electrónico del primer firmante: puribar@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las bacteriemias son infecciones nosocomiales frecuentes. Aquellas producidas por *Escherichia coli* BLEE constituyen una entidad clínica grave que, al igual que otras infecciones causadas por microorganismos multiresistentes, supone un reto a la hora de instaurar un tratamiento antibiótico correcto.

OBJETIVO:

Realizar un análisis epidemiológico y describir el perfil de resistencias de las cepas de *E. coli* productoras de BLEE aisladas en hemocultivos del Complejo Hospitalario de Jaén.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio retrospectivo de todos los casos de bacteriemia por *E. coli* productoras de BLEE en el Complejo Hospitalario de Jaén en el periodo de octubre de 2016 a octubre de 2018. Los viales de hemocultivos se incubaron en el sistema Bactec 9240 y la identificación de los aislamientos se realizó por espectrometría de masas MALDI-TOF (Bruker Daltonics, Billerica, MA). Los antibiogramas se realizaron mediante microdilución en caldo por medio del sistema automatizado MicroScan Walkaway (Siemens, Nueva York, EE.UU.). Los criterios seguidos para su lectura fueron los recomendados por EUCAST.

RESULTADOS:

Durante este período se registraron 238 bacteriemias por *E. coli*, de las cuales 29 (21,80%) fueron bacteriemias causadas por *E. coli* BLEE. Los pacientes con bacteriemias por *E. coli* BLEE tenían una edad media de 72,41+/-15,77, siendo el 58,6% mujeres. 5 pacientes presentaron coinfección por otros microorganismos. Los servicios mayoritarios de procedencia fueron Urgencias, Medicina Interna e Infecciosos, que representaron un porcentaje del 17,2% cada uno. El 44,8% de los pacientes fueron diagnosticados de sepsis de origen urinario, mientras que el 24,1% lo hicieron por sepsis de origen abdominal. 8 pacientes fallecieron. En cuanto al perfil de resistencias, el 44,8% fueron resistentes a amoxicilina-clavulánico, el 17,2% a piperacilina-tazobactam, el 41,4% a gentamicina y el 65,5% a tobramicina. El 86,2% no presentaron sensibilidad a ciprofloxacino y el 34,5% tampoco lo hicieron a cotrimoxazol. No hubo ninguna cepa resistente a los carbapenémicos.

CONCLUSIONES:

- Las bacteriemias por *E. coli* BLEE se presentan mayoritariamente en pacientes de edad avanzada
- Las bacteriemias causadas por *E. coli* BLEE fueron fundamentalmente de origen urinario
- En nuestra serie, los antibióticos que presentan mayor sensibilidad son los carbapenémicos,

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 082

ESTUDIO DE LA INFECCIÓN POR MENINGITIS DURANTE UN PERIODO DE 6 AÑOS EN EL AREA NORTE DE TENERIFE

Autor/a/s: YURENA GONZALEZ DIAZ, MARIA DE LA O CHACON RODRIGUEZ, M. JESUS JORGE ARTEAGA, SARA MELIAN GUTIERREZ, MILAGROS CUERVO ABARQUERO, ANA MADUEÑO ALONSO

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CANARIAS

Localidad: LA LAGUNA

Correo electrónico del primer firmante: aneruy_gd@hotmail.com

RESUMEN:

ESTUDIO DE LA INFECCIÓN POR MENINGITIS DURANTE UN PERIODO DE 6 AÑOS EN EL AREA NORTE DE TENERIFE

INTRODUCCIÓN:

La meningitis bacteriana aguda es el tipo más común de meningitis y una causa importante de morbilidad y mortalidad.

OBJETIVO:

El objetivo de este estudio es describir los casos de meningitis bacteriana durante 6 años en el área norte de Tenerife (374.508 habitantes).

MATERIAL Y MÉTODOS:

El estudio incluye todos los pacientes con meningitis aguda tratados en el Hospital Universitario de Canarias (Tenerife) entre enero del 2013 y septiembre del 2018. Se analizaron los líquidos cefalorraquídeos (LCR) microscópicamente, cultivo y mediante la técnica de aglutinación en látex. Las identificaciones y la susceptibilidad bacteriana fueron realizados por el sistema automático Vitek2® (BioMérieux).

RESULTADOS:

Durante el periodo estudiado se analizaron 2336 LCR. En 28 de ellas se confirmó el diagnóstico de meningitis bacteriana: 1 (2013), 6 (2014), 1 (2015), 9 (2016), 2 (2017) y 9 (2018). 15 pacientes fueron mujeres (84%). La media de edad fue de entre 46.6 ± 20.6 años. El periodo medio de hospitalización desde el diagnóstico fue de 22 ± 17 días, durante el cual fallecieron 7 pacientes (25%).

Las bacterias aisladas con más frecuencia fueron (tabla 1): *Streptococcus pneumoniae* (12, 40%), y *Listeria monocytogenes* (5, 17%). El hemocultivo fue positivo en 14 pacientes (50%). El serogrupo de *N. meningitidis* mayoritario fue el C (2, 100%). Además, se aislaron 8 serogrupos diferentes de *N. meningitidis*, siendo los más frecuentes 23B (3, 25%) y 3 (2, 16.7%).

Tabla 1: Etiología de la meningitis bacteriana por rango de edades.

ETIOLOGIA	<1 MES	1 MES- 2 AÑOS	2-50 AÑOS	> 50 AÑOS	TOTAL
<i>Streptococcus pneumoniae</i>			5	7	12
<i>Listeria monocytogenes</i>			1	4	5
<i>Cryptococcus neoformans</i>			2	1	3
<i>Escherichia coli</i>	2				2
<i>Haemophilus influenzae</i>			1	1	2
<i>Neisseria meningitidis</i>		1		1	2
<i>Acinetobacter baumannii</i> complex			1		1
<i>Staphylococcus aureus</i>			1		1
Total	2	1	11	14	28

Los factores de riesgo asociados al microorganismo causante de meningitis fueron: *S. pneumoniae*, previa otitis/sinusitis (7,58%); *L. monocytogenes*, inmunosupresión (3, 60%); *C. neoformans*, infección por VIH (3,100%); *H. influenzae*, rinorrea previa (2, 100%); *A. baumannii* complex, parálisis bulbar (1, 100%) y *S. aureus*, traumatismo craneal previo (1, 100%).

CONCLUSIONES:

pneumoniae y *L. monocytogenes* son la causa más frecuente de meningitis bacteriana en nuestra área. Este estudio se resalta la importancia de la edad del paciente así como los factores de riesgo que ayudan en la elección del tratamiento empírico adecuado.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 083

¿EL ENRIQUECIMIENTO EN CALDO SELECTIVO PREVIO AL CULTIVO EN EL MEDIO STREPTO B MEJORA EL DIAGNÓSTICO DE S. AGALACTIAE?

Autor/a/s: MARIA JESUS JORGE ARTEAGA, YURENA GONZALEZ DIAZ, MARIA DE LA O CHACON RODRIGUEZ, SARA MELIAN GUTIERREZ, LAURA SANTE FERNANDEZ

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CANARIAS

Localidad: LA LAGUNA

Correo electrónico del primer firmante: susitaja@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Streptococcus agalactiae o Estreptococo del Grupo B (EGB) se encuentra en la mucosa vagino-rectal pudiendo ocasionar septicemia neonatal en el momento del parto. La detección y el tratamiento profi-

láctico de la madre positiva pueden reducir el riesgo de infección neonatal. El objetivo de este estudio es valorar la implicación diagnóstica del enriquecimiento en caldo selectivo como paso previo al cultivo en medio cromogénico para el diagnóstico de EGB.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Durante 2 meses a todas las muestras recibidas de exudados vagino-rectales para el despistaje de EGB se les realizó una siembra directa en el medio cromogénico chromID Strepto B (STRB) (Biomerioux) y posteriormente una inoculación en caldo de enriquecimiento (Todd-Hewitt) (Biomerioux) e incubación durante 24h a 35°C en aerobiosis. A las 24h se realizó un subcultivo a STRB. La lectura de las placas se realizó a las 24 y 48 horas. Las colonias sugestivas de EGB se confirmaron mediante aglutinación por Pastorex Strepto B Test (BioRad).

RESULTADOS:

Se procesaron 432 muestras vagino-rectal, 384 (88,89%) fueron negativas y 48 (11,11%) fueron positivas, de las cuales 43 (9,95%) se diagnosticaron por cultivo directo y 5 (1,16%) tras inoculación en caldo de enriquecimiento.

CONCLUSIÓN:

Con el paso previo de inoculación en caldo de enriquecimiento se pudieron recuperar 5 (1,16%) casos positivos. El paso previo de inoculación en caldo aumenta el rendimiento diagnóstico de EGB, reduciendo así los posibles falsos negativos obtenidos en la siembra directa en el medio cromogénico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 084

PREVALENCIA DE COLONIZACIÓN POR MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES

Autor/a/s: INMACULADA CONCEPCIÓN SAMPEDRO DE LA TORRE, MARIA DEL CARMEN LIÉBANA MARTOS, FRANCISCO JOSÉ PINILLA MARTÍN, JOSÉ GUTIÉRREZ FERNÁNDEZ

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES

Localidad: GRANADA

Correo electrónico del primer firmante: inmasamp@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La resistencia combinada a múltiples antibióticos en algunas de las principales bacterias patógenas en humanos está aumentando en los últimos años, lo que supone una importante amenaza para la salud pública y la salud individual de los pacientes, especialmente en el ámbito nosocomial donde pueden verse afectados pacientes con patología de base grave. Las bacterias multirresistentes más prevalentes suelen presentar una alta capacidad de diseminación epidémica, no sólo intrahospitalaria sino también inter y extrahospitalaria. La presencia de pacientes colonizados es una de sus principales vías de propagación, por ello son necesarios estudios de vigilancia microbiológica que permitan una detección precoz de los pacientes colonizados para evitar su transmisión.

OBJETIVO:

Evaluar la prevalencia de la colonización por bacterias multirresistentes y su distribución en nuestro hospital.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron de forma retrospectiva cultivos de vigilancia microbiológica tomados de pacientes ingresados en el Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada entre enero y diciembre de 2018. Se recogieron datos demográficos de los pacientes así como tipo de muestra y microorganismo aislado. Para el cultivo de muestras de vigilancia microbiológica, las muestras recibidas en el Laboratorio de Microbiología se sembraron en medios cromogénicos específicos para detección de microorganismos multirresistentes y medio cromogénico para orina. Las muestras se consideraron positivas si se

detectó crecimiento de *Acinetobacter baumannii*, *Klebsiella pneumoniae* productoras de betalactamasas de espectro extendido (BLEE) o enterobacterias productoras de carbapenemasas, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Pseudomonas aeruginosa* productora de carbapenemasa, *Achromobacter* spp. o *Enterococcus faecium* resistente a gluco péptidos.

RESULTADOS:

Se analizaron 1182 muestras para estudio de vigilancia microbiológica de un total de 519 pacientes. Se cultivaron 901 frotis rectales, 219 frotis faríngeos, 18 exudados de herida, 17 aspirados traqueales, 9 aspirados bronquiales, 13 orinas, 5 esputos y 1 aspirado genérico. Se obtuvo crecimiento de algún microorganismo multirresistente en 293 (24,79%) muestras. El frotis rectal fue la muestra más rentable con un 28,63% de positividad (247 aislamientos). En total se aislaron 110 *K. pneumoniae* productor de BLEE (103 en frotis rectales, 3 en frotis faríngeo y 1 en aspirado bronquial, aspirado traqueal, exudado de herida y orina); 56 *A. baumannii* (5 en frotis faríngeo, 50 en frotis rectal y 1 en orina); 49 *S.aureus* resistentes a metilicina (43 en frotis rectal, 3 en frotis faríngeo, 2 en aspirado bronquial y 1 en exudado de herida); 31 *P. aeruginosa* productor de carbapenemasa (27 en frotis rectal, 2 en frotis faríngeo y 1 en aspirado bronquial y traqueal); 19 *S. maltophilia* (11 en frotis rectal y 8 en frotis faríngeo), 14 enterobacterias productoras de carbapenemasa en frotis rectal (7 *K. pneumoniae*, 3 *Enterobacter cloacae*, 2 *Escherichia coli*, 1 *Klebsiella oxytoca* y 1 *Raoultella ornithinolytica*), 9 *Achromobacter* spp. (5 en frotis rectal y 4 en frotis faríngeo) y 5 *E. faecium* resistentes a vancomicina en frotis rectal.

CONCLUSIONES:

- La prevalencia de pacientes colonizados fue elevada
- El microorganismo más frecuentemente aislado fue *K. pneumoniae* seguido de *A. baumannii*.
- Durante el periodo de estudio se detectaron cepas productoras de alguna carbapenemasa tanto entre los aislados de *P.aeruginosa* como entre las enterobacterias

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 091

NEISSERIA GONORRHOEAE: INCIDENCIA Y ESTUDIO DE SENSIBILIDAD IN VITRO EN UN PERIODO DE 5 AÑOS

Autor/a/s: Morales Galan M.ª Pilar, Corrales Garcia Araceli, Ortega Ramos Jesus, Garcia Lopez Jose Luis, Martin Mazuelos Estrella.

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Valme

Localidad: Sevilla

Correo electrónico del primer firmante: pilarmoralesgalan@gmail.com

INTRODUCCIÓN y OBJETIVO:

La incidencia de las infecciones de transmisión sexual está en aumento en nuestro país. Además numerosas instituciones han alertado del aumento de resistencia a los antimicrobianos de *Neisseria gonorrhoeae* (NG). Con el fin de conocer el estado actual de la resistencia a los antimicrobianos nos hemos planteado el siguiente trabajo

MATERIAL Y MÉTODOS:

Durante los años 2014 a 2018 hemos aislado en nuestro laboratorio 571 cepas de NG. Por problemas de crecimiento no se pudo hacer antibiograma a 26 cepas. Se realizó estudio de sensibilidad a 545 cepas (87 en 2014, 93 en 2015, 107 en 2016, 113 en 2017 y 146 en 2018). Estas cepas procedían del Área Sanitaria Sur y del centro de ITS de Sevilla y fueron procesadas en nuestro laboratorio. La sensibilidad se realizó con discos de antibioticos (OXOID) en agar chocolate (Beckton Dickinson).

RESULTADOS:

En la tabla 1 se expresan las muestras de los 571 NG aislados. En la tabla 2 se muestra el resumen de las sensibilidades obtenidas a partir de 545 cepas de NG: 436 exudados uretrales, 56 exudados rectales, 36 exudados cervicales y 17 exudados faríngeos. Los resultados del

estudio de sensibilidad se expresan en % en la tabla 2

Tabla 1: Tipo de muestras con cultivo positivo a NG.

	Ex uretral	Ex rectal	Ex cervical	Ex faríngeo	Total
2014	74	12	2	0	88
2015	77	11	8	2	98
2016	89	14	5	6	114
2017	93	11	9	5	118
2018	129	8	12	4	153
Total	462	56	36	17	571

Tabla 2: Sensibilidad de las 545 cepas de NG a los distintos antimicrobianos expresados en % de categorías clínicas. (S= sensible, I= intermedio, R= resistente)

	Penicilina			Ceftriaxona			Tetraciclina			Ciprofloxacino		
	S	I	R	S	I	R	S	I	R	S	I	R
2014	36,8	51,0	12,2	100	-	-	60,0	21,2	18,8	47,1	-	52,9
2015	40,8	46,6	12,6	100	-	-	68,1	20,1	11,8	45,1	1,1	53,8
2016	35,2	53,1	11,7	100	-	-	62,3	20,3	7,4	51,8	-	48,1
2017	43,4	44,2	12,4	100	-	-	59,9	29,9	11,2	60,4	2,7	36,9
2018	3,9	45,2	10,9	100	-	-	63,4	20,4	16,9	55,2	-	44,8

CONCLUSIONES:

1. Se observa un aumento progresivo en el número de cepas aisladas durante estos 5 años. 2. Todas las cepas fueron sensibles a ceftriaxona. 3. Solo la mitad de las cepas fue sensible a ciprofloxacino. 4. No se detecta aumento relevante de la resistencia a los distintos antimicrobianos a lo largo de estos años.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 099

VALORACIÓN DEL MÉTODO COLORIMÉTRICO B CARBA™ TEST PARA LA DETECCIÓN DE CARBAPENEMASAS

Autor/a/s: MARIA JOSE BARBA MIRAMONTES

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario Universitario A Coruña

Localidad: A CORUÑA

Correo electrónico del primer firmante: merymbsf@gmail.com

RESUMEN:

Los carbapenemas son prácticamente al último escalón terapéutico frente a microorganismos gramnegativos multirresistentes. La sensibilidad reducida a estos antibióticos puede deberse a la producción de carbapenemasas, enzimas inactivadoras de carbapenémicos, siendo este mecanismo de los más preocupantes debido a que se ha asociado a elementos genéticos transferibles. Por ello, ser detectados con la mayor rapidez es una prioridad en el laboratorio de microbiología.

OBJETIVO:

Evaluar el sistema colorimétrico β CARBA™ test para la detección de carbapenemasas comparado con la técnica PCR (reacción en cadena de la polimerasa) usada como "gold standard".

MATERIAL Y MÉTODOS:

Analizamos 22 muestras de enterobacterias resistentes a carbapenémicos (1 *Proteus mirabilis*, 9 *Klebsiella pneumoniae*, 6 *Escherichia coli*, 1 *Enterobacter cloacae*, 1 *Enterobacter asburiae*, 1 *Enterobacter aerogenes*, 1 *Acinetobacter pittii*, 2 No determinadas). La identificación se realizó mediante Espectrometría de Masas de desorción/ionización láser (MALDI-TOF MS (Bruker)). Se realizó la prueba colorimétrica β CARBA™ test siguiendo las instrucciones del fabricante, de muestras sembradas en medio de cultivo BD agar de soja Trypticase (TSA) suplementado con sangre de carnero al 5%, además se probaron otros medios selectivos como agar MacConkey con 2 mg/L de cefotaxima, y chromID® CARBA agar (bioMérieux), siendo incubados en atmósfera de aire a 37°C. Como gold standard usamos la técnica de PCR para la determinación de carbapenemasas con primers específicos (blaVIM, blaIMP, blaKPC, blaNDM y blaOXA-48).

RESULTADOS:

Se encontraron que 14 muestras fueron positivas : 4 *Klebsiella pneumoniae* OXA-48, 2 No determinadas OXA-48, 2 *Escherichia coli* OXA-48, 1 *Escherichia coli* KPC +VIM, 1 *Escherichia coli* VIM-1, 1 *Escherichia coli* IMP-1, 1 *Acinetobacter pittii* VIM-2, 1 *Klebsiella pneumoniae* NDM, 1 *Klebsiella pneumoniae* KPC. Se detectaron 7 muestras negativas: 1 *Proteus mirabilis*, 1 *Escherichia coli*, 2 *Klebsiella pneumoniae*, 1 *Enterobacter cloacae* BLEE, 1 *Enterobacter asburiae*, 1 *Enterobacter aerogenes*. Una de las muestras identificada como *Escherichia coli* IMI-1 no fue detectado por el sistema colorimétrico (la baja detección de carbapenemasas tipo IMI ha sido reseñado por el fabricante). No se encontraron interferencias con los medios cromogénicos utilizados. Por tanto la sensibilidad es de 100%, la especificidad de 93.3%, VPP de 100% y VPN de 87.5%.

CONCLUSIÓN:

Es un método rápido y sensible para detectar la presencia de carbapenemasas (40 minutos aproximadamente), siendo capaz de distinguir la existencia de carbapenemasas respecto a otros mecanismos, como la disminución de la permeabilidad de la membrana externa por la pérdida de porinas; lo que resulta de vital importancia para la implantación y optimización de las medidas necesarias para el control de infecciones

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 103

EVALUACIÓN DE LAS INCIDENCIAS REGISTRADAS EN LAS MUESTRAS RECOGIDAS DE LOS CENTROS DE SALUD DEL ÁREA NORTE DE TENERIFE

Autor/a/s: MARIA DE LA O CHACON RODRIGUEZ, YURENA GONZALEZ DIAZ, M.JESUS JORGE ARTEAGA, SARA MELIAN GUTIERREZ, ANA MADUEÑO ALONSO

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO CANARIAS

Localidad: LA LAGUNA

Correo electrónico del primer firmante: mariolacr@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los exámenes de laboratorio clínico se emplean para confirmar o descartar un diagnóstico, establecer un pronóstico, controlar las enfermedades y detectar complicaciones. El laboratorio es absolutamente responsable de todas las muestras que procesa, aún las no recolectadas dentro de su instalación. La fase pre analítica es una parte vital del proceso de trabajo en los laboratorios clínicos. Tanto el transporte rápido y eficaz y la temperatura de conservación debe ser la adecuada en estas muestras.

OBJETIVO:

Este estudio registra las incidencias recogidas en muestras de orinas como principal causa de errores en el laboratorio de microbiología tanto por el número de muestras de este tipo que se registran y procesan. La procedencia de las muestras que se han estudiado son de dos grandes áreas que abarca el hospital Universitario de Canarias que son los centros de salud del área Norte y los procedente de la zona del Puerto de la Cruz con un total de 374.508 habitantes respectivamente. El objetivo de este estudio es describir durante dos periodos de tiempo el número de incidencias que se recogen en el laboratorio periodos que a su vez son distanciados en el tiempo y ver su evolución, cambios o semejanzas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se registraron el número de muestra, la fecha de recepción de la muestra, tipo de incidencia y procedencia de la muestra. Se recogieron los datos de las peticiones que habían llegado sin muestra como las muestras que habían llegado sin petición.

RESULTADOS:

Uno de los periodos abarca del 1 de junio al 15 de junio del 2018, y el otro periodo abarca del 1 de septiembre al 17 de septiembre del

2018 y en ambos periodos se recogen el numero de incidencias en muestras de orina por centros de salud. El total de muestras de orinas recibidas en el año 2018 en el laboratorio de microbiología fueron de 2122 muestras.

Primera quincena Junio 2018

Procedencia	Total (%)	Muestra SIN petición (%)	Petición SIN muestra (%)
Puerto de la Cruz	134 (46%)	54 (40%)	80 (60%)
Área	156 (54%)	60 (38%)	96 (62%)

Primera quincena Septiembre 2018

Procedencia	Total (%)	Muestra SIN petición (%)	Petición SIN muestra (%)
Puerto de la Cruz	162 (53 %)	76 (47%)	86 (53%)
Área	145 (47 %)	42 (29 %)	103 (71 %)

Durante los periodos de estudio, el primero del 1 de junio al 15 de junio del 2018 se recogieron 289 incidencias (26 incidencias /días hábiles).

En el segundo periodo del 1 de septiembre al 17 de septiembre del 2018 se recogieron 307 incidencias (31 incidencias /días hábiles).

En el estudio se pudo comprobar que las incidencias están repartidas de forma equitativamente entre el CAE del Puerto de la Cruz y el CAE del Área Norte. En los dos periodos de tiempo se comprobó que en ambos CAE (CAE del Puerto de la Cruz como CAE del Área Norte) la principal incidencia fue petición sin muestra.

CONCLUSIONES:

Este estudio destaca la importancia del registro de las incidencias de las muestras con el fin de detectar los errores y poder subsanarlos, para no retrasar el diagnostico microbiológico en perjuicio del paciente

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 104

UTILIDAD DE LA TECNICA LIAISON XL MUREX HIV AB/ AG

Autor/a/s: PEREZ PINAR, CARMEN. POLO HITTA, ANTONIA. GINES RIVAS, FRANCISCA. LOPEZ COBOS, FRANCISCA.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN CECILIO

Localidad: GRANADA

Correo electrónico del primer firmante: yomellamocarmen@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En el diagnóstico de la infección por VIH es importante la detección precoz, para lo que se usa técnicas de cuarta generación que suman a los anticuerpos la posibilidad de encontrar el antígeno del virus. Estas técnicas suelen dar un resultado en el que se informa si es positivo algunos de estos marcadores (antígeno y anticuerpo), pero no cuál de ellos. La técnica Liaison XL Murex VIH Ab/Ag permite detectar por separado uno y otro, lo que nos ayuda a establecer el momento de la infección.

OBJETIVO:

Establecer que la técnica Liaison XL Murex VIH Ab/Ag permite realizar un diagnóstico precoz del VIH.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Recibimos una muestra de otro centro con resultados positivo para VIH por una técnica QLIA (quimioluminiscencia) de cuarta generación para su confirmación en nuestro centro. En la técnica confirmatoria Geenius VIH 1/2 confirmatory Assay, se obtiene un resultado negativo, lo que indicaría un falso positivo de la técnica inicial. Según el protocolo de la SEIMC (Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica), para estos casos, se realiza una técnica de detección de carga viral, con un resultado superior a 10000 copias/ml. Ante estos resultados aparentemente discordantes se realiza la técnica Liaison XL Murex VIH Ab/Ag donde se obtiene un resultado positivo para antígeno y negativo para anticuerpo.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

Al detectarse antígeno y anticuerpo por separado con la técnica Liaison XL Murex VIH Ab/Ag nos indica que estamos ante un caso de una infección reciente por un VIH y no ante un falso positivo de la técnica, como podríamos pensar sino se discrimina entre antígeno y anticuerpo

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 106

EVALUACIÓN DE LA UTILIDAD DEL AMR FLOW CHIP PARA LA DETECCIÓN DE GENES DE RESISTENCIA A BETALACTÁMICOS EN CEPAS DE ACINETOBACTER BAUMANNII

Autor/a/s: Rosete Uria Yaiza, Torre Bernal M.ª Rosario, Riveira García M.ª Margarita, Granados Suarez Pilar, Mocha Costales Mercedes, Iglesias del Cueto Romina

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: yaiza_rosur@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Acinetobacter baumannii es un patógeno nosocomial que se caracteriza por ser a menudo resistente a la mayor parte de antibióticos y producir brotes hospitalarios, especialmente en unidades de riesgo como Unidades de Cuidados Intensivos. Entre los múltiples mecanismos de resistencia a antibióticos que pueden presentar, es habitual la presencia de betalactamasas de tipo oxacilinasas que son capaces de conferir resistencia a la mayor parte de antibióticos betalactámicos. La caracterización de estas betalactamasas en los hospitales ayuda a conocer más sobre estos microorganismos lo cual tiene un enorme valor epidemiológico. El objetivo del presente estudio fue evaluar una técnica basada en PCR-hibridación para la detección de genes de resistencia a betalactámicos en cepas de A. baumannii recuperadas en pacientes atendidos en el Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se seleccionaron 50 aislados de A. baumannii resistentes a antibióticos carbapenémicos de diferentes pacientes atendidos en el HUCA entre Marzo y Noviembre de 2017. El sistema MicroScan (MicroScan; Beckman Coulter, CA, EE. UU.) Las bacterias se identificaron mediante MALDI-TOF MS (Microflex™; Bruker Daltonik GmbH, Bremen, Alemania) y las pruebas de sensibilidad a los antibióticos mediante el sistema Microscan (MicroScan; Beckman Coulter, CA, USA). La detección de los genes de la carbapenemasa se llevó a cabo directamente de las colonias bacterianas sin extracción previa mediante PCR multiplex seguida de una hibridación inversa automática utilizando el AMR FLOW CHIP y la plataforma hibrSpot HS24 (Master Diagnóstica, Granada, España).

RESULTADOS:

Los aislados se obtuvieron de orina (36%), cultivos de vigilancia (16%), exudados de heridas (14%) y esputo (12%). Se recogieron muestras de pacientes ingresados en 18 unidades hospitalarias diferentes. 49 de los aislados fueron extremadamente resistentes (XDR), siendo solo sensibles a colistina y siete de ellos también a ceftazidima. Todos ellos fueron positivos para los genes que codifican la carbapenemasa OXA-23 y OXA-51. El aislado restante fue sólo resistente a carbapenémicos y fue positivo para los genes codificantes de las enzimas OXA-24 y OXA-51.

CONCLUSIONES:

La plataforma AMR FLOW CHIP demostró ser una plataforma útil para la detección de betalactamasas en A. baumannii, siendo capaz de detectar la betalactamasa OXA-51 en todos los aislados de A. baumannii, lo cual sirvió de control positivo puesto que todas las cepas de esta especie han de ser positivas para esta enzima. Además, el presente estudio nos sirvió para detectar que, en contra de lo que está descrito en otros sitios de España, la carbapenemasa adquirida

más presente en cepas de *A. baumannii* en nuestro medio es la carbenemasa OXA-23 en lugar de la OXA-24

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 107

ACTIVIDAD DE LOS CAMPOS DE MICROONDAS FRENTE A BACTERIAS DE INTERÉS CLÍNICO

Autor/a/s: Llamas Costales Elena, Vallina Martínez Estefanía, Iglesias Del Cueto Romina, Corujo Uría Ana María, Fernandez Garcia María Teresa, Martínez Fernández Sandra

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: eellamascostales@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las microondas son ondas de radio de alta frecuencia que forma parte del espectro electromagnético. Desde hace décadas es conocida su actividad bactericida, sin embargo los estudios en los que se haya estudiado esto en profundidad son escasos, y prácticamente inexistentes analizando bacterias de origen clínico. La actividad antibacteriana de otras ondas del espectro electromagnético como los rayos ultravioletas sí que han sido estudiadas a fondo y de hecho son muchos los sistemas que aprovechan esta propiedad para distintos fines como esterilizar superficies, limpiar ambientes hospitalarios etc. El objetivo de este estudio es analizar de forma preliminar la capacidad de las microondas para eliminar bacterias de interés clínico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para el estudio se seleccionaron distintas cepas bacterianas de la colección de la American Type Culture Collection (ATCC) así como cepas clínicas recuperadas de pacientes atendidos en el Hospital Universitario Central de Asturias, en total 12 especies bacterianas fueron analizadas. Se prepararon suspensiones acuosas de 5 mL de las mismas ajustando su turbidez mediante un nefelómetro a un equivalente al 0.5 de la escala de McFarland. Dichas suspensiones celulares fueron sometidas a distintos tratamientos variando potencia y tiempo de exposición en un equipo industrial generador de microondas (MenuMaster 180 watos, MenuMaster, Iowa, USA). Para analizar el descenso de unidades formadoras de colonias (UFC)/mL, se sembraron dichas suspensiones y diluciones seriadas de las mismas en agar sangre (BioMérieux, Marcy l'Étoile, Francia), antes y después de cada tratamiento electromagnético. Además se midieron las temperaturas después de cada ciclo.

RESULTADOS:

Los ciclos con altas potencias y largos tiempos de exposición fueron descartados ya que se alcanzaban altas temperaturas cercanas a la ebullición. Ciclos de baja potencia y tiempos de exposición cortos mostraron buena actividad frente a muchas de las bacterias testadas, sin sobrepasar los 60°C de temperatura. Así por ejemplo 20 segundos de exposición a 540 watos de potencia consiguieron erradicar al completo 7 de las 12 especies analizadas y reducir significativamente (de 106-107 UFC/mL a 101-103) la carga bacteriana en las otras cinco especies. Exposiciones de 60 segundos a 180 watos consiguieron erradicar al completo 6 de las 12 especies analizadas y reducir significativamente (de 106-107 UFC/mL a 101-103) la carga bacteriana en otras cuatro especies y de forma moderada la carga de las dos especies restantes (de 106-107 UFC/mL a 104-105)

CONCLUSIONES:

Las microondas presentaron una buena actividad frente a bacterias de interés clínico. Sin embargo, la capacidad bactericida de las mismas varía en función de la especie bacteriana. Aplicando altas potencias y/o tiempos largos de exposición probablemente se obtenga aún más eficacia, sin embargo no interesa ya que la temperatura aumenta excesivamente y esto le resta valor para determinadas aplicaciones. Este estudio se ampliará cambiando distintas condiciones como el volumen de las soluciones y testando nuevas condiciones como la

exposición intermitente de microondas lo cual puede aumentar el estrés térmico en las bacterias. No obstante, aún siendo estos resultados preliminares, parece que las microondas podrían tener un gran potencial para la eliminación de bacterias patógenas, lo cual podría tener interés para diversas aplicaciones.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 109

EVALUACIÓN DEL ALGORITMO DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN POR CLOSTRIDIUM DIFFICILE

Autor/a/s: BARRAGÁN MORENO, PURIFICACIÓN; JIMÉNEZ ÁVILA, ROSARIO; MOYA CAZALILLA, ISABEL; LIÉBANA MARTOS, CARMEN

Centro de trabajo: (HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JAÉN)

Localidad: JAÉN

Correo electrónico del primer firmante: puribar@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Clostridium difficile es un microorganismo anaerobio que puede ser productor de unas toxinas (toxinas A y B) con capacidad patógena en humanos. La infección por *C. difficile* se manifiesta habitualmente en forma de diarrea, con una presentación que varía desde formas leves hasta episodios severos que pueden incluso poner en peligro la vida del paciente. *C. difficile* es un microorganismo productor de esporas que pueden persistir en el ambiente durante largos periodos de tiempo y son resistentes a un gran número de desinfectantes. Este patógeno es altamente transmisible, especialmente a partir de las manos del personal sanitario, por lo que son necesarias medidas especiales de aislamiento en los pacientes. Para su diagnóstico se emplean distintos tipos de algoritmos basados en la combinación de técnicas rápidas, cultivo y biología molecular

OBJETIVO:

Evaluar la efectividad en el diagnóstico de enfermedad por *C. difficile* de un algoritmo de tres pasos implantado en nuestro laboratorio.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se evaluaron de forma retrospectiva los resultados obtenidos en el diagnóstico de *C. difficile* en muestras de heces recibidas en el laboratorio de microbiología del Hospital Universitario de Jaén entre enero y diciembre de 2018.

Para el diagnóstico de enfermedad por *C. difficile* se utilizó un algoritmo denominado de tres pasos: se realizó una inmunocromatografía para detección de enzima GDH (*C. difficile* GDH, heath & research™), si resultó positiva los resultados se confirmaron con un Inmunoensayo: técnica rápida para detección de las toxinas A y/o B (Uni-Gold™ *C. difficile* ToxinA/B). En caso de discordancia [GDH (+) /Toxinas (-)], se utilizó una técnica de biología molecular (Xpert™ *C. difficile* BT, cepheid).

RESULTADOS:

Durante el periodo de estudio se evaluaron 34 muestras de heces de 27 pacientes: 10 hombres y 17 mujeres de edades comprendidas entre 18 y 91 años (edad media: 60.67 años). De estas muestras, 9 procedían del servicio de medicina interna, 8 del servicio de hematología, 4 del servicio de digestivo, 3 del servicio de UCI, 3 del servicio de Infecciosas, 3 del servicio de urgencias, 2 procedían del servicio de nefrología y 2 del servicio de oncología. Se obtuvieron 25 resultados negativos para GDH (73,52%) de los casos y 9 resultados positivos en el test de GDH. En estas 9 muestras la determinación mediante inmunoensayo de toxinas A y/o B fue negativa, y la técnica molecular fue positiva en 7 casos (77,78%) y negativa en 2 casos.

CONCLUSIONES:

- La incidencia de infección por *C. difficile* en nuestro hospital es baja
- La sensibilidad del inmunoensayo para determinación de toxinas de *C. difficile* es baja
- La introducción del algoritmo de tres pasos permite el correcto diagnóstico de la enfermedad por *C. difficile* evitando el infradiagnóstico que puede producirse con la utilización exclusiva de técnicas rápidas.

ESTUDIO POBLACIONAL DE GASTROENTERITIS POR CAMPYLOBACTER RESISTENTES A QUINOLONAS EN EL ÁREA SANITARIA DE ALAVA, ALTO DEBA Y RIOJA ALAVESA DURANTE EL AÑO 2018.

Autor/a/s: Aránzazu López Bardeci, Nagore Fernandez Muñoz, Naiara Menadas Moreno y Saioa Jimenez Frances.

Centro de trabajo: Hospital Universitario Alava(HUA)

Localidad:Vitoria-Gasteiz

Correo electrónico del primer firmante: aran.bardeci@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las infecciones agudas del tracto gastrointestinal se encuentran entre las enfermedades infecciosas más frecuentes, superadas sólo por las infecciones del tracto respiratorio. Los síntomas clínicos más destacados de las gastroenteritis agudas (GEA) son: fiebre, vómitos, dolor abdominal y diarrea moderada a intensa, con una duración de 3 a 6 días.

Campylobacter es una de las cuatro principales causas mundiales de enfermedad diarreica y está considerada como la causa bacteriana más frecuente de GEA en el mundo.

Las infecciones por Campylobacter suelen ser leves, pero pueden ser mortales en niños muy pequeños, personas de edad e individuos inmunodeprimidos. Las especies más frecuentes son *C. jejuni* y *C. coli*; *C. lari* y *C. upsaliensis*, son menos frecuentes. En general, la vía de transmisión son los alimentos poco cocinados.

Generalmente no es necesario tratamiento, excepto la reposición de líquidos y electrolitos. El tratamiento antimicrobiano está recomendado en casos invasivos o bien para suprimir el estado de portador. La elevada resistencia a diferentes antibióticos, sobre todo a quinolonas, continúa siendo un grave problema.

OBJETIVO:

Estudiar la Resistencia a quinolonas en las Gastroenteritis por Campylobacter spp. en el área sanitaria de Álava, Alto Deba y Rioja Alavesa durante el año 2018.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron los resultados de 1176 coprocultivos positivos procesados en el Laboratorio de Microbiología del área sanitaria de Álava, Alto Deba y Rioja Alavesa durante el año 2018. Para el aislamiento de Campylobacter, las muestras fueron sembradas en agar selectivo para Campylobacter (CCDA) e incubadas en microaerofilia a 42°C 48 horas. La identificación de Campylobacter se realizó por características de la colonia y posterior confirmación mediante espectrometría de masas MALDI-TOF (Matrix Assisted Laser Desorption/Ionization). EL estudio de sensibilidad se realizó mediante la técnica de Kirby-Bauer, y los antibióticos estudiados fueron: eritromicina, ciprofloxacino y tetraciclinas.

RESULTADOS:

En 519 muestras se aisló Campylobacter (44.1%) : 452 *C.jejuni* (87.1%), 61 *C.coli* (11.78%) y 6 *Campylobacter spp.*(1.15%)

	Ciprofloxacino Resistentes	Ciprofloxacino Sensibles
Campylobacter jejuni	411 (79.1%)	41 (7.9%)
Campylobacter coli	51 (9.8%)	10 (1.9%)
Campylobacter spp.	6 (1.1%)	0 (0%)

En la tabla se muestra la resistencia a quinolonas en las distintas especies. En total, un 90.1% de las muestras estudiadas fueron resistentes a ciprofloxacino (CIM>32µg/mL). Respecto a las edades, el 62% eran menores de 16años, 25.6% adultos (16-65años) y un 12.5% ancianos (mayores de 65). El promedio de edad de los pacientes evaluados fue de 22años, con un rango de edades de 1 mes a 97 años.

CONCLUSIONES:

Las infecciones por Campylobacter spp. Continúan siendo una de las causas más importantes de GEA. Respecto a las especies aisladas *C. jejuni* fue la mayoritaria. La incidencia es mayor en pacientes menores de 16 años y sobre todo en la edad infantil. La alta de resistencia a quinolonas en nuestra área de salud, apoya el tratamiento de elección de estas infecciones, cuando sea necesario, con macrólidos que mantienen una alta tasa de sensibilidad.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

EVALUACIÓN DE UN PROTOCOLO PARA LA DETECCIÓN RÁPIDA DE CARBAPENEMASAS EN BACTERIEMIAS

Autor/a/s: Iglesias del Cueto Romina, Torre Bernal M.^a Rosario, Riveira García M.^a Margarita, Martínez Fernandez Sandra, Templado Barroso Amparo J., Rosete Uriá Yaiza

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad:Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: romina_idc@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las enterobacterias productoras de carbapenemasas han aumentado en todo el mundo y actualmente son endémicas en muchos países. La detección rápida de las mismas es fundamental para instaurar tratamientos dirigidos de forma precoz así como para implantar medidas de control de la infección para evitar su diseminación en los hospitales. En los últimos años se han desarrollado múltiples métodos fenotípicos en los laboratorios para la rápida detección de estos mecanismos de resistencia, algunos de ellos basados en técnicas inmunocromatográficas. El objetivo de este estudio es describir un protocolo sencillo para la detección y confirmación de carbapenemasas en hemocultivos positivos con enterobacterias mediante el uso de un ensayo inmunocromatográfico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se evaluaron 49 aislamientos de enterobacterias previamente caracterizados a nivel molecular y que portaban diferentes carbapenemasas (32 OXA-48, 10 VIM, 3 KPC, 3 OXA-48 + VIM y 1 NDM). Para el ensayo, se usaron frascos de hemocultivo Bactec® (Becton Dickinson) con sangre humana de pacientes que habían sido negativos después de 5 días de incubación. De cada aislado bacteriano, se resuspendieron ~104 UFC/mL en 1 mL de agua estéril y se introdujeron en las botellas de hemocultivo con posterior incubación en las máquinas. Cuando el hemocultivo fue positivo, se centrifugaron 200 µL a 15.000 rpm durante 5 minutos, se descartó el sobrenadante y se volvió a centrifugar con 200 µL de solución salina. El sedimento restante se mezcló con 12 gotas de tampón de lisis incluidas en el kit inmunocromatográfico y se agregaron 3 gotas de esta suspensión en el casete (RESIST-4 O.K.N.V., Coris BioConcept®).

RESULTADOS:

Utilizando el protocolo mencionado anteriormente se detectaron 32/35 (91%) de los aislados productores de carbapenemasa OXA-48. Sin embargo, solo se detectaron 3/10 (30%) de carbapenemasa tipo VIM, 1/3 (33%) de carbapenemasa tipo KPC y 0/1 de bacterias productoras de carbapenemasa tipo NDM. Respecto a los aislados coproductores de OXA-48 y VIM, solo fue detectada la primera enzima en los tres casos evaluados.

CONCLUSIONES:

Con nuestro protocolo, es posible acortar el tiempo de diagnóstico de las enterobacterias productoras de OXA-48, con la consecuente mejora de la terapia antimicrobiana y adelanto de las medidas de control de la infección, especialmente en regiones donde OXA-48 es la carbapenemasa más frecuente. Con respecto al resto de las carbapenemasas (VIM, KPC y NDM), la sensibilidad fue baja al igual que ya se había informado en estudios previos. En un trabajo reciente, la sensibilidad para la detección de carbapenemasa tipo VIM hemo-

cultivos positivos se mejoró hasta un 75% usando más volumen de muestra, un aspecto que también podría aumentar la sensibilidad de nuestro protocolo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 117

SEPSIS URINARIA FATAL POR ARTHROBACTER CUMMINSI

Autor/a/s: Heredia Galán, María Angeles; Rodríguez Orduña, Manuela; Arroyo Campos, Rosa María; Capiscal Quesada, Francisco; Casas Hidalgo, Paz; Perez Parra, Santiago.

Centro de trabajo: Bacteriología y parasitología del Complejo hospitalario de Jaén.

Localidad: Jaén.

Correo electrónico del primer firmante: mahgalán_1@hotmail.com.

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Arthrobacter es un cocobacilo gram positivo aerobio ampliamente distribuido en la naturaleza. Dentro de este género, Arthrobacter cumminsi, ha sido la especie de mayor implicación clínica. Se han descrito casos de infección de herida quirúrgica, bacteriemia, infección respiratoria, otitis externa e infección de orina. A continuación se presenta un caso de infección urinaria por A. cumminsi en un paciente portador de sondaje vesical, con desenlace fatal.

DESCRIPCIÓN DEL CASO:

Varón de 94 años con antecedentes personales de cáncer de próstata, hipertensión arterial, portador de sondaje vesical, que acude a urgencias afebril, a consecuencia de la extracción de su propio sondaje vesical. El paciente presentaba leve dolor abdominal y ausencia de molestias genitourinarias. En la exploración general presentó abdomen doloroso a la palpación, sin signos de irritación peritoneal y puño percusión renal bilateral negativa. Se solicitó radiografía abdominal, bioquímica de sangre y urocultivo. La radiografía de tórax no mostró hallazgos patológicos. Los exámenes de laboratorio mostraron la presencia de marcadores inflamatorios tales como: leucocitos de 10,480 céls/microlitro, una neutrofilia de 90,10% y una PCR de 22,7 mg/L. El análisis sistemático de orina mostró la presencia de indicios patológicos (+ de leucos, + proteínas, +++ de hematies y nitritos negativos). Se procedió a recolocar el sondaje vesical y ante la estabilidad clínica se procedió a dar el alta domiciliaria. El paciente acudió a urgencias un mes después desorientado, con dolor abdominal generalizado, hipotensión y anuria. La ecografía de abdomen no mostró anomalías evidentes. Se le solicitó bioquímica de sangre en la que se observó una PCR de 241,8 mg/L. Se envió cultivo de orina que presentó un recuento mayor de 100,000 ufc/ml de un coco bacilo gram positivo. Se realizó identificación a través de espectrometría de masas (MALDI-TOF, Bruker) identificándose este microorganismo como; Arthrobacter cumminsi. El antibiograma con epsilometría (E-test) mostró resistencia a Ciprofloxacino (>32 µg/ml) y sensibilidad (CIM) a penicilina G (0,38 µg/ml), cefotaxima (0,5 µg/ml), meropenem (0,125 µg/ml), gentamicina (2 µg/ml), linezolid (0,38 µg/ml) y vancomicina (0,094 µg/ml). Dada la insuficiencia renal (FG: 12ml/min) del paciente y alergia a penicilina, se procedió a realizar tratamiento con Gentamicina. Ante la complicación del cuadro clínico el paciente fue derivado a la unidad de enfermedades infecciosas, por posible sépsis urinaria, con hiperpotasemia y acidosis metabólica. Se decidió cambiar tratamiento a vancomicina y ciprofloxacina intravenosa ajustado a su función renal. Horas más tarde, a consecuencia de un shock séptico generalizado el paciente falleció.

CONCLUSIONES:

Se presenta un caso clínico inusual de infección urinaria fatal por A.cumminsi. Aunque este microorganismo se considera de un nivel bajo de patogenicidad, el retraso en el diagnóstico de infección urinaria un mes después de su primera consulta, podría haber sido clave en la evolución clínica de este paciente. Destacamos la importancia de la espectrometría de masas MALDI-TOF como una potente técnica de diagnóstico microbiológico de vital importancia en la evolución clínica de estos pacientes.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 119

INFECCIONES POR STAPHYLOCOCCUS LUGDUNENSIS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ EN 2018

Autor/a/s: Prieto Casado, Pablo; González Hernández, Debora; Lozano Doncel, Montserrat; Marrón Hervás, Susana; Tato Gutierrez, Esther.

Centro de trabajo: Hospital Universitario La Paz Hospital Carlos III Hospital Cantoblanco

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: pprieto_casado@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Staphylococcus lugdunensis es un estafilococo coagulasa negativa (SCN), descrito por Freney y cols. en 1988, que forma parte de la microbiota normal de la piel, pero sin embargo tiene unas características microbiológicas y clínicas que lo diferencia de otras especies de SCN. Este microorganismo expresa factores de virulencia similar a Staphylococcus aureus, asemejándose a éste en cuanto a valoración clínica.

OBJETIVO:

Revisar los aislamientos de S. lugdunensis en Hospital Universitario La Paz durante el año 2018, describiendo el tipo de infección y el perfil de sensibilidad a antibióticos de los aislados.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha realizado un estudio retrospectivo de los aislamientos de S. lugdunensis durante el año 2018 en nuestro hospital. El procesamiento de las diferentes muestras se realizó según protocolo establecido en nuestro laboratorio siguiendo las recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC). La identificación bacteriana se realizó mediante Espectrometría de Masas MALDITOF (Brucker®) y la sensibilidad a antibióticos mediante microdilución en caldo (MicroScan®) y turbidimetría (VITEK® 2 Compact, solo para aislados de hemocultivos). La interpretación se realizó mediante los puntos de corte EUCAST. Para el análisis de datos cuantitativos se utilizaron la mediana y el rango intercuartílico (RIC).

RESULTADOS:

Durante el año 2018 se obtuvieron en total 93 aislados de S. lugdunensis. Por tipo de infección, se distribuyeron en: 6 bacteriemias (6,45%), 66 infecciones de piel y partes blandas (70,96%), 7 infecciones osteoarticulares (7,52%), 4 infecciones asociadas a catéter y cuerpo extraño intravascular (4,30%), 5 infecciones urinarias (5,37%) y 5 infecciones óticas (5,37%).

La mediana de edad de los pacientes fue de 57,5 años (43,75-73). En cuanto a sexos, 55 pacientes fueron varones (59,13%) y 38 fueron mujeres (40,86%).

Se aisló S. lugdunensis en cultivo puro en 49 casos (52,68%) y en infección polimicrobiana en 44 casos (47,3%).

Se realizó el estudio de sensibilidad a 84 de los 93 aislados, que presentaron las siguientes características: 28 aislados (33,33%) fueron sensibles a todos los antibióticos estudiados, 43 aislados (51,1%) fueron resistentes a penicilina y entre el 10-14% de los aislados también asociaron resistencias a macrólidos, tetraciclinas y/o a fosfomicina. Finalmente, 3 aislados (3,57%) fueron resistentes a metilicina.

CONCLUSIONES:

Staphylococcus lugdunensis se aisló principalmente como causante de infecciones de piel y partes blandas sin apreciarse diferencias entre sexos.

Tres de los aislados fueron resistentes a metilicina, algo muy poco habitual en nuestro medio.

Es fundamental la correcta identificación de S. lugdunensis para evitar ser confundido con otros SCN, debido a la trascendencia clínica que tiene por presentar una patogenicidad similar a S. aureus.

ESTUDIO COMPARATIVO DE DOS TÉCNICAS MOLECULARES RÁPIDAS PARA LA DETECCIÓN DEL VIRUS INFLUENZA

Autor/a/s: Mar Alvarez Alvarez, Sonia Bermejo Pavón, Sofía Garrido Herrero, Vanesa Gamarra Bellido

Centro de trabajo: HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS

Localidad: MADRID

Correo electrónico primer firmante: mariadelmar.alvarez@salud.madrid.org

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En los últimos años la importancia de detectar de manera rápida y fiable los virus Influenza ha llevado al desarrollo por, distintas compañías, de técnicas moleculares que permitan realizar este tipo de diagnóstico.

OBJETIVO:

El objetivo de este trabajo es comparar dos de las técnicas con mayor difusión (Alere-i Abbot- y Liat Roche) en los hospitales españoles.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para realizar el estudio se han utilizado muestras previamente evaluadas por distintas técnicas (PCR de Virus Respiratorios de Genómica SAU y versión previa de Alere-i 1.0). Es un estudio sobre 13 Exudados Nasofaríngeos y 1 Lavado Broncoalveolar, conservados a -20°C en medio de mantenimiento de virus. El estudio se dividió en dos partes:

1ª Parte: Se utilizaron 12 muestras positivas para Influenza A, Influenza B o ambas y 2 muestras negativas tanto para Influenza A como para B (independientemente de la presencia de otros virus respiratorios)

2ª Parte: Este segundo análisis se llevó a cabo con 2 muestras positivas para Influenza A, 2 muestras positivas para Influenza B y 3 muestras positivas para otros virus respiratorios. Las muestras se mezclaron en volúmenes variables previo análisis por ambos métodos.

Los ensayos en ambos equipos se realizaron siguiendo las instrucciones de los respectivos fabricantes.

RESULTADOS:

1ª Parte:

- Técnica Liat: - 13 de las muestras ensayadas obtuvieron el mismo resultado que las técnicas de referencia.
 - 1 muestra dio un resultado discordante (Positiva para Influenza B por Genómica Sau). Se inhibió en un Primer ensayo y en el Segundo ensayo dio Positiva para Influenza A.
- Técnica Alere-i 2.0: - 11 muestras obtuvieron resultados concordantes con las técnicas de referencia.
 - 3 muestras obtuvieron resultados discordantes (Positivas para Influenza A más B) y sólo dieron resultado Positivo para Influenza B.

Teniendo en cuenta estos resultados se procedió a la 2ª parte del estudio donde se mezclaron en cantidades variables muestras Positivas para Influenza A, B como para otros virus.

2ª Parte: Se realizaron 9 mezclas:

- Técnica Liat: - 6 mezclas dieron resultados iguales a los previos.
 - 3 mezclas sólo detectaron Influenza A aunque ambos virus estaban presentes (Influenza A más Influenza B)

Técnica Alere-i 2.0 : -3 mezclas dieron resultados concordantes.

- 4 mezclas dieron como resultado Influenza B aunque estaban presentes los dos tipos de virus (Influenza A más B)
- 2 mezclas dieron como resultado Influenza A aunque estaban presentes los dos tipos de virus.

CONCLUSIONES:

1: Las dos técnicas son rápidas y ofrecen resultados útiles para el diagnóstico clínico.

2: No hay interferencias con otros virus respiratorios.

3: Alere-i 2.0 muestra una sensibilidad mucho mayor para el virus Influenza B por lo que, cuando ambos virus están presentes, la presencia de Influenza A no se detecta.

4: Liat tiene una sensibilidad ligeramente superior para el virus Influenza A aunque la diferencia entre ambos virus no es tan marcada como con la otra técnica utilizada.

(DETECCION DE HELICOBACTER PYLORI MEDIANTE METODOS NO INVASIVO)

Autor/a/s: Yolanda Rodriguez Pichoto

Centro de trabajo: Synlab

Localidad: (Esplugues de Llobregat)

Correo electrónico del primer firmante: jut.cabrera@gmail.com

RESUMEN:

Yolanda Rodriguez, Vanessa Ortiz, Mireia Sanchez, Noelia Gonzalez, Diana Alvarado, Marc Vilardebó, Tania Castillo, Jordi Huguet, Olga Gonzalez-Moreno

Synlab Diagnosticos Globales. Verge de Guadalupe 18, Esplugues de Llobregat (Barcelona)

Helicobacter pylori es una bacteria pequeña con forma en espiral que se localiza en la pared del estómago y del duodeno. H. pylori provoca úlceras duodenales y gástricas. Para el diagnóstico de la infección por Helicobacter pylori puede realizarse métodos invasivos que requieren biopsias gástricas por medio de endoscopia (estudios histológicos, cultivos y técnicas de PCR) o métodos no invasivos como los estudios serológicos, test del aliento o la determinación de antígeno de Helicobacter pylori en muestras fecales. La detección de antígeno de Helicobacter pylori por medio de técnicas de inmunoensayo cualitativo de flujo lateral aporta numerosas ventajas al tratarse de una prueba diagnóstica de fácil realización y específica, al utilizar anticuerpos monoclonales para la detección de los antígenos de la bacteria en las muestras de heces humanas.

El objetivo del presente estudio es analizar la prevalencia de antígeno de Helicobacter pylori en heces de pacientes durante el bienio 2017-2018 y establecer si existen diferencias significativas en función de la edad de los pacientes que permitan evaluar el riesgo relativo de presentar la infección por Helicobacter pylori en los diferentes grupos de edad.

Fueron analizadas 18083 muestras de pacientes ambulatorios a los cuales se les pidió detección de antígeno de Helicobacter pylori en heces formando parte de su examen clínico. Las heces fueran recogidas en recipiente estéril y analizadas dentro de las primeras 48h con el test rápido H. pylori Ag MonlabTest®. El test utiliza anticuerpos monoclonales frente a antígenos de H. pylori fijados en membrana. Los resultados fueron analizados mediante prueba Chi cuadrado y regresión logística binaria con el programa estadístico SPSS.

Los resultados mostraron que un 24,16% (4370 muestras positivas/18083 muestras analizadas) fueron positivas. Fueron establecidos 4 grupos de edad (0 a 6 años; 7 a 14 años; 15 a 65 años; 66 a 99 años), detectándose diferencias significativas ($p < 0000$) en cuanto a la detección del antígeno cuando era realizado un análisis Chi-cuadrado. En los grupos correspondientes a los niños (0 a 6 años y 7 a 14 años) se detectaba menos casos positivos de los esperados mientras que en los adultos de 15 a 65 años se centraban un mayor número de casos positivos de los que sería esperado encontrar. A fin de evaluar, el Riesgo Relativo (Odds ratio) de presentar la infección y pertenecer a un grupo de edad u otro, fue realizado un análisis de Regresión Logística Binaria. El análisis mostró que el Riesgo Relativo de presentar la infección era casi 3,5 veces mayor en la población de 15 a 65 años que en los otros grupos, cuando se utilizaba como grupo de comparación los niños de 0 a 6 años [Odds ratio=3,45; I.C.95% (2,76-4,32) $p < 0000$].

Los test de detección de antígeno son pruebas no invasivas que permiten la detección de *Helicobacter pylori* y pueden utilizarse en todos los grupos poblacionales incluyendo población pediátrica. La población adulta es el grupo de edad en donde existe más riesgo de presentar la infección. El test de detección de antígeno permite evaluar los resultados de los tratamientos contra la bacteria para confirmar su eliminación.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 125

EVALUACIÓN DEL CANAL ABIERTO DEL SISTEMA COBAS® 6800 PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA GRIPE Y VIRUS RESPIRATORIO SINCICIAL

Autor/a/s: Patricia de Molina, Mariana Fernandez-Pittol, Josep Barrachina, Verónica Gonzalo, Javier Morales, Marta Parera, Maria Angeles Marcos.

Centro de trabajo: HOSPITAL CLINIC DE BARCELONA

Localidad: BARCELONA

Correo electrónico del primer firmante: patriciademolina@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN/OBJETIVO:

Las epidemias de gripe son un problema de salud pública debido a la importante tasa de hospitalización y mortalidad. Hasta el momento en esta nueva temporada 2018-2019 la onda epidémica esta asociada a una circulación mixta de A (H1N1) pdm09 y A (H3N2) en conjunto con el virus respiratorio sincicial (VRS). Con una tasa acumulada de hospitalización de pacientes con gripe confirmada de 5,3 caso/100.000 habitantes, siendo el grupo de mayor riesgo los mayores de 64 años. El sistema Cobas® 6800 (Roche Diagnostics) es una plataforma integrada de PCR a tiempo real que automatiza la extracción y amplificación cualitativa de ácidos nucleicos. Esta plataforma ha desarrollado a través de un canal abierto un nuevo panel para la detección de virus respiratorios incluyendo influenza A, B y VRS. El objetivo de este estudio es comparar el rendimiento diagnóstico de este nuevo panel respiratorio frente al sistema Cobas Liat (Roche Diagnostics).

Material y Métodos

Se analizaron de forma prospectiva 87 muestras durante enero del 2019. El sistema Cobas® 6800 permite procesar de forma simultánea 96 determinaciones (incluyendo controles) en un tiempo aproximado de 3 horas. Para el procesamiento de las muestras se realizó previamente un protocolo de inactivación para disminuir el riesgo de exposición. Por su parte el sistema Cobas Liat (Roche Diagnostics) aprobado por la FDA para el diagnóstico de la gripe es la plataforma que se utiliza de rutina en nuestro laboratorio y que permite una detección rápida de la influenza A, B y VRS. En este caso el sistema no requiere la inactivación de la muestra sin embargo las muestras se deben procesar individualmente. Se evaluaron ambas técnicas en paralelo así como también el grado de correlación entre ambas.

RESULTADOS:

Tabla 1. Comparación de ambas técnicas en el diagnóstico de los virus respiratorios

Virus respiratorios	Cobas® 6800	Cobas Liat
Influenza A	53	54
VRS	23	25
Influenza A + VRS	2	3
Negativo	4	4

La sensibilidad del Cobas® 6800 es de 95.2% con una especificidad del 100%. Esta plataforma no detectó 4 casos: 2 de VRS, 1 de influenza A y una co-infección (VRS + influenza A). El grado de concordancia (índice Kappa) de ambos métodos en la detección es de 0.62 un acuerdo sustancial entre ambas técnicas.

CONCLUSIONES:

Ambas técnicas tienen buena correlación y son adecuadas para poner en marcha en la rutina. Una de las ventajas con el uso de este

nuevo panel es poder procesar un elevado número de muestras de forma simultánea, lo cual permite que durante la onda epidémica se pueda disminuir la carga asistencial. Sin embargo, serán necesarios estudios de costo-efectividad para evaluar el uso en rutina de la plataforma de canal abierto de Cobas® 6800.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 128

IDENTIFICACION DE AISLAMIENTOS DE HONGOS MEDIANTE ESPECTROFOTOMETRO DE MASAS, MALDI-TOF.

Autor/a/s: Nagore Fernández Muñoz, Saioa Jimenez Frances, Naiara Menadas Moreno, Aranzazu López Bardeci, Jose Israel López Mirones

Centro de trabajo: OSI Araba

Localidad: Vitoria

Correo electrónico del primer firmante: pakery_20@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La espectrofotometría de masas, MALDI-TOF, es una técnica que permite la identificación de microorganismos mediante el análisis de proteínas, a través de la creación de un espectro de masas, comparando el resultado obtenido con todos los espectros de masas que contiene la base de datos proporcionado por el fabricante.

Su llegada al laboratorio de Microbiología ha supuesto un cambio muy importante, ya que nos permite una identificación mucho más rápida y precisa que los métodos convencionales.

OBJETIVO:

Evaluar los resultados de identificación de 40 aislamientos de hongos, procedentes de diferentes tipos de muestras (uñas, cuero cabelludo, pelo, escamas, esputo, área de quirófano) obtenidos a través de la espectrofotometría de masas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Las colonias crecidas en distintos tipos de medio de cultivo específicos para hongos (DTM, Agar Malta, Sabouraud) fueron analizadas con el MALDI TOF utilizando ácido fórmico en la extracción y lectura manual en la ionización, que consiste en que el técnico dirige el láser hacia las zonas que considera más prometedoras para el diagnóstico y selecciona los mejores picos del espectro de masas. Finalmente la identificación se realiza a través de la comparación de los resultados con todos los espectros de masas que contiene el archivo comercial proporcionado por el fabricante.

Estos resultados son comparados con el obtenido mediante microscopía óptica con azul de lactoferol por el especialista en microbiología.

RESULTADOS:

Del número total de hongos:

- 7 dieron un resultado de Alta Confianza, fiable a nivel de género y de especie (17,5%, 7/40).
- 15 dieron un resultado de Baja Confianza, fiable a nivel de género (37,5%, 15/40).
- 18 fueron de Difícil Identificación, poco fiable (45%, 18/40).

CONCLUSIONES:

La técnica MALDI-TOF permite identificar un microorganismo en pocos minutos adelantando el resultado en días e incluso en semanas en el caso de los hongos, sin embargo, debido a su gruesa pared celular, obtener espectros de alta calidad de patógenos fúngicos es más difícil que para la mayoría de las especies bacterianas, eso explica que en el 45% de las muestras de nuestro estudio el MALDI TOF no haya podido llegar a un resultado fiable; en las restantes muestras en las que si se llegó a obtener un resultado, fiable éste fue concordante al 100% dentro de los parámetros establecidos para género y especie. En conclusión, el MALDI-TOF es una herramienta rápida, fiable y prometedora en el diagnóstico de los patógenos fúngicos que sin embargo todavía tiene que ser optimizado tanto en los procedimientos de extracción como en la base de datos.

PERFIL MICROBIOLÓGICO DEL CULTIVO DE LECHE MATERNA EN MASTITIS LACTACIONAL

Autor/a/s: M^a DEL CARMEN LOPEZ PEREZ, AMARA GUZMAN BONILLA, YOLANDA ROCA NOLLA, PAULA SALAMERO COMES, MAYLI LUNG

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON

Localidad: BARCELONA

Correo electrónico del primer firmante: semanopa@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN/OBJETIVO:

La mastitis lactacional o puerperal es una patología común, infra-diagnosticada, que con frecuencia resulta en el cese de la lactancia materna exclusiva y afecta alrededor del 30% de las mujeres que amamantan. Su diagnóstico es clásicamente clínico pero, en situaciones específicas, puede complementarse con el cultivo que permite identificar y cuantificar los posibles agentes causales. Los principales agentes etiológicos de mastitis pertenecen a los géneros *Staphylococcus* y *Streptococcus*, que constituyen los principales componentes de su compleja microbiota. El objetivo de esta revisión es describir el perfil microbiano observado en los cultivos de leche materna procedentes de pacientes con diagnóstico clínico de mastitis lactacional.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio descriptivo retrospectivo en el que se incluyeron 1493 cultivos de leche materna, de 663 pacientes, atendidas en 43 Centros de Atención Primaria de la ciudad de Barcelona, y los cuales fueron procesados en el Servicio de Microbiología del Hospital Universitari Vall d'Hebron, durante el periodo de junio 2014 a junio 2018. Los cultivos fueron realizados mediante técnica cuantitativa (100 µL) en medios enriquecidos para microorganismos aerobios y ananerobios. Se consideró clínicamente significativo un recuento bacteriano ≥ 1200 Unidades Formadoras de Colonia (UFC)/mL, valorando también los diferentes morfotipos presentes. La identificación de los aislamientos considerados como posibles patógenos se realizó por espectrometría de masas Vitek MS (MALDI-TOF) o Vitek 2 (bioMérieux).

RESULTADOS:

Del total de cultivos realizados un 90% (1346) resultó positivo, con un 57.9% (774) de cultivos con ≥ 1200 UFC/mL, un 32.4% (222) con crecimiento de microbiota considerada sin valor clínico, y un 9.7% (67) con microorganismos contaminantes. *Staphylococcus aureus*, *Estafilococos coagulasa-negativo*, *Streptococcus spp.* y bacilos grampositivos corineformes fueron los microorganismos más frecuentes aislados en cultivo positivo con valor clínico, mientras *Enterobacteriaceae* y bacilos gramnegativos no fermentadores como *Pseudomonas sp.* y *Acinetobacter sp.* fueron generalmente encontrados como contaminantes.

CONCLUSIONES:

El perfil bacteriano de las muestras de leche materna obtenidas de pacientes con diagnóstico clínico de mastitis lactacional fue de predominio grampositivo, lo cual respalda que esta patología pueda deberse a una disbiosis o alteración de su microbiota natural.

Staphylococcus aureus fue el agente causal aislado con más frecuencia en las formas agudas; mientras que *Staphylococcus epidermidis*, y *Streptococcus spp.* lo fueron en las presentaciones subagudas.

El cultivo bacteriano, con la indicación adecuada y realizado e interpretado de manera correcta, puede ser una herramienta útil para evidenciar el predominio de poblaciones bacterianas de la microbiota de la leche materna que pueden estar actuando como potenciales patógenos en pacientes con mastitis lactacional.

VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO EN ARAGÓN

Autor/a/s: MARTINEZ CAMEO NIEVES FELISA, HERNANDEZ GARCIA MA-

RIA PILAR, GRACIA GRATALOUP YOLANDA, VALENZUELA CAPAPEY PAULA, SORIANO NAVARRO AMELIA CARMEN, LATORRE MILLAN MIRIAM, MILAGRO BEAMONTE ANA MARÍA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET

Localidad: ZARAGOZA

Correo electrónico del primer firmante: nmcameo@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El virus del papiloma humano (VPH) es la infección de transmisión sexual más común y el principal factor de riesgo para el cáncer de cérvix (CC). La introducción de las vacunas y el aumento de la inmigración pueden introducir cambios en los patrones epidemiológicos del VPH. Hasta ahora se ha utilizado un programa no estructurado de prevención del CC en Aragón y en otras CCAA.

OBJETIVO:

Definir la prevalencia del VPH de alto riesgo (VPH-AR) en las mujeres en diferentes edades puede contribuir a un mejor diseño y una mayor eficacia de futuros programas estructurados de cribado poblacional.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizó la presencia del VPH-AR en las muestras de citología líquida (Preservcyt®, Cytyc Corporation) recibidas en el Servicio de Microbiología del Hospital Universitario Miguel Servet procedentes del programa de cribado primario de CC de Aragón, correspondientes a un total de 5569 mujeres, durante los años 2016 y 2017. Se utilizó el sistema Roche Cobas HPV test 4800®, detectando por PCR a tiempo real 14 tipos de VPH-AR diferentes (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66, 68). Esta técnica está acreditada por la norma UNE-EN-ISO-15189 en el citado laboratorio, y está aprobada para ser utilizada en el cribado primario de CC.

RESULTADOS:

El VPH-AR estuvo presente en el 21,1% de las mujeres aragonesas incluidas en el programa, y sobrepasó el 40% en aquellas con edades comprendidas entre los 20 y 25 años, alcanzando las cifras más elevadas (50,6%) en las mujeres de 26 años.

CONCLUSIONES:

En comparación con otros estudios españoles, las mujeres aragonesas jóvenes han mostrado tasas elevadas de infección por VPH-AR. Las prevalencias más altas han sido detectadas en edades menores a las descritas en anteriores estudios nacionales. Los programas de cribado para la prevención de CC actualmente solo consideran estudiar la presencia de infección por VPH-AR en mujeres a partir de los 30 años; sería aconsejable estudiar también a aquellas sexualmente activas por debajo de esta franja etaria, al menos a las no vacunadas.

UTILIDAD DE TÉCNICAS DE BIOLOGÍA MOLECULAR PARA LA DETECCIÓN DE PLASMODIUM

Autor/a/s: MARTINEZ CAMEO NIEVES FELISA, HERNANDEZ GARCIA MARÍA PILAR, GRACIA GRATALOUP YOLANDA, GUERRERO BLANCO ARACELI PILAR, TRASOBARES GRACIA MARÍA PILAR, OTAL SAURAS ESMERALDA, VALERO BERNAL AZUCENA, EGIDO LIZAN MARÍA PILAR, LATORRE MILLAN MIRIAM, MILAGRO BEAMONTE ANA MARÍA.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET

Localidad: ZARAGOZA

Correo electrónico del primer firmante: nmcameo@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Hospital Universitario Miguel Universitario Servet de Zaragoza (HUMS) es el Centro de Referencia para biología molecular de paludismo de Aragón. Se dispone de dos técnicas de Reacción en Cadena de la polimerasa a Tiempo Real (PCR-RT), RealStar Malaria PCR® de Altona para cribado de *Plasmodium spp* y FTD Malaria differentia-

tion© Fast-track para identificación de las 4 especies más frecuentes (P.falciparum (Pf), P.ovale (Po), P.malariae (Pm) y P. vivax (Pv) acreditadas por la NORMA UNE EN ISO 15189.

OBJETIVO:

Evaluar los resultados aportados por la RealTime-PCR al diagnóstico de Malaria en nuestro Hospital para valorar la idoneidad de seguir realizándolo de forma sistematizada.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un análisis retrospectivo de los resultados desde julio de 2017 a enero 2019, periodo en que se inició la detección por PCR-RT de forma sistemática solo en el caso de diagnóstico de Malaria (excluidos los controles de tratamiento). Previamente se realizó detección rápida de antígenos por inmunocromatografía (ICT) (Alere Binaxnow Malaria©) registrando los cuatro posibles resultados Pf, Pf o mixta, otras especies de Plasmodium sp y negativo. Se realizó la PCR para cribado en caso de ICT negativa y PCR-RealTime para identificación en el caso de ICT positiva.

RESULTADOS:

Se incluyeron 275 muestras de las cuales 53 (19.27%) fueron positivas. Se detectó un caso con triple parasitación (P.falciparum, P.ovale y P. malariae) con ICT positiva y otro caso con doble (P.falciparum y P.malariae) con ICT negativa.

	ICT	PCR
Pf	22 (41.50%)	21 P.falciparum 1 P.falciparum P.ovale , P.malariae
Pf o Mixta	20 (37%)	20 P.falciparum
Otras especies (Pv, Pm, Po)	7 (13.20%)	3 P. vivax 2 P.falciparum 1 P.malariae 1 P.ovale
Negativo	4 (7.54%)	3 P.falciparum 1 P.falciparum y P.malariae

CONCLUSIONES:

La sensibilidad de la ICT en nuestro estudio ha sido del 92.45% respecto a la RT-PCR.

La FTD Malaria differentiation© Fast-track diagnosticó la especie que produce la clínica más grave P. falciparum en dos casos en los que la ICT detectó sólo la proteína panpalúdica.

Gracias a la incorporación de técnicas de PCR se pudieron diagnosticar parasitemias submicroscópicas en 4 pacientes (7.54%) que no hubieran sido tratados.

La PCR multiplex es útil como prueba confirmatoria de especie, y es capaz de detectar parasitemias mixtas difícilmente diagnosticables por microscopía, por lo que su utilización tiene trascendencia en el tratamiento de los pacientes.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 170

IMPORTANCIA EN LA DETECCIÓN DE MALARIA SUBMICROSCÓPICA

Autor/a/s: MARTINEZ CAMEO NIEVES FELISA, HERNANDEZ GARCIA MARIA PILAR, GRACIA GRATALOUP YOLANDA, ALEJANDRE ALEGRE MARIA, CALVO MARTIN SONIA MARIA, GARCIA GONZALEZ MARIA YOLANDA, FERNANDEZ LARIOS BEATRIZ ASCENSION, EGIDO LIZAN MARIA PILAR, LATORRE MILLAN MIRIAM, MILAGRO BEAMONTE ANA MARÍA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET

Localidad: ZARAGOZA

Correo electrónico del primer firmante: nmcameo@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La malaria submicroscópica (MSM) se caracteriza por parasitación de

Plasmodium spp de baja densidad no detectable mediante microscopía convencional. Es frecuente en regiones endémicas y la mayoría de los casos son asintomáticos por adquisición de semi-inmunidad. Su diagnóstico es importante ya que los pacientes pueden actuar como reservorio del parásito. La posibilidad de transmisión de la MSM ha sido previamente demostrada, así como la presencia del vector en España. Se planteó un estudio retrospectivo para cuantificar la presencia de MSM en el Área de Salud del Hospital Universitario Miguel Servet (HUMS) analizando los resultados obtenidos con las diferentes técnicas utilizadas para el diagnóstico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se utilizaron las muestras de todos los pacientes a los que se les solicitó estudio de malaria (excepto los controles de tratamiento) enviadas al Servicio de Microbiología del HUMS desde julio de 2017 hasta enero de 2019.

Se realizó el diagnóstico por 3 técnicas:

- detección rápida de antígenos por inmunocromatografía (ICT)
- tinción Giemsa en gota fina
- PCR-RealTime: RealStar Malaria PCR para screening de Plasmodium spp indicada en el caso de ICT negativa, y PCR-RealTime Malaria para identificación de las 4 especies más frecuentes (P.falciparum (Pf), P.ovale (Po), P.malariae (Pm) y P. vivax (Pv) indicadas en el caso de ICT positiva.

Tanto ICT, como RT-PCR están acreditadas por la NORMA UNE EN ISO 15189 en el HUMS

RESULTADOS:

De las 275 muestras, en las 53 (19,3%) que resultaron positivas por RT-PCR se realizó una comparación con los siguientes resultados.

N=53	ICT	GOTA FINA
POSITIVO	49 (92,4%)	42 (79,2%)
NEGATIVO	4 (7,5%)	11 (20,7%)

CONCLUSIONES:

En nuestro entorno la MSM está presente en el 20,7% de las positivas por RT-PCR, lo que representa el 4,0% del total de muestras incluidas en este estudio.

En nuestro estudio, la sensibilidad de la ICT es 92,4% respecto a las técnicas diagnósticas moleculares, sin embargo, el 7,5% de los pacientes se diagnosticó gracias a la RT-PCR.

Estos resultados sugieren que debería investigarse la presencia de MALARIA SUBMICROSCÓPICA por RT-PCR en todos los pacientes procedentes de regiones endémicas, incluso los asintomáticos. Dado que este proceder es difícilmente viable económicamente, al menos debería realizarse en aquellos que acuden a los centros sanitarios.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 171

INCIDENCIA DE VIRUS RESPIRATORIO SINICIAL Y GRIPE EN ADULTOS. TEMPORADAS 2017/2018 Y 2019

Autor/a/s: MARTINEZ CAMEO NIEVES FELISA, HERNANDEZ GARCIA MARIA PILAR, GRACIA GRATALOUP YOLANDA, PINA ECHEVARRIA SILVIA ELENA, GUERRERO HORMIGA VANESSA, LATORRE MILLAN MIRIAM, MARTINEZ SAPIÑA ANA MARÍA, MILAGRO BEAMONTE ANA MARÍA.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET

Localidad: ZARAGOZA

Correo electrónico del primer firmante: nmcameo@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO:

Las infecciones por el virus de la gripe y por el virus respiratorio sincicial (VRS) deben ser consideradas en todos los adultos mayores con factores de riesgo, ya que pueden asociarse con gran mortalidad. Conocer su distribución en los diferentes segmentos etarios puede servir de ayuda para mejorar la práctica clínica.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron los resultados de todas las pruebas para ambos virus en la población adulta, en el laboratorio del Servicio de Microbiología del Hospital Universitario Miguel Servet (HUMS) de Zaragoza, durante los años 2017, 2018 y 2019. La detección se realizó por PCR-Real-Time.

Se calcularon las frecuencias relativas de detección de gripe y VRS para las muestras remitidas agrupadas por edad.

RESULTADOS:

La presencia de los virus de la gripe y el VRS en las muestras analizadas fue de un 29% y un 4% respectivamente (N=5597). El mayor número de casos de infección por ambos virus se confirmó en la franja etaria de 80 a 89 años. La infección por el virus de la gripe se confirmó en un 26-30% de las muestras recibidas, mientras que por VRS solo entre un 1-6%.

CONCLUSIONES:

La infección por VRS es menos frecuente que la de gripe. Existe una mayor variación en la distribución etaria de la presencia de VRS en relación con el virus de la gripe. La década de los 80 años es la que ha presentado un mayor número de casos de infección por ambos virus.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 177

MICROORGANISMOS MAS FRECUENTES QUE CAUSAN INFECCIONES URINARIAS EN EL AREA IV DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

Autor/a/s: VALLINA MARTINEZ ESTEFANIA; MARTÍNEZ FERNANDEZ SANDRA; GRANADOS RUÁREZ PILAR; ÁLVAREZ CANDANEDO ANA ROSA; IGLESIAS DEL CUETO ROMINA; LLAMAS COSTALES ELENA

Centro de trabajo: HUCA

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: estefaniv05@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las infecciones del tracto urinario (ITU) constituyen una de las patologías infecciosas más frecuentes, tanto en la comunidad, como en el ámbito hospitalario. El diagnóstico microbiológico ha sufrido modificaciones en los últimos años y en la actualidad se establece en un recuento de unidades formadoras de colonias más bajo y se consideran aspectos clínicos, tales como el tipo de infección urinaria (cistitis, bacteriuria asintomática, etc.), el sexo del paciente, y si éste es o no portador de una sonda vesical.

OBJETIVO:

Evaluar la etiología bacteriana de las ITU y relacionarlos con la edad y el sexo de los pacientes.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudiaron 26128 muestras de orina, desde el 1 de junio al 31 de diciembre del 2018 (orina micción, bolsa adhesiva, catéter uretral, nefrostomía, post-masaje, pre-masaje, punción suprapúbica y orina sondado) en el laboratorio de microbiología del HUCA. Las muestras se sembraron con asa calibrada de 1 µl en medio chomID CPS (Biomérieux), además a las orinas de nefrostomía y de punción suprapúbica, se les añadió caldo de tioglicolato y agar chocolate. Los medios de cultivo se incubaron a 37°C en CO₂ durante 24 horas. La identificación de los microorganismos se realizó mediante Maldi-tof y además se realizaron pruebas de sensibilidad frente a distintos antibióticos.

RESULTADOS:

De las muestras, 8.893 (34%) fueron positivas para diferentes microorganismos (tabla 1), 5.290 (20%) fueron floras mixtas y 11.945(46%) negativas. Los resultados se relacionaron con la edad y sexo del paciente en las edades comprendidas entre 15-65 años (tabla 2).

TABLA 1: Microorganismos aislados en ITU

MICROORGANISMOS	Nº	%
E.coli	4378	49,2
Klebsiella s.p.	920	10,3
Enterococcus s.p.	809	9,1
Otros microorganismos	655	7,5
Proteus s.p.	524	5,9
Pseudomona aeruginosa	420	4,7
Levaduras	271	3
Enterobacter s.p.	249	2,8
Streptococcus agalactiae	224	2,5
Morganella morganii	165	1,8
Citrobacter s.p.	157	1,8
Streptococcus saprophyticus	121	1,4

TABLA 2

	MICROORGANISMOS							
	<15 AÑOS		15-65 AÑOS				>65 AÑOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Citrobacter s.p.	3	1,1	20	0,7	44	4,7	90	1,6
Enterobacter s.p.	1	0,4	48	2,1	34	3,6	166	3,1
Enterococcus s.p.	30	10,8	180	7,7	140	14,9	459	8,5
E.coli	167	60,1	1287	55,2	324	34,5	2600	48,6
Levaduras	2	0,7	55	2,4	33	3,5	181	3,8
Klebsiella s.p.	6	2,1	182	7,8	100	10,7	632	11,8
Morganella morganii	3	1,1	16	0,7	28	2,9	118	2,1
Proteus s.p.	38	13,6	123	5,2	39	4,1	324	6,6
Pseudomona aeruginosa	3	1,1	54	2,3	93	9,9	270	5
Staphylococcus saprophyticus	6	2,1	103	4,5	2	0,2	10	0,1
Streptococcus agalactiae	3	1,1	136	5,8	15	1,6	70	1,1
Otros microorganismos	16	5,8	129	5,6	88	9,4	422	7,7

CONCLUSIONES:

E. coli es el microorganismo más frecuente en las infecciones del tracto urinario, seguido de klebsiella s.p. y Enterococcus s.p. Al relacionar los datos por grupos de edad se observa que el segundo microorganismo más frecuente es Proteus s.p. para menores de 15 años, Klebsiella s.p. para mujeres adultas y mayores de 65 años y el Enterococcus s.p. para hombres adultos. La mayoría de los Staphylococcus saprophyticus se aíslan en mujeres jóvenes como está descrito en la bibliografía.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 180

CALIDAD DE LAS MUESTRAS Y RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS DEL CULTIVO BACTERIOLÓGICO DE ESPUTO EN EL ÁREA IV DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

Autor/a/s: RIESTRA MARTÍNEZ M^a CRISTINA; RIESTRA MARTÍNEZ M^a LUZ; SÁNCHEZ ARAUJO MARTINA; SUÁREZ MELENDRE ESTHER; MARTÍN VILLALON SARA; GARCÍA VELA NATALIA; PEREDA GUTIÉRREZ ROBERTO.

Centro de trabajo: HUCA

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: ellloreu560@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las infecciones del tracto respiratorio inferior se encuentra entre las enfermedades infecciosas más frecuentes y con mayores tasas de

morbilidad y mortalidad. Las muestras respiratorias del tracto respiratorio inferior obtenidas por procedimientos no invasivos, como el esputo, tienen un valor limitado para su diagnóstico debido a la baja sensibilidad de las técnicas microbiológicas y a la posibilidad de contaminación con la microbiota orofaríngea. A pesar de lo anterior el diagnóstico microbiológico de estas infecciones resulta esencial para la determinación del agente etiológico y la instauración de un tratamiento antimicrobiano adecuado y el cultivo bacteriológico del esputo es una determinación común en los laboratorios de microbiología

OBJETIVO:

Conocer la calidad de las muestras y los resultados microbiológicos del cultivo bacteriológico de esputo en el área sanitaria IV del Principado de Asturias

MATERIAL Y MÉTODOS:

Todos los esputos recibidos entre el 20 de Noviembre de 2018 y el 21 de Enero de 2019. En primer lugar se realiza una tinción de Gram sobre una extensión uniforme de la muestra para proceder a la evaluación de la aptitud de la muestra para su posterior cultivo según los criterios de Murray y Washington (1975). De todas aquellas muestras aptas se seleccionan la parte más purulenta o con sangre para su siembra en los medios de Agar Sangre, Agar Chocolate y Agar MacConkey. Incubándose en estufa de 37° C y una atmósfera de 5% de CO² durante 48 horas, realizándose una primera lectura a las 24 horas

RESULTADOS:

Durante el periodo de estudio se recibieron 606 muestras de esputos de pacientes con una media de edad de 64 (7-99) años procedentes en su mayoría (590 muestras) de Atención Especializada. Tras la interpretación de la tinción de Gram según los criterios de Murray y Washintong, 103 muestras (17%) no resultaron aptas para proceder a su cultivo. De las muestras cultivadas, en 269 (53%) el resultado de cultivo fue Flora bacteriana normal, al aislarse microbiota habitual para el tacto respiratorio. En 234 muestras (47%) se aisló algún microorganismo potencial patógeno respiratorio, mostrándose los microorganismos aislados con mayor frecuencia en la Tabla 1. En los pacientes con patología respiratorias crónicas las muestras con aislamiento de algún microorganismo potencialmente patógeno fueron el 67%.

Tabla 1. Microorganismos aislados en esputo

Microorganismos	Nº	%
Pseudomonas aeruginosa	70	30%
Staphylococcus aureus	37	16%
Haemophilus influenzae	28	12%
Escherichia coli	21	9%
Klebsiella pneumoniae	10	4%
Stenotrophomonas maltophilia	9	4%
Streptococcus pneumoniae	9	4%

CONCLUSIONES:

A pesar de que un porcentaje (17%) de las muestras de esputo no cumple criterios de aptitud para su cultivo, en las muestras procesadas se observan altas tasas de positividad. En el 47% del total de cultivos, y 67% en patologías crónicas se llega a determinar el agente etiológico, permitiendo orientar un tratamiento antimicrobiano correcto

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 181

MENINGITIS DURANTE EL AÑO 2018 EN EL ÁREA HOSPITALARIA DE JAÉN

Autor/a/s: RODRIGUEZ ORDUÑA Mª MANUELA, HEREDIA GALÁN Mª ANGELES, CAPISCOL QUESADA FRANCISCO, CARMEN LIEBANA MARTOSc/

Centro de trabajo: COMPLEJO HOSPITALARIO DE JAEN

Localidad: JAEN

Correo electrónico del primer firmante: marielaro62@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las meningitis infecciosas constituyen una emergencia médica, por la gravedad del cuadro y las posibles secuelas que puedan derivar de ella, por lo que es primordial un diagnóstico rápido en el laboratorio. El conocimiento de los microorganismos causantes de meningitis más frecuentes en nuestro medio es fundamental para orientar el diagnóstico microbiológico de este tipo de infecciones.

OBJETIVO:

Describir las causas de meningitis diagnosticadas en el Hospital Universitario de Jaén en el año 2018

Material y métodos. Se realizó un análisis retrospectivo de los aislamientos realizados en Líquidos cefalorraquídeos (LCR) durante el año 2018 a través de la base de datos del Sistema informático del Laboratorio (SIL), obteniéndose datos demográficos del paciente y servicio peticionario y de los aislamientos.

RESULTADOS:

Durante el periodo de estudio se recibieron en el laboratorio del servicio de microbiología 341 LCR, de los que 34 (9.9%) fueron positivos para algún microorganismo. El mayor número de casos de meningitis se presentaron entre los meses de marzo y mayo. Los LCR provenían de 32 pacientes (17 hombres y 15 mujeres) de edades comprendidas entre los 25 días y los 87 años. Los aislamientos obtenidos fueron: 10 Staphylococcus coagulasa negativo, 6 Streptococcus pneumoniae, 5 Enterovirus, 3 Haemophilus influenzae, 2 Virus Varicela-Zoster, 2 Virus Herpes Simplex 1, 1 Klebsiella oxytoca, 1 Enterococcus faecalis, 1 Neisseria meningitidis, 1 Bacillus spp. y 1 Brevibacterium casei. El estrato de edad más afectado es el de entre 40 y 65 años, destacando los aislamientos de Staphylococcus coagulasa negativo. El grupo de edad menos afectado fue el de entre 26 y 39 años. Las meningitis por Enterovirus se concentraron en la población pediátrica, en la que destaca también el aislamiento de 2 Streptococcus pneumoniae.

CONCLUSIONES:

1. Los microorganismos más frecuentemente aislados en LCR son los estafilococos coagulasa negativo.
2. En nuestro medio el microorganismo más frecuentemente relacionado con meningitis es S. pneumoniae, siendo los grupos más afectados por este patógeno los menores de 2 años y los mayores de 40 años.
3. La causa de meningitis viral más frecuente fue Enterovirus, afectando todos los casos a pacientes menores de 14 años.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 182

EFFECTO DEL TRATAMIENTO CON LOS ANTIVIRALES DE ACCIÓN DIRECTA (ADD) EN LA EPIDEMIOLOGÍA DE LA HEPATITIS C

Autor/a/s: Vivianne Candia, Ernestina Horrach, María Dolores Bea, Prudencia Fernández, Ester Del Barrio-Tofiño, José Luis Pérez y María Dolores Macià

Centro de trabajo: Hospital Universitario Son Espases

Localidad: Palma

Correo electrónico del primer firmante: vivianecandia@gmail.com

RESUMEN:

OBJETIVO:

Analizar la repercusión de la introducción de los antivirales de acción directa (AAD) sobre la evolución temporal de las cargas víricas y la prevalencia de los genotipos del virus de la hepatitis C (VHC).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron todas las determinaciones de cargas víricas y genotipos de VHC solicitadas desde junio de 2012 hasta diciembre de 2018. Para la determinación de la carga vírica de VHC se empleó el sistema Abbott Real Time HCV assay©, basado en la tecnología de PCR cuantitativa en tiempo real. Para la determinación de los genotipos de VHC

se empleó la técnica de hibridación en tira (Versant© HCV Genotype 2.0, Siemens).

RESULTADOS:

Se recibieron 21.021 solicitudes de determinación de carga vírica de VHC entre los años 2012 y 2018, de éstas se procesaron 20.007 muestras. El número de determinaciones por año experimentó un aumento considerable en el año 2015 (coincidiendo con la introducción de los AAD en Baleares) donde las cargas víricas prácticamente se duplicaron (2.228 determinaciones en 2014 y 4.420 en 2015). En los años posteriores se observa una disminución progresiva de las determinaciones (2.896 en 2018) probablemente relacionada con la eficacia de los tratamientos y la reducción de los puntos de seguimiento de los pacientes. Por sexos, las determinaciones realizadas en hombres aproximadamente duplican a las que se realizan en mujeres (rango proporción 1,6-1,9). Cuando se analiza la evolución de los valores de las cargas víricas durante el tiempo las determinaciones con resultado No detectable aumentan considerablemente a partir de 2015, representando más del doble de las determinaciones con resultado >2000 UI/ml en 2018 (ratio 2,2), evidenciando la eficacia de los tratamientos con AAD.

Con respecto a los genotipos, en el periodo de estudio, se solicitaron 4.233 determinaciones, de éstas se procesaron 3.422, 22 no fueron genotipables y 7 no concluyentes. Las 3.393 muestras genotipables correspondieron a 2.970 pacientes. 229 pacientes tuvieron determinaciones repetidas y sólo en 2 ocasiones difirieron del resultado inicial (1a en 2014; 3a en 2016 en un paciente y 3a en 2017; 1a + 4a/4c/4d en 2018 en el otro). La revisión de las historias clínicas y virológicas de los pacientes confirmó que se trataba de reinfecciones. Al igual que en el caso de las cargas víricas, en el año 2015 las genotipificaciones alcanzaron el máximo número triplicando, por ejemplo, a las realizadas en 2012, ciertamente en relación con la evaluación de nuevos pacientes para el tratamiento con AAD. En relación a la prevalencia de los genotipos, el genotipo más frecuente en Baleares es el 1a (34,2%) seguido del 1b (26,9%), 3a (19,5%) y 4a/4c/4d (11,3%). El patrón de prevalencia no se ve alterado a lo largo del tiempo.

CONCLUSIONES:

Desde la introducción de los AAD se ha observado un gran aumento de las cargas víricas realizadas a partir de 2015 y una disminución relativa posterior; así como un aumento en la proporción de cargas víricas indetectables desde 2015.

Aunque los tratamientos actuales son pangentópicos, y es de esperar que la determinación de los genotipos de la VHC pierda importancia en la era de los AAD, las determinaciones han aumentado en los últimos años.

El genotipo más frecuente en Baleares es el 1a, seguido del 1b, 3a y 4a/4c/4d.

El patrón de prevalencia está conservado en el tiempo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 184

CRIBADO OPORTUNISTA POBLACIONAL DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO EN JAÉN

Autor/a/s: Heredia Galán, María Ángeles; Urbano Felices, Aurora; Mesa Anguita, María Dolores; Casas Hidalgo, Paz.

Centro de trabajo: Bacteriología y parasitología del Complejo hospitalario de Jaén.

Localidad: Jaén.

Correo electrónico del primer firmante: mahgalan_1@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Virus del Papiloma Humano (VPH) es un virus ADN que pertenece a la familia Papillomaviridae que origina la Infección de Transmisión Sexual (ITS) más frecuente en todo el mundo. En la mayoría de los casos, la infección por VPH es asintomática, transitoria y puede pasar desapercibida; en otros, las manifestaciones clínicas son muy diver-

sas y comprenden desde simples verrugas y otros procesos benignos, hasta el desarrollo de neoplasias anogenitales tan severas como el cáncer de cuello de útero (CCU). Existen distintos genotipos virales que se clasifican en bajo riesgo (VPH-BR) y alto riesgo (VPH-AR) según su poder oncogénico.

Para el cribado del CCU Andalucía cuenta con el Proceso Asistencial Integrado de cáncer de cérvix, en el que está englobado la detección del VPH. La prueba del VPH permite alargar con seguridad el intervalo entre pruebas hasta 5 años, en caso de resultado negativo.

OBJETIVO:

Realizar un análisis descriptivo del cribado de VPH realizado en mujeres de Jaén y provincia durante el año 2018.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio retrospectivo para estudiar el cribado de VPH en mujeres jienenses en el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018. Las muestras obtenidas para la detección del VPH fueron cepillados endocervicales. El cepillado endocervical se tomó con un cepillo específicamente diseñado para la recolección de células del canal endocervical (cepillo endocervical o citobrush). Las muestras fueron recogidas en medio líquido, en recipientes estériles de cierre hermético (Digene © HC2 DNA Collection Device). La detección del VPH se realizó por PCR, utilizando el kit VPH HR Detection de An-plex™ II. Este test está específicamente diseñado para la detección y cuantificación simultánea de 14 genotipos de VPH-AR: 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66, 68.

RESULTADOS:

Durante este período se realizó el cribado a 2462 mujeres con una edad mediana de 42 años (IQR:35-50). De todas ellas la detección de VPH resultó positiva en 711 (29%). El genotipo de VPH más prevalente fue el 16 (AR), representando el 18%; seguido del 51 (AR) con el 10% y del 52 (AR) que estuvo presente en el 9% de los casos. 265 mujeres presentaron coinfección por 2 ó más genotipos diferentes de VPH.

CONCLUSIONES:

El serotipo más prevalente en nuestro estudio fue el 16

Se detectó coinfección por más de un serotipo en un 37, 27% de los casos

La prevalencia de VPH de nuestra cohorte (29%) se asemeja a la obtenida en mujeres sexualmente activas del mismo grupo etario en otras áreas de salud.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 185

DIAGNOSTICO DE CITOMEGALOVIRUS EN BIOPSIAS DIGESTIVAS EN EL AREA HOSPITALARIA DE JAEN,

Autor/a/s: Heredia Galán, María Ángeles; Castillo López, María; Quesada López, Ana María; Arroyo Campos, Rosa María; Moya Cazalilla, Isabel; Pérez Parra, Santiago.

Centro de trabajo: : Bacteriología y parasitología del Complejo hospitalario de Jaén.

Localidad: Jaén

Correo electrónico del primer firmante: mahgalan_1@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN/OBJETIVO:

A pesar de estar demostrada la relación directa entre la presencia citomegalovirus (CMV) en biopsias digestivas y el fracaso terapéutico frente a corticoides, estos resultados en la práctica clínica siguen generando incertidumbre debido a la elevada frecuencia de infección asintomática por CMV en la población. El objetivo de este trabajo fue evaluar la utilidad diagnóstica de la carga viral de CMV.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo observacional de los pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal a los que se les solicitó la detección de ADN viral de CMV en al menos una biopsia digestiva en el laborato-

rio de microbiología durante un periodo de 3 años (2016-2018). Se analizaron las variables cualitativas y cuantitativas de 31 pacientes (15 hombres y 15 mujeres) con enfermedad inflamatoria intestinal (27 pacientes con colitis ulcerosa, 3 con enfermedad de Chron). Los pacientes fueron procedentes de Digestivo (n=24), Enfermedades Infecciosas (n=3), Hematología (n=2) y Cuidados Críticos (n=1). El diagnóstico fue realizado con PCR a tiempo real utilizando el kit RealStar® CMV PCR (Altona Diagnostics, Germany) en termociclador Smartcycler (Cepheid), previa extracción automática del ADN de las biopsias en el sistema Magnapure (Roche). El rango de cuantificación fue de 5-50.000 UI/mg. Se realizó un análisis estadístico mediante el test de la chi-cuadrado. La magnitud de la asociación de los factores de riesgo se cuantificó mediante odds ratio,

RESULTADOS:

Se recibieron un total de 49 biopsias digestivas, estando infectados por CMV el 26,7% (n=8) de los pacientes. La mayoría de los pacientes infectados fueron mujeres (7/8, 87,5%), que presentaron una carga viral media superior a 250 copias/mg (6/8, 75%), con colitis ulcerosa (6/8, 75%). Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el grupo de pacientes de sexo masculino: menor riesgo de infección por CMV (OR=0,08, 95%IC: 0,01-0,79, p<0,05). El 87,5% (n=7) de los pacientes presentó tratamiento con corticoides antes del diagnóstico de infección por CMV en el laboratorio. El 50% (n=4) de los pacientes inició terapia con Ganciclovir tras el diagnóstico de la presencia de CMV en la biopsia digestiva. Solo se trataron la mitad de los pacientes (3/6, 50%) con carga viral superior a 250 copias/mg.

CONCLUSIONES:

El género podría ser un marcador pronóstico de infección por CMV en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal y por tanto de mayor probabilidad de enfermedad inflamatoria intestinal refractaria al tratamiento con corticoides. La mitad de los pacientes con infección por CMV no fueron tratados, por lo que consideramos que la utilidad diagnóstica de CMV en biopsias digestivas se está infraestimando.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 189

MICROBIOLOGÍA TRADICIONAL VS BIOLOGÍA MOLECULAR EN EL DIAGNÓSTICO DE INFECCIONES GASTROINTESTINALES

Autor/a/s: SANCHEZ GARCÍA, EVA MARÍA; BALLESTEROS BLANCO, CELIA; ALAMI TAJRI, BOUCHRA; JIMENEZ BAENA, MARIA VICTORIA; RUIZ CARRASCOSO, GUILLERMO

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ

Localidad: MADRID

Correo electrónico del primer firmante: esgarcia@salud.madrid.org

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

En los últimos años, en el laboratorio de Microbiología, se están implantando técnicas de Biología Molecular para el diagnóstico de enfermedades infecciosas. Desde hace un año, en el Hospital Universitario La Paz, se realiza el diagnóstico de gastroenteritis mediante PCR en tiempo real con varios paneles de diagnóstico sindrómico. El objetivo es comparar los resultados obtenidos por PCR entre abril y diciembre de 2018 con los obtenidos durante el mismo periodo de 2017 utilizando métodos de microbiología tradicional.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La PCR múltiple en muestras de heces (Allplex™ Gastrointestinal Infection; Seegene) permite en un tubo por panel la detección e identificación simultánea de distintos microorganismos implicados en la gastroenteritis infecciosa. La extracción de ADN total a partir de muestras de heces se realiza en sistema automatizado (Starlet; Hamiltion). La PCR se realiza en un termociclador CFX-96 (Bio-Rad).

El equipo contiene cuatro paneles, uno para virus, uno para protozoos intestinales, uno para los principales patógenos bacterianos y otro para variantes de E. coli productores de diarrea. Cada uno de los paneles se incluye en un tubo, y no se hacen los cuatro paneles

sistemáticamente a todas las muestras, sino que se siguen unos criterios: en menores de 5 años se realiza los paneles de virus, bacterias patógenas y protozoos; en menores de 14 años bacterias patógenas y protozoos. En adultos se analizan bacterias patógenas y/o parásitos, salvo en inmunosuprimidos, a los que también se les puede añadir virus. El panel de E. coli productores de diarrea se realiza a muestras hemorrágicas y a pacientes con sospecha de Síndrome urémico hemolítico.

Una vez finalizada la PCR, se realiza el cultivo de aquellas muestras con resultado positivo en el panel de bacterias con la finalidad de conocer la sensibilidad antibiótica. Anteriormente a la implementación de la PCR el diagnóstico de patógenos productores de diarrea se realizaba por técnicas habituales: cultivo de heces, inmunocromatografías, tinciones y concentrado de parásitos.

RESULTADOS:

Entre abril y diciembre de 2018 se analizaron muestras de 7.446 pacientes, la distribución de análisis fue: 5.412 pacientes PCR parásitos, 5.209 PCR bacterias, 1.738 PCR virus y a 112 PCR de E. coli productores de diarrea. En la siguiente tabla figura la rentabilidad diagnóstica de los dos periodos analizados y el tiempo medio de respuesta:

VIRUS	2017 Detección Ag+ (%)	Tiempo emisión resultados (días)	2018 PCR+ (%)	Tiempo emisión resultados (días)
Rotavirus	4,57	0,09	5,75	1,32
Adenovirus	2,48		3,11	

BACTERIAS	2017 Cultivo+ (%)	Tiempo emisión resultados (días)	2018 PCR+ (%)	Tiempo emisión resultados (días)
Campylobacter spp	4,40	Cultivo positivo: 3,18 Cultivo negativo: 2,17	8,75	1,30
Aeromonas spp	0,76		2,44	
Salmonella spp	3,62		2,02*	
ECEI/Shigella spp	0,13		1,75	
Yersinia enterocolitica	0,35		0,54	

PARÁSITOS	2017 Detección Ag+ (%) (<15 años)	Tiempo emisión resultados (días)	2018 PCR+ (%) (<15 años)	Tiempo emisión resultados (días)
G. intestinalis	2	0,48	6,6	1,42
Cryptosporidium spp	1,4		3,9	
	2017 Microscopía+ a		2018 PCR+ (%)	
Blastocystis hominis	4,9	1,66	15,3	

*Se observa un aumento en la detección de patógenos intestinales por PCR en comparación con las técnicas de microbiología tradicional, excepto en el caso de la Salmonella spp. donde se ha detectado una sensibilidad menor de la técnica por PCR en comparación con el cultivo en medio de enriquecimiento selenito.

CONCLUSIONES:

Las técnicas de Biología Molecular al ser más específicas y sensibles han supuesto un aumento en el diagnóstico de patógenos intestinales. Desde su implantación en nuestro laboratorio, se diagnostican microorganismos que con la microbiología tradicional no se detectaban. Se ha conseguido reducir el tiempo de respuesta en la gastroenteritis bacteriana porque tanto los resultados negativos como las identificaciones en los positivos se dan en el mismo día.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 196

SEROTIPADO DE STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE EN MUESTRAS INVASIVAS

Autor/a/s: Jiménez Francés, Saioa; Aguirre Quinonero, Amaia; Fernández Muñoz, Nagore; Menadas Moreno, Naiara; Lopez Bardeci, Aránzazu.

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Alava

Localidad: Vitoria

Correo electrónico del primer firmante: saioajf@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La infección invasiva producida por *Streptococcus pneumoniae* sigue siendo una causa importante de morbilidad y mortalidad que afecta, principalmente, a las edades extremas de la vida y a pacientes inmunodeprimidos. Actualmente existen en el mercado dos tipos de vacunas antineumocócicas: de polisacáridos capsulares (VNP23, que proporciona cobertura frente a los serotipos: 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F) y conjugadas: 10-valente (VNC10, que cubre: 1, 5, 6B, 7F, 9V, 14, 23F, 4, 18C, 19F) y 13-valente (VNC13, que cubre 1, 3, 4, 5, 6A, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F, 23F, 6B). La VNC13 se emplea fundamentalmente en población pediátrica mientras que la VNP23 en > 64 años y en adultos de riesgo. Por lo que se trata de conocer la epidemiología de la infección invasiva por *S. pneumoniae* y la distribución de serotipos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha realizado un análisis retrospectivo de 67 aislados de *S. pneumoniae* recuperados de muestras invasivas (hemocultivo, líquido pleural y líquido cefalorraquídeo) en el Hospital Universitario de Álava (Vitoria-Gasteiz), de 2016 a 2018. La identificación de los aislados se llevó a cabo mediante espectrometría de masas MALDI-TOF; La espectrometría de masas conocida como matrix-assisted laser desorption/ionization time-of-flight mass spectrometry (MALDI-TOF MS) se fundamenta en la obtención de un perfil proteico de un aislamiento, que es comparado con una base de datos. Los serotipos se determinaron mediante hibridación reversa con el método S.PneumoStrip, Operon; que permite la detección e identificación individual de 76 serotipos diferentes de *S. pneumoniae* en muestras de ADN, extraídas de cultivos de bacterias. Entre los serotipos detectados se encuentran los 23 incluidos en las diferentes vacunas disponibles.

RESULTADOS:

En total se han analizado 67 aislados de los cuales, el 62,7% se ha recuperado en hombres y 37,3 % en mujeres. La edad media fue de 61,34. Los serotipos 8 (19,4%), 3 (14,9%), 12F (11,9%) y 19A (8,95%) fueron los más frecuentemente encontrados. En ≥65 años se dieron un total de 36 (53,7%) casos de los cuales los serotipos 8 (17%), 12F (17%) y 3 (11.1%) fueron los más comunes. Únicamente 3 (1,5%) aislados fueron recuperados de pacientes pediátricos; los serotipos fueron: 12F, 22F/22A y 23F.

CONCLUSIÓN:

Los serotipos 8, 3, 12F y 19A fueron los más comunes. El único paciente pediátrico del que se aisló una cepa de *S. pneumoniae* con un serotipo incluido en la VNC13 (23F) fue un recién nacido del que se desconoce la vía de adquisición de la infección. La técnica del blot reverso permite la identificación de 76 serotipo. En base a los resultados obtenidos puede concluirse que el uso de las vacunas antineumocócicas ha supuesto una reducción de la infección neumocócica invasiva causada por los serotipos contenidos en las mismas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 201

DIAGNÓSTICO RÁPIDO MEDIANTE PCR EN TIEMPO REAL DE LAS INFECCIONES POR VIRUS HERPES SIMPLEX 1

Autor/a/s: Ferrero Fernández, María José; Carvajal Palao, Reyes; Pando Sandoval, María; Sanjurjo Abad, Lucía; Cuevas Pérez, Isabel; Fidalgo Fierro, Ana Isabel; González Nieto, María Carmen; Menéndez Díaz, María José; Pérez Martínez, Zulema; Castelló Abietar, Cristian

Centro de trabajo: Servicio de Microbiología, Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad: Oviedo

Correo electrónico primer firmante: mariajoseferrerofernandez@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO:

Las infecciones por el virus herpes simplex 1 (VHS-1) pueden cau-

sar manifestaciones graves como encefalitis, infecciones congénitas o herpes ocular. Un diagnóstico rápido es esencial para adoptar las medidas terapéuticas necesarias lo antes posible.

El objetivo de este estudio es evaluar la utilidad de una PCR en tiempo real sin realizar previamente la extracción/purificación de ácidos nucleicos en comparación con una PCR con el protocolo habitual.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se seleccionaron 61 muestras (34 muestras respiratorias: 12 exudados faríngeos, 9 nasofaríngeos, 7 exudados orales, 3 BAL, 2 esputos, 1 nasal; 16 muestras genitales: 3 exudados vaginales, 6 endocervicales, 6 úlceras/vesículas genitales y 1 exudado rectal; 6 exudados de vesícula cutánea y 5 exudados conjuntivales) en las que previamente se habían procesado de rutina, detectado VHS-1 y cuantificado la carga viral normalizada (CV). En ellas, hasta 15 días después de su recogida, se realizó una PCR múltiple en tiempo real casera sin realizar la extracción de ácidos nucleicos (duración 55 minutos) y tras su extracción (duración 120 minutos) con fluoróforos frente a VHS-1/VHS-2/VVZ y sonda MGB en el termociclador 7300 Real Time PCR System, Applied Biosystem.

RESULTADOS:

Se lograron amplificar 50 (82%) de las 61 muestras por la técnica rápida.

Las 15 muestras (100%) que amplificaban antes del ciclo 20 se detectaron por la técnica rápida, también 30 de las 31 (96,7%) con ciclos entre 21 y 30. 45 de 46 (97,8%) muestras que presentaban ciclo 30 o inferior se detectaron por la técnica rápida y 5 de 15 (33,3%) con ciclos superiores a 30 ($p < 0.0001$).

Los resultados con la CV normalizada en cada tipo de muestra se muestran en la tabla 1.

La técnica es válida para muestras con gran cantidad de virus independiente de la CV normalizada. La técnica cuantificó entre 1.6log y 2log menos carga viral.

Tabla 1. Sensibilidad de la PCR en tiempo real de las muestras sin extraer y CV normalizada media de VHS1 en las muestras sin extraer y extraídas.

	Sensibilidad	CV normalizada media de VHS-1 en muestras sin extraer	CV normalizada media de VHS-1 en muestras extraídas	
Muestras respiratorias	26/34=76,5%	5,25±1.63log	6,64±2log	P=0.0055*
Muestras genitales	16/16=100%	5,89±1.51log	7,47±1.94log	P=0.01*
Exudados vesículas cutáneas	5/6=83,3%	5,54±1.33log	6,78±2.10log	P=0.28
Exudados conjuntivales	3/5=60%	4,65±1.83log	6,85±2log	P=0.17
Muestras totales	50/61=82%	5,25±1.64log	6,64±2log	P=0.0001*

CONCLUSIONES:

En apenas 55 minutos es posible la realización de una PCR en tiempo real para la detección de VHS-1 sin realizar previamente una extracción del material genético, manteniendo una elevada sensibilidad respecto a la PCR extraída. Cuando los valores de Ct son elevados ($Ct \geq 31$) la sensibilidad se reduce. La CV es significativamente inferior al no realizar la extracción.

La técnica resulta útil, rápida y sensible en situaciones urgentes para diagnosticar las infecciones por VHS-1.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 202

AISLAMIENTO DE MYCOPLASMA PNEUMONIAE EN CULTIVOS CELULARES

Autor/a/s: Gonzalez Nieto, María Carmen; Carvajal Palao, Reyes; Fidalgo Fierro, Ana Isabel; Sanjurjo Abad, Lucía; Cuevas Pérez, Isabel; Pando Sandoval, María; Ferrero Fernández, María José; Menéndez Díaz, María Jose; Castelló Abietar, Cristian; Pérez Martínez, Zulema

Centro de trabajo: Servicio de Microbiología, Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad: Oviedo

Correo electrónico primer firmante: mariacarmengonzaleznieto@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El *Mycoplasma pneumoniae* (Mp) produce una gran variedad de cuadros clínicos desde faringitis, exantemas o cuadros neurológicos, y es el responsable de hasta un 20% de las neumonías adquiridas en la comunidad. Afecta particularmente a niños y adultos jóvenes. Es una bacteria que carece de pared celular y esto hace que no crezca en los medios de cultivo habituales y por tanto su diagnóstico se circunscribe a la determinación serológica o al campo de la biología molecular.

OBJETIVO:

El objetivo de este estudio fue comprobar el aislamiento del *M.pneumoniae* en cultivos celulares utilizados comúnmente en la virología clínica.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se inocularon en líneas celulares MRC-5 y AHK (mezcla de A549, Hep2, MK2) 20 muestras de exudados faríngeos en las que se sospechaba infección respiratoria. Las muestras se procesaron según los protocolos del laboratorio para la amplificación genómica y para el cultivo celular.

Para la amplificación genómica de la muestra directa se purificaron 500µl con los sistemas automáticos (COBAS Ampliprep o Roche MagnaPure LC System) y se realizó una PCR múltiple cuantitativa a tiempo real frente a ADV/Mp/β-globina utilizando sondas MGB.

Para el cultivo celular se inocularon 300µl en las líneas celulares MRC-5 y AHK según el protocolo estándar. A los 15 días, se realizó un pase a un nuevo tubo que se dejó otros 15 días a 37°C y 5% CO₂. A ambos tubos se realizó la detección genómica frente a *M.pneumoniae* como antes. Se consideró positivo el cultivo cuando en este segundo tubo se encontró material genómico de *M.pneumoniae*.

RESULTADOS:

De las 20 muestras estudiadas 10 fueron positivas mediante PCR-TR frente a *Mycoplasma pneumoniae* en la muestra directa. De éstas, en todos los cultivos se detectó genoma de *M. pneumoniae* los Ct en subcultivos de las PCR se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Ct de *M. pneumoniae* en muestra directa y en los cultivos celulares.

Nº muestra	Línea celular	Ct muestra	Ct cultivo 2
1	AHK	22	30
2	AHK	30	29
3	MRC-5	22	26
4	MRC-5	26	33
5	AHK	27	33
6	MR	25	35
7	MR	21	32
8	AHK	21	33
9	AHK	22	36
10	AHK	28	35
		24,4 ± 3,24	32,2 ± 3,08

CONCLUSIÓN:

Mycoplasma pneumoniae crece en líneas celulares comúnmente utilizadas para el diagnóstico viral (MRC-5, AHK).

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 203

PREVALENCIA DE DIENTAMOEBIA FRAGILIS EN POBLACIÓN ADULTA Y PEDIÁTRICA DURANTE DOS AÑOS

Autor/a/s: Jorge Álvarez Ángela; González Arbesu Marta María; Izquierdo Sánchez Olaya; Cervero Martínez Milagros; García Vela Natalia; González Fernández Ana M^a; Riveira García María Margarita

Centro de trabajo: Hospital Universitario Central de Asturias

Localidad: Oviedo

Correo electrónico del primer firmante: angelajorge@rocketmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Dientamoeba fragilis es un parásito protozoo que vive y coloniza la luz del ciego y el colon transversal, alimentándose por fagocitosis y pinocitosis de restos de alimentos y bacterias del huésped parasitado. Su ciclo biológico lo hace a través del trofozoito que presenta un tamaño de 7-12 µm y morfología ameboide.

Estos trofozoitos presentan de 1-2 núcleos según la fase de la división en la que se encuentren y son estos los que se alimentan, se reproducen e infecta al huésped.

La patología intestinal muestra síntomas asociados a trastornos digestivos tales como: náuseas, vómitos, astenia, pérdida de peso, diarrea persistente y dolor abdominal.

La duración del cuadro clínico dura entre 1 semana y 2 años con prevalencia de la población infantil

OBJETIVO:

Conocer la prevalencia de *Dientamoeba fragilis* en la población adulta y pediátrica, así como su distribución a lo largo del año.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Todas las heces con petición de estudio parasitológico recibidos entre el 1 de noviembre de 2016 y el 31 de octubre de 2018. En primer lugar se realiza una extracción semiautomática del DNA, posteriormente se realiza detección de *Dientamoeba fragilis* mediante PCR a tiempo real Allplex™ GI-Parasite (Seegene®).

RESULTADOS:

Durante el periodo de estudio se recibieron 8711 muestras de heces para estudio parasitológico, 5500 (63%) procedían del ámbito de la Atención Primaria y 3211 (37%) de Atención Especializada. El 60% de las muestras pertenecían a pacientes de población adulta y el 40% a población pediátrica (25% menores de 5, 54% entre 5-10 y 21% mayores de 10 años). *Dientamoeba fragilis* se detectó en el 22% de las muestras, 14% en adultos y 34% en población pediátrica (14%, 40% y 40% en los grupos menores de 5, entre 5-10 y mayores de 10 años respectivamente). El % de positivos a lo largo de los meses del estudio se muestra en las Tabla 1 y 2.

Tabla 1. % Positivos de *Dientamoeba fragilis* en el primer año del estudio

	nov-16	dic-16	ene-17	feb-17	mar-17	abr-17	may-17	jun-17	jul-17	ago-17	sep-17	oct-17
Pediatría	29	26	32	35	30	38	30	33	41	26	20	30
Adultos	11	10	15	17	16	13	10	10	11	10	11	13
Total	20	18	24	26	22	24	18	19	22	16	14	20

Tabla 2. % Positivos de *Dientamoeba fragilis* en el segundo año del estudio

	nov-17	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18
Pediatría	35	31	40	41	35	37	38	33	40	34	28	32
Adultos	18	14	17	14	16	20	18	21	12	17	9	13
Total	25	20	27	26	24	26	25	25	23	23	16	20

CONCLUSIONES:

La prevalencia de *Dientamoeba fragilis* es mayor en la población pediátrica que en adultos, especialmente en niños entre 5 y 14 años (40%). No se observan diferencias en las tasas de detección de *Dientamoeba fragilis* a lo largo de los meses, durante los dos años de duración del estudio

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 204

PREVALENCIA DE GIARDIA LAMBIA EN POBLACIÓN ADULTA Y PEDIÁTRICA, ESTUDIO DE 2 AÑOS

Autor/a/s: González Arbesu Marta María; Jorge Álvarez Ángela; Izquierdo

RESUMEN:

Giardia lamblia es un enteroparásito zoonótico. Prolifera de forma extracelular y no invasiva en el intestino delgado de los huéspedes vertebrados (mamíferos), causando giardiasis.

Su ciclo biológico tiene dos fases distintas: un trofozoito vegetativo y un quiste infeccioso que es resistente a las condiciones ambientales adversas. Los quistes se transmiten por vía fecal-oral y comienzan un proceso de exquistación después de llegar al estómago. Cada quiste liberará un excyzoite, que puede generar cuatro trofozoitos después de dos rondas de división. Los trofozoitos colonizarán el tracto intestinal del huésped, particularmente el intestino superior o el duodeno y se replicarán a través de la fisión binaria asexual. Algunos trofozoitos migran hacia el intestino inferior, donde se desprenden de los huéspedes al ambiente exterior como quistes infecciosos.

Aunque las infecciones asintomáticas parecen ser muy comunes, la patología intestinal se presenta con síntomas como diarrea, calambres, náuseas y malabsorción intestinal.

Las infecciones por Giardia generalmente se resuelven en unas pocas semanas, sin embargo en algunos casos pueden durar varios meses como infecciones crónicas.

OBJETIVO:

Conocer la prevalencia de Giardia lamblia en la población adulta y pediátrica, así como su distribución a lo largo del año.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Todas las heces con petición de estudio parasitológico recibidas entre el 1 de noviembre de 2016 y el 31 de octubre de 2018. En primer lugar se realiza una extracción semiautomática del DNA, posteriormente se realiza detección de Giardia lamblia mediante PCR a tiempo real Allplex™ GI-Parasite (Seegene®).

RESULTADOS:

Durante el periodo de estudio se recibieron 8711 muestras de heces para estudio parasitológico, 5500 (63%) procedían del ámbito de la Atención Primaria y 3211 (37%) de Atención Especializada. El 60% de las muestras pertenecían a pacientes de población adulta y el 40% a población pediátrica (25% menores de 5, 54% entre 5-10 y 21% mayores de 10 años). Giardia lamblia se detectó en el 3,76% de las muestras, 3,30% en adultos y 4,43% en población pediátrica (3,34%, 4,49% y 5,62% en los grupos menores de 5, entre 5-10 y mayores de 10 años respectivamente). El % de positivos a lo largo de los meses del estudio se muestra en las Tablas 1 y 2.

Tabla1. % Positivos de Giardia lamblia en el primer año del estudio

	nov-16	dic-16	ene-17	feb-17	mar-17	abr-17	may-17	jun-17	jul-17	ago-17	sep-17	oct-17
Pediatría	2,21	3,20	2,31	2,13	5,03	3,13	3,14	4,23	8,13	14,29	2,13	4,79
Adultos	2,79	3,27	4,13	1,99	2,69	1,27	4,94	3,27	0,98	5,94	6,09	4,09
Total	2,50	3,24	3,19	2,06	3,73	2,10	4,23	3,65	3,67	8,79	4,81	4,37

Tabla2. % Positivos de Giardia lamblia en el segundo año del estudio

	nov-17	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18
Pediatría	5,06	6,14	3,41	0,55	2,62	1,78	2,42	3,31	11,32	6,96	10,74	4,09
Adultos	5,04	4,48	2,10	2,74	2,99	2,53	1,75	2,66	0,41	5,41	5,71	2,92
Total	5,05	5,08	2,66	1,74	2,82	2,24	2,00	2,86	4,74	5,93	7,55	3,37

CONCLUSIONES:

La prevalencia de Giardia lamblia es mayor en la población pediátrica que en adultos, especialmente en niños entre 10 y 14 años (5,62%). Durante los dos años del estudio se observan diferencias en las tasas de detección de Giardia lamblia a lo largo de los meses, detectándose dos picos de detección de Giardia lamblia localizados en ambos veranos y mayoritariamente en la población pediátrica.

PREVALENCIA DE LA SIFILIS POR ALGORITMO INVERSO

Autor/a/s: GONZÁLEZ GARCÍA LAURA, GÓMEZ MARTÍN BELÉN, HIERRO DELGADO CARLOS, FERNANDEZ TAMARGO MARIA VICTORIA, FRIAS PEREZ MARIA LUISA, DE LA FUENTE RUIZ TERESA

Centro de trabajo: HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE SONSOLES

Localidad: ÁVILA

Correo electrónico del primer firmante: laura-go-garcia@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La sífilis es una enfermedad sistémica aguda y/o crónica cuyo agente causal es una espiroqueta (Treponema Pallidum). Se trata de una enfermedad venérea y de declaración obligatoria. La sífilis puede curarse de forma sencilla con antibióticos, pero sin tratamiento puede conllevar problemas graves y permanentes como daño cerebral, parálisis o ceguera.

La transmisión se produce por contacto sexual (lo mas habitual), besos, contacto con lesión activa, transfusiones y congénitamente (placenta y canal del parto).

Presenta varias formas de manifestación clínica y su diagnóstico se basa en pruebas directas (campo oscuro) e indirectas (serología).

Hay 2 tipos de testa serológicos para el diagnóstico de sífilis:

- 1) Test no treponémicos (VDRL y RPR), son simples, baratos, y a menudo usados para screening. No son específicos para sífilis, pueden producir falsos positivos, son insuficientes para el diagnóstico y se tienen que confirmar con test treponémicos. Esta secuencia de trabajo se considera el algoritmo clásico .
- 2) Test treponémicos (FTA-ABS, diversos EIA, INMUNOENSAYOS DE QUIMIOLUMINISCENCIA, Inmunoblots) detectan anticuerpos específicos. Si se utilizan como screening y son positivos, un test no treponémico tiene que ser usado para confirmar el diagnóstico. Esta forma de trabajo se considera algoritmo inverso . Esta secuencia puede identificar enfermos previamente tratados y falsos positivos. Presenta la ventaja de identificar pacientes no tratados o incompletamente tratados.

OBJETIVO:

Estudio de la prevalencia en nuestro medio entre los años 2011 y 2018 utilizando el protocolo de algoritmo inverso

MATERIAL Y MÉTODOS:

Los métodos fundamentales para el diagnóstico y tratamiento de la sífilis, son los análisis serológicos (tanto treponémicos como no treponémicos) junto con la clínica del paciente.

Para llevar a cabo la determinación de la sífilis utilizamos muestras de suero y las analizamos en el ARCHITECT i2000. El ensayo ARCHITECT SYPHILIS TP es un inmunoanálisis automatizado quimioluminiscente de micropartículas recubiertas con antígenos recombinantes (Tpn15, Tpn17, Tpn47), conjugado de anti IgG y anti IgM marcado con éster de acridinio diseñado para detectar IgG e IgM específicas.

El ensayo se utiliza como ayuda para el diagnóstico de la infección por sífilis y como análisis de cribado para evitar la transmisión de Treponema Pallidum a los receptores de sangre, hemoderivados, células, tejidos y órganos.

RESULTADOS:

Analizamos un total de 33414 muestras en nuestro laboratorio durante el periodo comprendido entre el año 2011 y 2018. De las cuales son positivas para sífilis 714.

De las muestras positivas, se enviaron 197 al laboratorio de referencia para analizar sífilis IgG y se realizaron RPR en nuestro laboratorio de las mismas. Al comparar los resultados de IgG y RPR, encontraríamos muestras con RPR negativo que si hubiésemos realizado el algoritmo clásico , cabría la posibilidad de no diagnosticar sífilis latentes tardías y/o neurosífilis.

CONCLUSIONES:

La prevalencia de muestras positivas para la sífilis en nuestra población es de 2,13%.

Al ser una enfermedad de baja prevalencia en Castilla y León (2,7%) se estableció el uso del algoritmo inverso puesto que los costes de estas pruebas han disminuido y presenta una alta sensibilidad (96% para la sífilis tardía frente al 71% del RPR).

Al realizar el estudio hemos observado un aumento de peticiones, en este periodo, de aproximadamente un 10%.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 213

INCIDENCIA Y PREVALENCIA DE TOXOPLASMOSIS EN EL AREA DE SALUD DE ÁVILA

Autor/a/s: GÓMEZ MARTÍN BELÉN, GONZÁLEZ GARCÍA LAURA, HIERRO DELGADO CARLOS, GARCÍA AREVALO TERESA, MARTÍN JIMENEZ ROSA MARÍA, VENEROS CRESPOS MARIA MERCEDES

Centro de trabajo: HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE SONSOLES

Localidad:ÁVILA

Correo electrónico del primer firmante: bgomezmartin82@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La toxoplasmosis es una infección producida por un parásito llamado *Toxoplasma Gondii* (T.Gondii) que representa un riesgo para las personas con el sistema inmunitario debilitado, así como para las mujeres embarazadas y para el feto en la gestación.

Este parásito realiza una parte indispensable de su ciclo vital en el intestino de los felinos, los cuales expulsan quistes con las heces que pueden transmitir la enfermedad.

La toxoplasmosis congénita ocurre cuando el parásito es capaz de pasar de la madre al feto durante la gestación. Se ha demostrado que el diagnóstico prenatal de la infección, seguido de un tratamiento prenatal, reduce la frecuencia y la gravedad de la toxoplasmosis congénita.

La presencia de anticuerpos IgG frente a *Toxoplasma Gondii* indica la existencia de contacto, pero no establece la distinción entre presentes y pasadas. Los anticuerpos IgM se detectan en individuos que presentan una infección adquirida recientemente y pueden detectarse hasta 18 meses después de la infección.

Para diferenciar una infección pasada de una reciente las muestras positivas para IgM e IgG se deben analizar para determinar la avidéz de IgG. Un índice de avidéz alto de anticuerpos IgG es un indicador fiable de que la infección tuvo lugar como mínimo 4 meses antes. Y un índice de avidéz bajo es sugestivo de infección reciente.

La toxoplasmosis está incluida en el perfil TORCH, que es el acrónimo de un grupo de infecciones que pueden producir defectos congénitos graves cuando se adquieren durante la gestación, especialmente antes de las 20 semanas. TORCH incluye: Toxoplasmosis, otros agentes (varicela, lues y virus Zika), rubeola, citomegalovirus y herpes simple.

OBJETIVO:

El objetivo de nuestro trabajo es conocer la prevalencia de toxoplasmosis en la provincia de Ávila, y la incidencia en embarazadas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron 17569 muestras en un periodo de 5 años (2014-2018). La determinación se realizó en muestras de suero. Dichas muestras se analizaron en el ARCHITECT i2000.

El ensayo ARCHITECT Toxo M es un inmunoanálisis de dos pasos para la determinación cuantitativa de Anticuerpos IgM frente a *Toxoplasma Gondii* en suero y plasma humanos que utiliza la tecnología CMIA (Inmunoensayo Magnético de Micropartículas) con protocolos de ensayos flexibles, denominados Chemiflex.

RESULTADOS:

Del total de las 17569 muestras analizadas en estos 5 años para el estudio de la toxoplasmosis fueron positivas 210. De las cuales, 92 son los casos obtenidos en mujeres embarazadas.

A estas muestras positivas además se las añadió un análisis de la avidéz en el laboratorio de referencia, obteniendo unos resultados de baja avidéz en 6 muestras y resultado dudoso en 10 de los casos.

CONCLUSIONES:

Con los datos obtenidos en el estudio de toxoplasmosis obtenemos una prevalencia de toxoplasmosis en la población general de un 0.13%.

Mientras que, en embarazadas obtenemos una prevalencia del 0.06% y una incidencia del 2%.

Todo esto nos plantea una pregunta, si realmente es necesario continuar incluyendo en nuestro medio la serología de toxoplasma en el perfil TORCH para embarazadas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 218

INFLUENCIA DE LAS CONDICIONES DE TRANSPORTE DE ORINAS EN EL RECUESTO.

Autor/a/s: Juan Carlos Navarro Madrid, Francisco José Díaz Monllor, María Luisa Rodríguez Camacho, Carolina Tormo García, Miriam Sara-bia Aledo, María Jesus Cabrera Gil, María Dolores Hidalgo Flores, María Navarro Cots

Centro de trabajo: Hospital de la Vega Baja

Localidad: Orihuela

Correo electrónico del primer firmante: jcnama@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La infección urinaria es una de las infecciones bacterianas más frecuentes tanto a nivel comunitario como hospitalario. El diagnóstico microbiológico de la infección urinaria se basa en el aislamiento del microorganismo en orina. Si bien la orina es un líquido estéril, se puede contaminar fácilmente en el momento de la recogida, con microorganismos de la flora sáprofita microbiana. Todo esto hace necesario un rápido procesamiento de estas muestras y/o una adecuada conservación para evitar el sobrecrecimiento de microorganismos. En nuestro medio existe una empresa privada cuya misión es el transporte de muestras de los centros de salud al laboratorio. Ésta se encarga de recoger todas las muestras desde las 8 de la mañana. La recepción de las muestras suele ser a partir de las 11 horas. Desde nuestro punto de vista creemos que las condiciones no son las idóneas, aunque se emplean neveras isotermas, nunca llevan refrigeradores.

OBJETIVO:

Se intenta evaluar la influencia de las condiciones del transporte de las muestras de orina en nuestra área de trabajo y su posible repercusión en la emisión de los resultados.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Intentamos reproducir las condiciones ambientales y temporales del transporte de las muestras de orina al laboratorio. Se cultivaron 75 orinas en medio CLED y posteriormente se incubaron en una nevera isotermas simulando las mismas condiciones que en el transporte (3 horas de incubación a temperatura ambiente) y posterior siembra en medio CLED. Se incubaron 17-24 horas en estufa a 35-37C, se efectuó el recuento y se comparó con los recuentos originales.

RESULTADOS:

Un total de 61 de las 75 orinas testadas mostraron diferencias significativas. Se observa que en \bar{y} precuentos altos no hay casi diferencias entre el cultivo original y el cultivo de nevera, como era de esperar. Sin embargo en recuentos bajos del original de 20000 UFC/mL o menos si hay diferencias significativas de aproximadamente entre 2-5 veces más (ver en la tabla)

1ºREC.	NEVERA+3 hr	1ºREC.	NEVERA+3 hr	1ºREC.	NEVERA+3 hr
0	4600	900	30000	0	20000
10000	25000	0	80000	800	1300
0	1200	0	200	1400	6000
4500	10000	0	20000	2200	30000
20000	50000	10000	25000	7000	30000
500	2000	10000	20000	900	10000
1500	10000	0	20000	1500	10000
100	1000	0	20000	300	3000
500	2600	4200	20000	300	800
5000	26000	5500	20000	1000	8200
1800	10000	5800	20000	2000	4700
1600	4700	200	2000	2400	10000
800	6500	4400	50000	4500	10000
500	6200	300	50000	2100	4500
1000	15000	300	14000	900	10000
1100	15000	1400	4000	1700	7200
0	15000	500	18000	4000	10000
0	5000	500	3100	3600	10000
0	5000	1300	1400	3100	5300
3000	4000	3200	10000		

CONCLUSIONES:

Si bien en los recuentos originales altos (>50.000 UFC/mL) la influencia de las condiciones del transporte no son significativas, si lo son para recuentos menores de 20.000 UFC/mL. Se recomienda, por tanto, mejorar las condiciones de transporte (por ejemplo no romper la cadena de frío). Asimismo intentar procesar las muestras de orina lo antes posible.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 219

INCIDENCIA Y SENSIBILIDAD DE AISLAMIENTOS DE S. AGALACTIAE EN GESTANTES EN UN PERIODO DE DOS AÑOS.

Autor/a/s: Francisco José Díaz Monllor*, Juan Carlos Navarro Madrid**, Amparo Ruiz Ferri*, Carolina Tormo García**, Tamara Beatriz Martínez Truiño**, María José Redondo Grao**, Emilio Borrajo Brunete**, Gema Más Valero**.

Centro de trabajo: Hospital Comarcal Melilla*, Hospital Vega Baja**

Localidad: Melilla, Orihuela

Correo electrónico del primer firmante: dmfranciscoj@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Streptococcus agalactiae es una de las causas importantes de sepsis neonatal, y manifiestan un patrón de sensibilidad generalmente constante a betaláctamicos. En el cribado del tercer trimestre del embarazo; y dada su sensibilidad, no suelen realizarse estudios de susceptibilidad antibiótica. En nuestro laboratorio está instaurado un protocolo de detección y sensibilidad.

OBJETIVO:

Estudiar la incidencia de S.agalactiae en mujeres embarazadas, y su susceptibilidad a los antibióticos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudian 2799 embarazadas en un periodo de 24 meses siguiendo el protocolo establecido, por el cual se realizaba cultivos en medio selectivo Granada (bioMérieux), incubándose 24 horas en medio de enriquecimiento Lim Broth (Beckton Dickinson), para su posterior cultivo en el medio Granada. Las colonias sospechosas se identificaban y se realizaba el estudio de sensibilidad con el Combo de positivos PC42 MicroScan WalkAway (Beckman Coulter) con los antibióticos: penicilina (P), ampicilina (AM), vancomicina (VA), clindamicina (CL), eritromicina (E), levofloxacin (LEV), linezolid (LZD), daptomicina (DAP) y tetraciclina (TE).

RESULTADOS:

Se obtienen un total de 393 aislamientos positivos (14,04%) tanto de

exudados vaginales como de rectales en el periodo estudiado, descritos en las tablas:

Positivos 393 14,04%

Negativos 2406 85,96%

Total de muestras 2799 100,00%

Antibiótico	Sensible	Intermedio	Resistente	%Sensible	%Intermedio	%Resistente
Tetraciclina	45	5	343	11.57	1.03	87.40
Eritromicina	286	2	105	72.77	0.51	26.72
Clindamicina	290	8	95	73.79	2.04	24.17
Levofloxacin	360	27	6	91.60	6.87	1.53
Penicilina	393	0	0	100.00	0.00	0.00
Ampicilina	393	0	0	100.00	0.00	0.00
Daptomicina	393	0	0	100.00	0.00	0.00
Linezolid	393	0	0	100.00	0.00	0.00
Vancomicina	393	0	0	100.00	0.00	0.00

CONCLUSIONES:

Todas las cepas estudiadas tienen sensibilidad del 100% a penicilina, ampicilina (siendo éstos los antibióticos de elección). También eran del 100%, daptomicina, linezolid y vancomicina. De igual manera también demostró gran sensibilidad levofloxacin (91.6 %). Sin embargo la sensibilidad de E (72.73%) y CC (73.79 %) fueron significativamente inferiores, y sobre todo la TE que presentó las mayores resistencias (87,40%) que fue en este caso significativamente inferior. Según la literatura la colonización por S.agalactiae es oscilante pero está entorno al 15-20 %, y en nuestro caso fue del 14% aprox., dato que refleja que el protocolo de cribado cumple su objetivo.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 220

ESTUDIO COMPARATIVO DE PATRONES DE RESISTENCIA EN DOS ÁREAS GEOGRÁFICAMENTE SEPARADAS

Autor/a/s: Juan José Gil Segarra*, Francisco José Díaz Monllor**, Juan Carlos Navarro Madrid*, María Luisa Rodríguez Camacho**, Cristina Ortiz Balaguer*, Carmen Bo Andreu1, Francisca Rocamora Lidon*, Lourdes Botella Vives*.

Centro de trabajo: Hospital de la Vega Baja*, Hospital Comarcal Melilla

Localidad: Orihuela, Melilla

Correo electrónico del primer firmante: juanjosegilsegarra@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El conocimiento de los patrones de sensibilidad sirve para orientar un tratamiento empírico adecuado. La presión selectiva que ejercen los antibióticos, favorece la creación y diseminación de los mecanismos de resistencia.

OBJETIVO:

Analizar la sensibilidad de los uropatógenos más frecuentes en dos poblaciones separadas geográficamente (M y O). Comprobar si los antibióticos de ambas zonas siguen un mismo patrón de resistencia o presentan diferencias.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizó retrospectivamente 4017 orinas en una zona peninsular (O) y 1387 orinas en una zona no peninsular (M) en un periodo de 1 año (2017) con el sistema Walk away 96 MicroScan (Beckman Coulter®), combo NC69 para bacilos Gram negativos y CP42 para enterococo), identificación y sensibilidad de los uropatógenos más frecuentes en ambas zonas: E.coli, K. pneumoniae, P. mirabilis, P. aeruginosa y E.faecalis. Se compararon los resultados para evaluar las diferencias. Los antibióticos utilizados son; Amikacina (AMI), Amoxicilina/clavulánico (AMC), Ampicilina (AM), Cefotaxima (CFT), Ceftazidima (CTZ), Cefuroxima (CFU), Ciprofloxacina (CIP), Gentamicina (GEN), Imipenem (IMP), Levofloxacin (LEV), Meropenem (MER), Piperaciclina/tazobactam (PIA), Tobramicina (TOB), Daptomicina (DAP), Linezolid (LIE), Sinergismo-estreptomicina 1000 (ESTSIN), Sinergismo-gentamicina 500 (GENSIN), Teicoplanina (TEI), Tetraciclina (TE), Vancomicina (VAN).

RESULTADOS:

E.coli K. pneumoniae P. mirabilis P.aureginosa E.faecalis. En E.coli y K.pneumoniae no se observó ninguna diferencia significativa. En P.mirabilis mayor resistencia a AM, CIP, LEV y P.aeruginosa mayor resistencia a CTZ, CIP, MER y TOB en la zona M. Para E.faecalis la zona O tiene un mayor resistencia a CIP, LEV, ESTSIN y GENGIN.

CONCLUSIÓN:

Las dos áreas presentan diferencias en resistencias. La diferencia no fue significativa en E.coli, K.pneumoniae. P.mirabilis presenta un alta resistencia a AM en M. La diferencia en carbapenems/ aminoglucósidos en P.aeruginosa puede deberse al uso indebido de antibióticos ya que M está asociada a pacientes con sanidad débil o inexistente. La zona O tiene un más resistencias a fluoroquinolonas y a sinergismo gentamicina estreptomycin en E.faecalis, esto concuerda con la literatura donde se demuestra que la resistencia a ciprofloxacina está asociada a los aminoglucósidos. El uso repetitivo de las fluoroquinolonas en O puede haber aumentado las resistencias a aminoglucósidos.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 221

TÍTULO: PRECISIÓN DE LA CARGA VIRAL DEL VIRUS DE LA HEPATITIS C EN COBAS 6800 DE MUESTRAS DE GOTA DE SANGRE SECA EN PAPEL .

Autor/a/s M^a Inés Rodríguez Pérez, Miguel Ángel Santana González, Ana M^a Bethencourt López . Barbara María Díaz Hernández.

Centro de trabajo: UDM Hospital Universitario de Canarias

Localidad:La Laguna. S/C de TENERIFE

Correo electrónico del primer firmante: Inesrodriperez@outlook.com

INTRODUCCIÓN:

El control de la infección por el virus de la hepatitis C (VHC) pasa por diagnosticar y tratar colectivos tradicionalmente difíciles de atender. En este sentido el test de gota de sangre seca (TGSS) en papel, por su simplicidad, es una buena herramienta para llegar a poblaciones de difícil diagnóstico. Para el cribado sistemático en estos colectivos se precisa de la implementación de esta técnica como una herramienta equiparable a la detección de viremia en plasma (PL) por venopunción.

OBJETIVO:

Validar y estandarizar en nuestro medio el TGSS como herramienta equivalente a la determinación de viremia desde plasma por venopunción.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Validación muestras in vitro: Se evaluaron muestras de TGSS de 20 pacientes con mono infección activa por VHC estableciendo correlación con resultado (log₁₀UI/ml) en plasma por venopunción en equipo Cobas 6800 (Roche Diagnostics). Se comparó el rendimiento y variabilidad intra-ensayo en 100 tarjetas (5 por paciente) cargadas con muestras de 1 a 5 discos. Expresión cuantitativa (log₁₀ UI/ml) para plasma y cualitativa si detectable para TGSS.

Validación muestras práctica real: Se obtuvieron muestras de GSS y plasma por venopunción a pacientes de consulta de alta resolución de VHC y procedentes de Centros de Atención a las Drogodependencias. Se estudió la precisión diagnóstica (sensibilidad, especificidad, VPP, VPN).

Se registró genotipo y se agruparon las muestras según viremia: Baja (<104 log₁₀ UI/ml), Media (104-106 log₁₀ UI/ml) y Alta (>106 log₁₀ UI/ml). Se obtuvieron diluciones (1/10) en doce muestras de sujetos para obtener cargas virales muy bajas (<10² log₁₀ UI/ml), que también fueron evaluadas.

Análisis estadístico: correlaciones de Pearson, análisis de coeficiente de variación.

RESULTADOS:

De muestras in vitro:

Se incluyeron 3 muestras con carga viral baja (3,3±1,3 log₁₀ UI/ml), 7

muestras con carga media (5,5±0,3 log₁₀ UI/ml), y 10 muestras con carga alta (6,4±0,06 log₁₀ UI/ml).

Se detectó viremia en el 100% de los casos en un solo disco, salvo con viremia baja (un caso con 2,03 log₁₀ UI/ml y otro caso con 3,21 log₁₀ UI/ml), que precisaron de al menos 2 discos para detectar viremia. En muestras de viremia muy baja (<10² log₁₀ UI/ml) en ningún disco se detectó viremia.

Se obtuvo una diferencia media de -1,66 log₁₀ UI/ml entre la viremia detectada en plasma con respecto a la obtenida procedente de TGSS.

De muestras en práctica real:

La correlación entre viremia en PL y en TGSS fue elevada para cualquier promedio de discos por tarjeta (máximo con 2 discos, r²=0,906; p<0,001).

Se obtuvo un coeficiente de variación (cv) del 0,57% para viremia baja, mientras que del 0,05% y de 0,04% para los de viremia media y alta, respectivamente.

Se incluyeron un total de 34 sujetos con carga viral positiva, la gran mayoría con carga viral alta y 27 sin carga viral.

En el grupo con carga viral encontramos predominio de varones con edad media entorno a los 50 años.

En todos ellos se pudieron obtener al menos 4 discos durante la obtención de la muestra de GSS.

La precisión diagnóstica obtenida demuestra una sensibilidad, especificidad, VPP y VPN del 100% en nuestra muestra de práctica clínica real.

CONCLUSIONES:

La determinación de carga viral mediante TGSS, procesando al menos 1 disco, es un método fiable en la detección de pacientes con viremia media y alta.

Para casos con viremia baja (<1% del total de casos en práctica clínica) se precisa de al menos 2 discos, perdiendo el TGSS sensibilidad en casos de viremia muy baja (<0.1%).

Los resultados de viremia en muestra de GSS deben ser expresados de forma cualitativa.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 222

ESTUDIO DE BACTERIEMIAS POR NEISSERIA MENINGITIDIS EN UN HOSPITAL DE 2º NIVEL EN EL PERIODO 2018-2019

Autor/a/s: Sierra Atienza, Celestina; López Sánchez, Manuel; Isnard Caro, Leonardo; Siso Pereiro, Ascensión; García Jimenez, Maribel; Oliver Sánchez, Noemí; García Sánchez, Estefanía; Aller García, Ana Isabel; Martín Mazuelos, Estrella.

Centro de trabajo: HOSPITAL VIRGEN DE VALME

Localidad:SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: celestinasierra@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Neisseria meningitidis es una bacteria Gram-negativa, oxidasa-positiva, aerobia, que microscópicamente se observa como granos de café y suele disponerse en parejas (diplococos).

Se transmite por contacto directo a través de la saliva y de las secreciones respiratorias emitidas en forma de gotitas por los pacientes infectados o colonizados al toser, estornudar, besar, compartir cubiertos, etc.

Alrededor del 10% de los adultos son portadores de meningococos en la nasofaringe.

El periodo de incubación medio es de 4 días, pero puede oscilar entre 2 y 10 días. Puede causar importantes daños cerebrales, sordera, ceguera, incluso necrosis de extremidades debido al síndrome de coagulación intravascular diseminada (CID).

Las personas con mayor riesgo de enfermedad meningocócica son los niños, personas institucionalizadas y personas con déficit en los factores del complemento (C5-C9)

OBJETIVO:

Estudiar las bacteriemias producidas por *N.meningitidis* en el periodo 2018-2019 en un hospital de 2º nivel.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Los hemocultivos fueron procesados por el sistema BACTEC FX system (Becton-Dickinson). A cada frasco positivo se le realizó una tinción de Gram y subcultivo en los medios habituales según protocolo de trabajo. Se procedió a la realización de identificación del microorganismo directamente de la sangre, según protocolo del laboratorio mediante espectrometría de masas (MALDI-TOF). La determinación de la sensibilidad a antimicrobianos se realizó del subcultivo por el método de microdilución en caldo utilizando los paneles comercializados Sensititre STRHAE2 (ThermoScientific,) en caldo Mueller-Hinton suplementado con cationes y con un 5% de sangre lisada de caballo. Se realizó la aglutinación en placa para el serogrupo A, B, y C (Remel Europe Ltd) siguiendo las normas del fabricante. Todas las cepas se enviaron al laboratorio de referencia del Centro Nacional de Microbiología Instituto de Salud Carlos III) para la confirmación del serogrupo capsular.

RESULTADOS:

Durante el periodo 2018 - 2019 se aislaron un total de 4 *N.meningitidis*, de las cuales todas fueron mujeres.

Tabla 1: distribución de los distintos serotipos por edad,año, tiempo del hemocultivo en positividad, antibióticos ensayados (ceftriaxona, cefotaxima, meropenem, penicilina, ciprofloxacino, rifampicina, cotrimoxazol, ampicilina y cloranfenicol) y evolución del paciente.

AÑO	EDAD	SEROTIPO	TIEMPO EN POSITIVIDAD	SENSIBILIDAD RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS TESTADOS	EVOLUCIÓN DEL PACIENTE
2018	14 meses	W135	< 1 día	Sensible a todos	Desfavorable
2018	82 años	Y	< 1 día	Resistente a Cotrimoxazol	Favorable
2019	2 años	B	< 1 día	Sensible a todos	Favorable
2019	82 años	Y	< 1 día	Sensible a todos	Favorable

CONCLUSIONES:

La rapidez del diagnóstico es muy importante para establecer el tratamiento precozmente.

Las bacteriemias por *N.meningitidis* han disminuido ostensiblemente gracias a la introducción de las vacunas.

Los serotipos W e Y están aumentando considerablemente en los últimos años, aunque en España sigue siendo más frecuente por *N.meningitidis* del grupo B.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 224

EVALUACIÓN PROSPECTIVA DE DOS TÉCNICAS MOLECULARES PARA EL DIAGNÓSTICO DE BORDETELLA, VVZ Y HERPES SIMPLE 1 Y 2.

Autor/a/s: Moreno Ocaña, Pilar; Roca Arenas, Melani; Berrar Colmero, Conxita; Sánchez Úbeda Rosa; Blanco Suárez, Ana.

Centro de trabajo: Catlab

Localidad: Viladecavalls

Correo electrónico del primer firmante: pilarmoreno.oc7@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La mayoría de técnicas de PCR a tiempo real requieren un proceso de extracción de ácidos nucleicos que conlleva un aumento en el tiempo de respuesta. La mejora de las técnicas moleculares ha permitido el desarrollo de equipos de PCR a tiempo real que no requieren extracción previa de ácidos nucleicos, con la consiguiente disminución del tiempo de respuesta y simplificación del proceso.

OBJETIVO:

Evaluar la concordancia entre el equipo Smartcycler (Cepheid) y el equipo Liason MDX (Diasorin) como técnica de rutina para realizar PCR de herpes 1 y 2 virus varicela-zoster (VVZ) y Bordetella pertussis/parapertussis a partir de muestra directa.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron 57 muestras nasofaríngeas de pacientes con clínica compatible con tos ferina mediante dos técnicas de amplificación de ácidos nucleicos: una de rutina con extracción previa (en la cual se ha utilizado el reactivo SmartBp/Bpp Kit Cepheid, con el equipo Smartcycler, Cepheid) y otra sin extracción previa (utilizando el reactivo Simplexa Bordetella Direct Kit de Diasorin Molecular con el equipo Liason MDX, Diasorin)

Se analizaron 21 muestras de diferentes procedencias de pacientes con clínica compatible con herpes 1 y 2 mediante dos técnicas de amplificación de ácidos nucleicos: una de rutina con extracción previa (en el cual se ha utilizado el reactivo Realstart Kit de Altona con el equipo CFX-96, BioRad) y otra sin extracción previa (utilizando el reactivo Direct Molecular Assay Simplexa de Diasorin con el equipo Liason MDX, Diasorin).

Se analizaron 11 muestras de diferentes procedencias de pacientes con clínica compatible con virus varicela-zoster (VVZ) mediante dos técnicas de amplificación de ácidos nucleicos: una de rutina con extracción previa (en el cual se ha utilizado el reactivo Realcycler virus varicela-zoster de Progenie molecular, con el equipo Smartcycler, Cepheid) y otra sin extracción previa (con el reactivo VVZ Direct de Simplexa, con el equipo Liason MDX, Diasorin).

Todas las muestras estudiadas han sido extraídas en el equipo Magcore de RBC Bioscience.

RESULTADOS:

Concordancia entre los dos equipos para Bordetella ha sido del 94,7%, para VVZ del 100% y para herpes simple 1 y 2 del 100%. Los tres resultados discordantes de Bordetella eran muestras con CTs muy tardíos, que son el reflejo de cargas bacterianas muy bajas.

TÉCNICA	Nº DE MUESTRAS	TÉCNICA RUTINA (CON EXTRACCIÓN)	DIASORIN (MUESTRA DIRECTA)	TÉCNICA RUTINA (CON EXTRACCIÓN)	DIASORIN (MUESTRA DIRECTA)	DISCORDANCIA	% DE CONCORDANCIA
		POSITIVAS	POSITIVAS	NEGATIVAS	NEGATIVAS		
BORDETELLA	57	27	27	27	27	3	94,7%
VVZ	11	8	8	3	3	0	100%
HERPES	21	16	16	5	5	0	100%

CONCLUSIONES:

El uso de las tres técnicas por Liason MDX de Diasorin tiene una concordancia del 98.2% comparándola con los otros métodos y además reduce el tiempo de preparación y procesamiento a la mitad. Al no tener que manipular la muestra en sus diferentes procesos se minimizan los riesgos de contaminación y al ser un único aparato y de tamaño reducido facilita su incorporación en centros con limitaciones de espacio.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 225

CONTROL MICROBIOLÓGICO DE LECHE MATERNA DONADA EN EL AREA IV DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

Autor/a/s: Martín Villalón, Sarai; Pereda Gutierrez, Roberto; Riestra Martínez, María Luz; Martín Villalón, David; Romay Moliner, Rocío; Lopez Mateo, Rosario; Gonzalez Arbesu, Marta; Villanueva Mendez, María Jose; Sanjurjo Abad, Lucia; Riestra Martínez, Cristina

Centro de trabajo: HUCA

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: sarailain@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La leche materna se considera la alimentación ideal tanto por su nutrición óptima como por aportar mecanismo de defensa para el recién nacido, pero en ocasiones la leche materna que proporciona sus madre es escasa o insuficiente para el Recién Nacido (RN).

El Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA) puso en marcha en febrero 2017 el banco de leche materna, con el propósito de garantizar la alimentación de los niños que por alguna razón no puede recibir leche de su madre, es utilizada en los RN hospitalizados más vulnerables, como prematuros, recién nacidos de bajo peso al nacer, bebés con riesgo de enterocolitis necrotizante.

La leche materna donada es la alternativa a la leche materna cuando esta no es posible o suficiente y debe cumplir unos estándares que garanticen su calidad y seguridad.

En Asturias la leche es recogida por madres donantes con aparatos extractores especiales que les proporciona la Unidad de Leche Materna; primero la congelan en su casa, después lo entregan en la Unidad del banco de leche bisemanalmente. A esa leche se le hacen controles pre y post-pasteurización y posteriormente se le realiza un estudio de control microbiológico una vez pasteurizada, para almacenar adecuadamente para su consumo dependiendo del tipo de leche: Calostro, de Transición o Madura.

OBJETIVO:

Conocer el resultado del control microbiológico de las Leches maternas donadas y posterior uso de esa leche donada del 1 Febrero 2017 a 31 Diciembre 2018.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha realizado un estudio descriptivo y retrospectivo de las muestras de leche materna donada pasteurizada en el servicio de Microbiología del HUCA, durante este periodo de tiempo. Se estudiaron 845 muestras de leche materna donada, se cultivaron según protocolo en los siguientes medios: Agar Sangre y Agar Chocolate en forma de recuento con asa de 10 microlitros y se incubaron en una estufa de 37°C y atmosfera con un 5% de CO₂ durante 24-48 horas y se identificaron de las colonias por la técnica espectrometría de masas (Maldi-Tof-Bruker s.l).

RESULTADOS:

En 809 muestras el cultivo fue negativo y 36 muestras con crecimiento. Se aisló *Bacillus cereus* con 24 muestras, un 2,84%, del total de las contaminaciones, seguido de *Streptococcus thermophilus* en 6 muestras, un 0,71% del total. Las distintas especies, se muestran en la siguiente tabla:

	2017	2018	Total
Cultivos Negativos	301	508	809
<i>Bacillus cereus</i>	12	12	24
<i>Streptococcus thermophilus</i>	0	6	6
<i>Paenibacillus</i> sp.	2	0	2
<i>Propionibacterium</i> sp	1	0	1
<i>Straphylococcus warneri</i>	0	1	1
<i>Microbacterium lacticum</i>	0	1	1
<i>Microbacterium</i> sp	0	1	1
	15	21	845

CONCLUSIONES:

El sistema de pasteurización de nuestro hospital es efectivo ya que el 95,74% es negativo en crecimiento, hubo un 4,26% del control de lotes leche donada desechada. El aislado principal es *Bacillus cereus*.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 228

CARACTERIZACIÓN DE CLOSTRIDIUM DIFFICILE TOXIGÉNICO EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

Autor/a/s: Sanjurjo Abad Lucía, Rodríguez García María.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: -sanjur6@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La infección por *Clostridium difficile* (ICD) es la principal causa de diarrea en pacientes hospitalizados. Su patogenicidad viene determinada por la producción de toxinas: toxina enterotóxica (A), toxina citotóxica (B), esencial en la virulencia de *C. difficile*, y toxina binaria (CDT).

OBJETIVO:

Conocer la epidemiología y perfil toxigénico de *C. difficile* toxigénico detectadas en un hospital de tercer nivel.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se procesaron 1692 muestras de heces entre febrero 2017 a febrero 2018, enviadas al laboratorio de Microbiología del Hospital Universitario Central de Asturias para la detección de *C. difficile* toxigénico. El cribado de muestras se realizó mediante un enzimoimmunoanálisis (EIA) para la detección de glutamato-deshidrogenasa (GDH) y de las toxinas A y B (C Diff Quik Chek, Alere®). En caso de resultado discordante (GDH positivo/toxina negativo), se empleó una PCR específica del gen *tcdB* (GenomEra CDX System, Abacus Diagnostica®).

Para estudiar el perfil toxigénico de las cepas se empleó una PCR multiplex para la detección de genes de las toxinas (Persson, 2008; Lemee, 2004).

RESULTADOS:

Durante el período de estudio se detectó *C. difficile* toxigénico en 80 muestras de heces (4.73%) de 69 pacientes (38 mujeres/31 hombres; edad media=61,65±24,06 años [rango 2-95]). El 83,75% de los episodios de ICD fueron de origen nosocomial: 13 en Nefrología, 10 en Medicina Interna, 9 en Digestivo, 8 en Hematología, 6 en Geriatria, 4 en Medicina Intensiva y Pediatría, 3 en Cirugía Vasculosa y Oncología, 1 en Neumología, Neurología, Otorrinolaringología y Rehabilitación.

El perfil toxigénico de las cepas se muestra en la tabla 1:

PCR multiplex de toxinas	
Perfil toxigénico	N (%)
A+B+CDT+	18(22,5%)
A-B+CDT-	3(3,75%)
A+B+CDT-	59(73,75%)

CONCLUSIONES:

La ICD se asoció fundamentalmente a pacientes de edad avanzada, hospitalizados en Nefrología y Medicina Interna.

Los perfiles toxigénicos obtenidos mayoritariamente A+B+ corresponden con los reportados en estudios nacionales. La prevalencia de cepas productoras de toxina binaria fue baja.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 234

PREVALENCIA DE COINFECCIÓN DE ESTRONGILOIDIOSIS Y ENFERMEDAD DE CHAGAS EN INMIGRANTES LATINOAMERICANOS

Autor/a/s: Adán Fernández, María Rosario Ferré, Cristian Aylagas, Alexander Navarro, Jordi Mas, Jordi Vila, María Eugenia Valls, Miriam José Álvarez-Martínez

Centro de trabajo: Hospital Clínic de Barcelona

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: adanf85@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Strongyloides stercoralis es un nemátodo que produce la estrongiloidiasis, una parasitosis en humanos. La infección que causa puede cursar asintomática, pero existe una gran morbilidad y mortalidad en

personas inmunocomprometidas, en sujetos desnutridos y pacientes con otras enfermedades que pueden desarrollar hiperinfecciones. Es endémico en regiones geográficas tropicales, subtropicales y hasta templadas donde se dan las condiciones adecuadas para su desarrollo. Se estima que existen de 30 a 100 millones de personas infectadas a nivel global.

La enfermedad de Chagas, es una enfermedad parasitaria tropical desatendida causada por el protozoo flagelado *Trypanosoma cruzi*, en la fase crónica puede dar lugar a miocardiopatía, dilatación del tracto digestivo, problemas al tragar y dolor abdominal. Se estima que unos 7 millones de personas están infectadas a nivel global, con 21 países endémicos de la enfermedad en Latinoamérica y con riesgo de infección un mínimo de 110 millones de personas. Es de importancia emergente en países no endémicos debido a la migración de individuos infectados por *T. cruzi*.

La estrongiloidiasis y *E. chagas* presentan características comunes, estas son la cronicidad, paucisintomatología, morbilidad prolongada y potencial mortalidad.

OBJETIVO:

El objetivo de este trabajo es determinar la prevalencia de coinfección de *S. stercoralis* y *T. cruzi* en inmigrantes latinoamericanos en nuestro hospital.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Durante el periodo de estudio (enero 2016 diciembre 2017) se realizó un screening para *S. stercoralis* a los pacientes con sospecha de dicho parásito que acudieron a la consulta de medicina tropical del Hospital Clínic de Barcelona, con al menos una de las siguientes técnicas: examen microscópico, cultivo de 1gr de heces en placa de agar sangre, serología (*Strongyloides* Antibody Assay ELISA kit SCIMEDX corporation).

Durante el mismo periodo se realizó screening para *E. chagas* mediante dos test serológicos distintos: el Architect de Abbott quimioluminiscencia (Ag recombinante) y ELISA-Vircell (Ag recombinante). Si las dos primeras pruebas son discordantes se hace una serología de IFI Inmunofluor Chagas Vircell (Ag nativo).

RESULTADOS:

De 480 pacientes, 60 (12.5%) fueron diagnosticados de *S. stercoralis*. 13 de los 60 pacientes (22%) presentaron coinfección con *T. cruzi*. De los 13 coinfectados, 12 eran de Bolivia y 1 de Argentina. De los 13 pacientes con coinfección, 4 (30%) eran varones con edad media de 43 años.

La infección por *T. cruzi* fue confirmada en 206 pacientes mediante las dos técnicas serológicas.

CONCLUSIONES:

Se encontró una prevalencia moderada de coinfección de *Strongyloides stercoralis* y *T. cruzi* en los pacientes latinoamericanos que acudieron a nuestra consulta, más baja que en estudios realizados en años anteriores. La gran mayoría de los pacientes coinfectados eran bolivianos. En presencia de eosinofilia es muy recomendable el screening para *S. stercoralis* y *T. cruzi*.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 235

VACUNACIÓN FRENTE HEPATITIS B EN EL ÁREA 7 DE LA COMUNIDAD VALENCIANA.

Autor/a/s: Borrego Villegas, Raúl; Muñoz Grau, Sabrina ; Vilavella Xufré, Daniel;

García Salvi, María del Carmen; Martínez Pérez, Francisca; Giménez Martí, María José; Lloret Sos, Carmen; López Hontangas Jose Luis.

Centro de trabajo: Hospital Politècnic i Universitari La Fe.

Localidad:Valencia

Correo electrónico del primer firmante: raulborrego4@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La hepatitis B es una infección hepática producida por el virus de la hepatitis B (VHB). Es un grave problema de salud a nivel mundial debido a su alta efectividad en la transmisión vía sanguínea y por contacto sexual sin protección, a la reactivación en pacientes sometidos a terapias inmunológicas y oncogénicas y a su tendencia, aunque baja, a la cronicidad. España presenta una prevalencia intermedia-baja, siendo la tasa de incidencia de infección más alta en adultos entre los 20 y los 54 años, mientras que es más baja en menores de 20 años gracias al éxito del cribado gestacional y a la incorporación desde 1994 de la vacunación en el calendario vacunal (1994/900069 ORDRE de 30 de noviembre de 1993). La pauta de vacunación hasta 2016 era de tres dosis: al nacimiento, 1 y 6 meses de edad y a partir del 1 de enero de 2017 deja de administrarse al nacimiento y pasa a ser pautada a los 2, 4 y 11 meses. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la vacunación completa genera anticuerpos que alcanzan niveles de protección superior al 95% en lactantes, niños y adultos jóvenes.

OBJETIVO:

Determinar la prevalencia de anticuerpos frente al antígeno de superficie del VHB en la población comprendida entre 0 y 24 años provenientes del departamento de salud 7 de la Comunidad Valenciana, como indicativo de inmunidad adquirida frente a la hepatitis B tras la vacunación, para valorar la efectividad de la misma.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó la determinación cuantitativa del anticuerpo frente al antígeno de superficie del virus de la hepatitis B (HbsAc) y detección cualitativa de anticuerpo total frente al antígeno del core del VHB (HbcAc), ambas por ECLIA en el analizador Roche© 411, de un total de 1951 pacientes. Fueron descartados aquellos pacientes que presentaban anticuerpos totales frente al antígeno del core positivo (HbcAc+) ya que indica un contacto previo con el virus del VHB (HbsAg+).

RESULTADOS:

Se analizaron 1951 pacientes, de los cuales, 796 (40.7%) presentaron anticuerpos por encima del valor considerado de protección (serocompetencia ≥ 10 UI /ml). La tasa de pacientes serocompetentes disminuye conforme incrementa la edad, dando el siguiente resultado: 95% entre 0-7 años, 70% entre 8-14 años, 40% entre 15-19 años y solo del 25% entre 20-24 años.

CONCLUSIONES:

La tasa de serocompetencia disminuye de forma logarítmica conforme aumenta el tiempo desde la vacunación. No se encontraron diferencia entre sexos. La tasa media de protección en nuestros pacientes de 0-24 años es del 40.7%. Sería aconsejable al principio de la edad adulta llevar a cabo una serología para valorar la protección frente al VHB, al igual que la inmunización frente a otras patologías infecciosas incluidas en el calendario vacunal.

En los próximos años, será conveniente observar los porcentajes en la prevalencia de anticuerpos frente al antígeno de superficie VHB, para valorar la eficacia del cambio en la pauta de administración de la vacuna.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 236

HEPATITIS E EN EL AREA 7 DE LA COMUNIDAD VALENCIANA.

Autor/a/s: Muñoz Grau, Sabrina ; Borrego Villegas, Raúl; Vilavella Xufré, Daniel; García Salvi, María del Carmen; Martínez Pérez, Francisca; Giménez Martí, María José; Lloret Sos, Carmen; López Hontangas Jose Luis.

Centro de trabajo: Hospital Politècnic i Universitari La Fe.

Localidad:Valencia

Correo electrónico del primer firmante: sabrimun@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La infección por el virus de la Hepatitis E (VHE), es la principal causa de hepatitis aguda de transmisión fecal-oral a nivel mundial, considerándose una enfermedad de alta prevalencia e incidencia en Europa. Según la European Food Safety Authority (EFSA), la transmisión de VHE en Europa es debido al consumo de alimentos de origen animal contaminados. La infección por el VHE es mayoritariamente aguda y asintomática aunque puede ser grave en pacientes inmunodeprimidos, mujeres embarazadas y pacientes con hepatopatía base, donde puede tender a la cronicación. En España la infección por VHE no es una enfermedad de declaración obligatoria ni existen protocolos de cribado o recomendaciones para disminuir su incidencia pese a que la Organización Mundial de la Salud (OMS) la sitúa como una de las principales causas de muerte por hepatitis de origen viral.

OBJETIVO:

Estudio retrospectivo que determina la prevalencia de anticuerpos IgG de VHE, en las muestras recibidas en el área 7 de la Comunidad Valenciana en 2017 y 2018.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó la determinación cualitativa de Anticuerpos IgG frente hepatitis E por ECLIA en el analizador VirClia de VIRCELL®. Se analizaron un total de 1835 pacientes en el periodo comprendido entre 2017 y 2018.

RESULTADOS:

El número de pacientes donde se incluye el despistaje de virus hepatitis E se ha incrementado un 139% desde el 2016. La mayoría de las peticiones recibidas provienen de los servicios de hepatología, digestivo y cirugía digestiva (74.9%). Las solicitudes desde urgencias fueron el 2.53%. De los 740 pacientes analizados en 2017, presentaban anticuerpo IgG positivo 128 (17.2%) mientras la prevalencia alcanzó el 24.2% en 2018, siendo 1095 los pacientes estudiados.

CONCLUSIONES:

El incremento significativo en el número de peticiones de VHE sugiere que hay un mayor conocimiento de la prevalencia de enfermedad. No se ha establecido una relación tanto con la edad como con el sexo en los pacientes con anticuerpos positivos. Dados los resultados obtenidos, aproximadamente un cuarto de la población estudiada ha tenido en algún momento contacto con el VHE, por lo que se debería potenciar el estudio epidemiológico de la Hepatitis E.

Finalmente aconsejamos revisar el protocolo de marcadores serológicos en el contexto de pacientes con alteración de enzimas hepáticas, tanto en pacientes inmunodeprimidos como en pacientes inmunocompetentes.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 254

VALORACIÓN DEL SISTEMA DIAGCORE ANALYZER PARA EL DIAGNÓSTICO DE INFECCIONES GASTROINTESTINALES

Autor/a/s: MARTÍNEZ VILLASANTE, ANNA; AYLAGAS, CRISTIAN; PASTOR SALAS, VÍCTOR; BARRACHINA BORRAS, JOSEP; SALVADOR LUCEA, PILAR; GARRIDO MONTOYA, MIRIAM; MARCOS MAESO, MARIA ÁNGELES; VALLS Lolla, MARIA EUGENIA; ÁLVAREZ-MARTÍNEZ, MIRIAM JOSÉ; VILA ESTAPÉ, JORDI

Centro de trabajo: HOSPITAL CLÍNIC I PROVINCIAL DE BARCELONA

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: an.villasante8@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las infecciones gastrointestinales figuran entre las enfermedades infecciosas más frecuentes. Pueden estar causadas por bacterias, virus o parásitos y los síntomas clínicos suelen ser prácticamente idénticos, de modo que en muchas ocasiones resulta muy complicado determinar la causa solamente con el cuadro clínico. Por lo tanto,

la identificación rápida y fiable de estos patógenos representa una prioridad importante para la microbiología clínica.

OBJETIVO:

El objetivo de este estudio es comparar los resultados que se obtienen con el panel gastrointestinal DiagCORE que incluye los patógenos bacterianos, virales y parasitarios más comunes en las infecciones gastrointestinales, frente a los obtenidos mediante el sistema de PCR multiplex FilmArray de Biomérieux y FLOW de Roche.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron de manera prospectiva 132 muestras de heces (23 procesadas anteriormente por FilmArray y 109 por el sistema FLOW de Roche) entre febrero de 2018 y enero de 2019, mediante los paneles gastrointestinales DiagCORE. De las 132 muestras, 115 eran positivas para uno o más enteropatógenos (23 muestras positivas por FilmArray y 92 positivas por el FLOW) y 17 eran negativas por FLOW.

El panel gastrointestinal DiagCORE es una prueba cualitativa para analizar muestras de heces no preservadas en un medio de transporte Cary Blair. Los paneles contienen todos los reactivos necesarios para poder aislar y amplificar mediante PCR múltiple a tiempo real, los ácidos nucleicos de la muestra. El sistema incluye 14 patógenos bacterianos (Enterococcos Aggregative E.coli (EAEC), Enteroinvasive E.coli (EIEC)/Shigella, Enteropathogenic E.coli (EPEC), Enterotoxigenic E.coli (ETEC) It/st, Pathogenic Campylobacter spp. (C.jejuni, C.upsaliensis, C.coli), Plesiomonas shigelloides, Salmonella, Shiga-like toxin producing E.coli (STEC) stx1/stx2, Shiga-like toxin producing E.coli (STEC) O157:H7, Vibrio cholerae, Vibrio parahaemolyticus, Vibrio vulnificus, Yersinia enterocolitica, Clostridium difficile toxin A/B) 6 virales (Adenovirus F40/41, Astrovirus, Norovirus GI, Norovirus GII, Rotavirus A, Sapovirus (I, II, IV, V)) y 4 parasitarios (Cyclospora cayentanensis, Cryptosporidium spp., Entamoeba histolytica, Giardia lamblia).

RESULTADOS:

De las 23 muestras procesadas anteriormente por FilmArray, 17 (73,91%), coincidieron en el resultado con el panel Diagcore, 2 (8,69%) tuvieron una concordancia parcial, coincidiendo en el resultado uno o más microorganismos, 3 (13,04%) fueron discordantes, y una (4,34%) de las muestras no pudo ser comparada porque el panel dio error.

De las 109 muestras procesadas anteriormente por FLOW, 92 eran positivas y 17 negativas por dicho sistema. De las 92 muestras positivas, 38 (41.30%) coincidieron con el resultado, 39 (42,39%) tuvieron una concordancia parcial, 8 (8,69%) fueron discordantes y en 7 (7,60%) muestras dio error. De las 17 muestras negativas, 11 (64,70%) coinciden en el resultado, 5 (29,41%) fueron discordantes, y una (5,88%) de las muestras dio error.

CONCLUSIONES:

Según los datos obtenidos, podemos observar que nuestro panel DiagCORE muestra una mayor concordancia con las muestras hechas en el FilmArray, sin embargo, la concordancia parcial es superior en las muestras hechas en el FLOW.

Por los datos obtenidos, podemos decir que el panel DiagCORE es equiparable a los sistemas FilmArray y FLOW. Se debe continuar realizando estudios para afianzar esta plataforma, que resulta prometedora para el diagnóstico de enteropatógenos.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 255

VALORACIÓN DEL SISTEMA PARASIGHT PARA EL DIAGNÓSTICO DE MALARIA

Autor/a/s: Cristian Aylagas, Mariana Fernández-Pittol, María del Rosario Ferré, Noelia Zancada, Anna Martínez, Assumpta Fasanella, Berta Fidalgo, Elisa Rubio, Andrea Vergara, Climent Casals-Pascual, Jordi Mas, Jordi Vila, María Eugenia Valls, Miriam José Álvarez-Martínez

Centro de trabajo: Hospital Clínic de Barcelona

Localidad: Barcelona

Correo electrónico del primer firmante: aylagas@clinic.cat

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La malaria es una enfermedad grave que está presente en más de 90 países en todo el mundo y se estima que actualmente causa alrededor de medio millón de muertes al año. La falta de recursos o de microscopistas expertos hace que el uso de tests de diagnóstico rápido (RDT) y de técnicas automatizadas sea cada vez más frecuente. En los últimos años se ha desarrollado una nueva plataforma computarizada para el diagnóstico de la malaria. El sistema Parasight (Sight Diagnostics) permite un diagnóstico rápido a través de la combinación de distintas tinciones fluorescentes para diferenciar los componentes de la sangre y las especies de Plasmodium dentro del eritrocito, usando un algoritmo que se basa en una base de datos de más de 2.500 muestras positivas y negativas.

OBJETIVO:

El objetivo de este estudio es comparar el sistema Parasight frente a los métodos de rutina de nuestro laboratorio.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron de manera prospectiva 87 muestras (36 muestras positivas y 51 muestras negativas) de 64 pacientes. La plataforma Parasight utiliza 5 µl de muestra de sangre completa junto con 500 µl de un control de calidad. El método de rutina utilizado en nuestro laboratorio es la observación microscópica tanto de la gota gruesa como de la extensión de sangre, teñidas con May Grunwald-Giemsa. En caso de que el paciente haya hecho profilaxis antipalúdica, se realiza también una inmunocromatografía (SD Bioline Malaria Ag P.f/Pan). Se evaluaron las técnicas de rutina en paralelo con el sistema Parasight así como el grado de correlación entre ambos métodos.

Especie	Microscopía	Parasight
P.falciparum	30	23
P.vivax/ovale	5	7*
Negativo	51	57

RESULTADOS:

El grado de concordancia (índice Kappa) de ambos métodos en la identificación fue del 0,88; concordancia muy buena. La sensibilidad del sistema Parasight es de 93,3% y la especificidad de 91,1%. En 3 muestras positivas para P.falciparum por microscopía, el Parasight identificó 2 como P.vivax/P.ovale y otra como sospecha de positivo, sin identificar la especie.

La mediana (RIQ) de parasitemia con el sistema Parasight fue de 0.28 (0.06-0.94) y de 0.34 (0.1-1.77) para la microscopía, mostrando diferencias estadísticamente significativas. Este cálculo se realizó en base a 25 muestras positivas, ya que el resto pertenecían a un paciente esplenectomizado donde los rangos eran muy variables y el sistema cuantificaba formas no viables.

CONCLUSIONES:

La concordancia en la identificación entre el sistema Parasight y nuestro método estándar es alta. Una de las limitaciones del sistema es que no diferencia entre P.vivax y P.ovale*; sin embargo, desde el punto de vista clínico, esto no genera repercusiones en el tratamiento del paciente. Además, de las 5 especies de Plasmodium, esta plataforma no permite la identificación de P.malariae ni de P.knowlesi. Es necesario seguir realizando estudios prospectivos con una segunda versión del Parasight para poder evaluar la implantación de esta nueva plataforma.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 257

BACILOS GRAM NEGATIVOS IDENTIFICADOS DIRECTAMENTE DE LOS FRASCOS DE HEMOCULTIVOS Y TIEMPO DE POSITIVIDAD

Autor/a/s: GUERRERO CRESPILO, ÁNGELA MARÍA; ARAGÓN CARDENAL, LAURA; MÁRQUEZ SALAZAR, RAFAEL.

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA

Localidad: MÁLAGA

Correo electrónico del primer firmante: aguecres75@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La identificación rápida de las bacteriemias es crítica, sobretodo en pacientes sépticos hospitalizados. Se estima que la mortalidad es del 10-30%. Por ello es necesario el uso de nuevas metodologías para aumentar la rapidez y calidad del diagnóstico de las bacteriemias, disminuir la mortalidad y evitar resistencias microbianas. El sistema MALDI-TOF permite la identificación rápida de los hemocultivos positivos.

OBJETIVO:

Describir un método directo de identificación de bacilos gram negativos, a partir del frasco de hemocultivo para reducir el tiempo empleado en el procesamiento.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudiamos 224 bacilos gram negativos directamente de frascos de hemocultivos positivos durante la jornada matutina en 2018 y enero del 2019 en el Hospital Universitario Virgen de la Victoria (HUVV), Málaga. Los frascos de hemocultivos fueron procesados por el sistema BACTEC-9240 (Beckton Dickinson). El procesamiento de los hemocultivos positivos se realizó según el algoritmo diagnóstico para estudio de bacteriemias establecido en nuestro hospital: tinción de gram y cultivo. Al mismo tiempo se introdujo 5 ml de sangre del hemocultivo en tubos con gel separador Vacuette®, se centrifugó durante 10 minutos a 2500 rpm, se decantó el sobrenadante y se realizó al pellet MALDI-TOF (Beckton Dickinson®). Los pellets con restos celulares tras la centrifugación fueron lavados con suero fisiológico 0,9% seguido de otra centrifugación a 2500 rpm 10 minutos. Del mismo pellet se realizó estudios de sensibilidad mediante el sistema Vitek® (bioMérieux). Los resultados fueron confirmados con análisis de una colonia aislada con 24 horas de incubación por MALDI-TOF. Los tiempos de positividad de las bacteriemias se han recogido del programa BDEpi-Center y el análisis de datos mediante el programa estadístico SPSS 22.0.

RESULTADOS:

La distribución de las bacteriemias por BGN fue de 85,1% Enterobacterias, 10,7% BGNF, 3,1% BGN anaerobios y 1,2% Haemophilus spp. Las enterobacterias más frecuentes fueron E.coli 54,45%, Klebsiella spp. 25,65% seguidas de Enterobacter spp. 7,32%, Proteus spp. 4,71%, Citrobacter spp. 1,57% y P.aeruginosa con 79,16% fue el más frecuente de los BGNF. El tiempo medio de detección fue de 9,43 horas (IQR=5,11) y el empleado en realizar la identificación por MALDI-TOF fue de 30 minutos, luego el tiempo medio en informar una bacteriemia es de 9,93. Enterobacter spp y Proteus spp obtuvieron los tiempos más bajos de positividad (7,12h y 7,56h respectivamente) mientras que en BGNF fueron más altos (12,01h).

En el 3,19% de los casos el score fue <1,7 y 96,8% un score >2. Los scores más altos se dieron en Escherichia coli (2,17) y Pseudomonas spp (2,23).

CONCLUSIONES:

Con el método rápido utilizado se consigue disminuir el tiempo de emisión de la identificación del microorganismo, pues solo hay que añadir al tiempo de detección del sistema automatizado la media hora que se emplea en realizar la técnica rápida. Esto permite dar resultados con mayor rapidez y precisión, puntos clave para la reducción de la mortalidad en las bacteriemias de los pacientes

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 258

VARIACIÓN INTERNANUAL EN EL NÚMERO DE MUESTRAS Y POSITIVIDAD DE ANTÍGENO DE HELYCOBACTER PYLORI EN HECES ENTRE 2016 Y 2018.

Autor/a/s: ARAGÓN CARDENAL, LAURA; GUERRERO CRESPILO, ÁNGELA MARÍA; MÁRQUEZ SALAZAR, RAFAEL

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA

Localidad: MÁLAGA

Correo electrónico del primer firmante: laurateclub@hotmail.com

RESUMEN:

Objetivo: El servicio de Microbiología del Hospital Universitario Virgen de la Victoria de Málaga (HUVV) opina subjetivamente que se ha incrementado el número de muestras remitidas para diagnóstico de antígeno de *Helicobacter Pylori* (HP) en heces entre los años 2016 y 2018. El presente estudio tiene como objetivo comprobar si ha existido dicho incremento, la proporción de positivos entre el total de muestras recibidas y la rentabilidad diagnóstica.

METODOLOGÍA:

Estudio analítico retrospectivo de todas las muestras de heces para estudio de antígeno de *Helicobacter Pylori* recibidas en el HUVV entre los años 2016 y 2018 (n=22.756, 5959 casos en 2016, 7011 en 2017 y 9786 en 2018). Se utiliza el programa estadístico SPSS de IBM v25.0 para el manejo y estudio de los datos extraídos de la base de datos del Servicio de Microbiología del HUVV.

RESULTADOS:

Se ha producido un incremento estadísticamente significativo de 1052 nuevas muestras remitidas en 2017 vs 2016 y de 2775 en 2018 vs 2017 (p=0.0001). El porcentaje de positividad ha aumentado del 18,2% en 2016 (1088/5959) al 31.1% en 2017 (2180/7011) y al 35.1% (3435/9786) en 2018, diferencias estadísticamente significativas (p=0.0001).

CONCLUSIONES:

Se ha incrementado en casi 4000 casos anuales (66%) la remisión de muestras para estudio de antígeno de HP desde 2016. La proporción de muestras positivas ha aumentado del 18,2% al 35.1% de manera significativa. Este incremento en la positividad es causa probable del aumento en el número de peticiones remitidas para estudio.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 276

(DETERMINACION DE ANTIGENO EN HECES PARA DIAGNOSTICO DE INFECCION POR EL HELYCOBACTER PYLORI)

Autor/a/s: (PULIDO COBO, MARIA LOURDES; LIROLA LOPEZ; MARIA JESUS; RUBIO MORAL, CARMEN)

Centro de trabajo: (HOSPITAL SAN AGUSTIN)

Localidad: LINARES

Correo electrónico del primer firmante: (lurdesbombon@hotmail.com)

RESUMEN:

EL HELYCOBACTER PYLORI ES UNA BACTERIA GRAM NEGATIVA CON FORMA HELICOHIDAL, QUE SE ALOJA EN EL ESTÓMAGO O INTESTINO PERJUDICANDO LA BARRERA PROTECTORA Y ORIGINANDO UNA INFLAMACIÓN DE LA MUCOSA GÁSTRICA.

LA PRINCIPAL VIA DE CONTAGIO ES FECAL Y AFECTA A CUALQUIER EDAD, SEXO O RAZA.

LA INFECCIÓN PUEDE SER ASINTOMÁTICA U ORIGINAR GASTRITIS, ULCERA PEPTICA, LINFOMA DE TEJIDO LINFOIDE ASOCIADO A MUCOSA, INCLUSO CÁNCER GÁSTRICO.

ES UNA DE LAS INFECCIONES MÁS FRECUENTES EN LA ACTUALIDAD EN EL MUNDO.

OBJETIVO:

ES DETERMINAR EL NÚMERO DE ANTÍGENOS POSITIVOS A HELYCOBACTER PYLORI DURANTE UN PERÍODO DE 9 MESES EN NUESTRO HOSPITAL.

Y HACER UN ESTUDIO SEGÚN LA VARIACIÓN POR SEXO Y EDAD

MATERIAL Y MÉTODOS:

NUESTRO MÉTODO DE ESTUDIO ES A TRAVÉS DE LA DETECCIÓN DE ANTÍGENO EN MATERIA FECAL A TRAVÉS DEL CER TEST PARA HELYCOBACTER PYLORI.

HEMOS REALIZADO 633 MUESTRAS CON LOS RESULTADOS QUE SE

MUESTRAN EN LA TABLA DE ABAJO.

	POSITIVOS	NEGATIVOS	POR SEXO	% POSITIVO TOTAL
HOMBRES:	49	98	33,33	7,74
NIÑOS:	23	77	23	3,63
MUJERES:	104	169	38	16,43
NIÑAS:	21	92	7,69	3,33

OBSERVACIONES:

SE DETECTA EN EL ESTUDIO REALIZADO QUE EXISTE UNA MAYOR INCIDENCIA DE ESTA BACTERIA EN MUJERES ADULTAS. OBSERVANDO UN LIGERO AUMENTO EN NIÑOS PEDIÁTRICOS RESPECTO A LAS NIÑAS.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 278

ESTUDIO COMPARATIVO DE CULTIVO DE HECES VS. TEST DE ANTÍGENO FECAL CON ANTICUERPOS MONOCLONALES EN EL DIAGNÓSTICO DE LA GASTROENTERITIS POR CAMPYLOBACTER SPP.

Autor/a/s: MANUEL LÓPEZ SÁNCHEZ; CELESTINA SIERRA ATIENZA; LEONARDO ISNARD CARO ; ASCENSIÓN SISO PEREIRO; M^a DOLORES DEL POZO GONZALEZ; ANA SANCHEZ NARANJO; INMACULADA TORRE-RO PIAZZA; JULIO VARGAS ROMERO; ESTRELLA MARTÍN MAZUELOS.

Centro de trabajo: HOSPITAL DE VALME

Localidad: SEVILLA

Correo electrónico del primer firmante: mlsrae@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Campylobacter spp, es una bacteria gramnegativa, microaerófila y una de las más frecuentes productoras de infecciones gastrointestinales (IG) en el hombre. *Campylobacter jejuni*, es la especie asociada con la mayor parte de las infecciones reportadas en los seres humanos y puede estar presente sin causar una enfermedad grave. El cultivo directo en un medio selectivo, seguido de la incubación a 42 ° C en condiciones microaerófilas se ha considerado durante mucho tiempo el estándar de referencia para el diagnóstico y sigue siendo esencial para realizar pruebas de susceptibilidad a antibióticos. Sin embargo, otras pruebas diagnósticas más rápidas para el diagnóstico de la infección han surgido en los últimos años como una alternativa al cultivo. El objetivo de este estudio ha sido comparar con el cultivo convencional un nuevo test comercializado recientemente de detección en heces de antígenos de *Campylobacter*, completamente automatizado, basado en la tecnología de inmunoensayo quimioluminiscente (CLIA) y que como novedad usa anticuerpos monoclonales lo que puede repercutir en una mejora adicional sobre el antiguo test.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio prospectivo en el Servicio de Microbiología del Hospital Universitario de Valme en Sevilla (España) durante el año 2018. Se procesaron 61 muestras de heces diarreicas escogidas al azar procedentes de pacientes del Área Sanitaria Sur de Sevilla, ingresados o de Centros de Atención Primaria, 27 hombres y 36 mujeres entre 4 días y 96 años, con una edad mediana de 25 años y todos con sospecha de IG, que fueron enviadas al laboratorio como parte del diagnóstico de rutina para realizar cultivo de heces. Al mismo tiempo, las muestras se estudiaron con el test LIAISON® *Campylobacter* Ag (DiaSorin, Saluggia, Italia), mediante anticuerpos monoclonales para el diagnóstico de IG por especies de *Campylobacter jejuni* y *Campylobacter coli*. Para el cultivo de heces las muestras se recogieron en contenedores estériles sin medio de transporte y se entregaron al laboratorio refrigeradas (4°C). Todas las muestras se procesaron en paralelo por las dos técnicas el mismo día que fueron recibidas cada una de ellas. En el caso de cultivo de *Campylobacter* una porción de las heces se sembró en un medio de cultivo (*Campylose* agar, Biomérieux) incubándose durante 48 horas a 42°C en condiciones de microaerofilia (*CampyGen*™, Oxoid, Reino Unido). Las

colonias sospechosas fueron identificadas por medio de las pruebas citocromo oxidasa, tinción de Gram y MALDI-TOF espectrometría de masas. El test *Campylobacter* LIAISON® *Campylobacter* Ag se realizó en el analizador LIAISON que calcula automáticamente el nivel de antígeno fecal expresado en índice. Un resultado se consideró negativo si el índice era <0,9, equivoco si ≥0,9 y <1,1, y positivo si ≥1,1.

RESULTADOS:

De las 61 muestras, en 8 (12,7%) obtuvimos un cultivo positivo (6 *C. jejuni* y 2 *C. coli*). De los 53 negativos para *Campylobacter*, en 4 se aisló *Salmonella enteritidis*, 1 *Salmonella* del grupo C y una muestra resultó positiva a rotavirus como microorganismos productores de gastroenteritis. Mediante el ensayo LIAISON® de las 61 muestras procesadas, en 11 (17,4%) resultaron positivas para antígeno de *Campylobacter*. Sólo una muestra con coprocultivo positivo no fue detectada por el test LIAISON® *Campylobacter* Ag. Sin embargo hubo 4 casos positivos por LIAISON® que no fueron detectados por cultivo. La concordancia entre las dos pruebas fue del 88,9%.

MUESTRAS	CULTIVO POSITIVO	CULTIVO NEGATIVO	TOTAL
LIAISON® Ag POS	7	4	11
LIAISON® Ag NEG	1	49	50
TOTAL	8	53	61

TABLA 1. Resultados del cultivo vs. LIAISON® antígeno fecal.

CONCLUSIONES:

1. El test en heces DiaSorin LIAISON® *Campylobacter* Ag es una herramienta útil para el diagnóstico de la infección por *Campylobacter* spp. 2. Es sencillo de realizar, automatizado y más rápido que el cultivo porque permite hacer el diagnóstico el mismo día. 3. También según nuestros datos es capaz de detectar más infecciones que el cultivo convencional.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 279

DIAGNÓSTICO DE NEISSERIA GONORRHAEE POR TÉCNICAS DE BIOLÓGIA MOLECULAR Y CULTIVO EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO MAJADAHONDA

Autor/a/s: RAMOS SIERRA LETICIA, FRANCO VILLOTA VARINIA, CERECEDA BAUDOUT ROSA MARÍA, GARCÍA MORENO MARÍA, MILLÁN PÉREZ ROSARIO, PORTERO AZORÍN FRANCISCA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO MAJADAHONDA

Localidad: MADRID

Correo electrónico primer firmante: leticia_ramos_sierra@hotmail.com

RESUMEN:

La infección gonocócica es una enfermedad de transmisión sexual (ETS) curable causada por la bacteria *Neisseria gonorrhoeae*, popularmente conocida como gonococo. El diagnóstico de *Neisseria gonorrhoeae* se ha mantenido dentro de la red nacional de vigilancia epidemiológica, únicamente como enfermedad de notificación obligatoria de forma numérica.

OBJETIVO:

Determinar la concordancia entre la PCR BD Max™ CT/GC/TV y el cultivo para el diagnóstico de *Neisseria gonorrhoeae*.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo de 3029 muestra de exudados uretrales, endocervicales y vaginales en el periodo comprendido entre los años 2014 y 2018. Por cada petición se recibieron 2 muestras, una con medio de transporte UTM™ (Universal Transport Medium) y otra con medio de transporte Amies para el cultivo. Para el diagnóstico de PCR *Neisseria gonorrhoeae* se utilizó el sistema BD Max™ System, plataforma totalmente integrada y automatizada que realiza la extracción de ácido nucleico y PCR en tiempo real el cual nos proporciona un resultado cualitativo y una detección múltiple de *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis* y *Trichomonas vaginalis*. Los cultivos bacterianos se realizaron según los protocolos del Servicio.

RESULTADOS:

Se procesaron un total de 3029 muestras correspondientes a 2318 pacientes con una edad media de 31 años. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- PCR NEGATIVO Y CULTIVO NEGATIVO 2898 (95.76%).
- PCR NEGATIVO Y CULTIVO POSITIVO 31 (1.0%).
- PCR POSITIVO Y CULTIVO NEGATIVO 17 (0.56 %).
- PCR POSITIVO Y CULTIVO POSITIVO 83 (2.73%).

Según la procedencia de las muestras, la gran parte procedían de Atención Primaria 1815 (59.92 %), Urgencias 652 (21.52 %) ,466 (15.38 %) Consultas Externas y 96 (3.16 %) de Hospitalización.

CONCLUSIONES:

- Con respecto a los desacuerdos entre las dos técnicas, las 17 muestras (0.56%) de PCR positiva con cultivo negativo y las 31 muestras (1.0 %) con PCR negativo y cultivo positivo ambas técnicas son compatible en un Servicio de Microbiología ya que cada una aporta unas cualidades diferentes.
- La PCR tiene mayor sensibilidad mientras que el cultivo es más específico y nos permite evaluar la sensibilidad a los antibióticos de los microorganismos.
- La técnica de diagnóstico de referencia tradicional por su sensibilidad, especificidad y bajo coste es el cultivo.
- La PCR BD Max tiene un tiempo de respuesta inferior a 3 horas .Es una técnica fácil de realizar y adecuada por su sensibilidad, especificidad y rapidez para el diagnóstico de *Neisseria gonorrhoeae*.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 282

ESTUDIO DE LAS DISCREPANCIAS ENTRE REACTIVOS PARA IGG TOXOPLASMA Y PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN NUESTRO CENTRO.

Autor/a/s: Navarro Ruiz Marta , Ruiz Pérez Antonia, Padilla Esteba Emma, Pérez Jove Pepa, Lite Lite Josep.

Centro de trabajo: Catlab

Localidad: Viladecavalls

Correo electrónico del primer firmante: manaru13@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Toxoplasma gondii es el agente etiológico de la toxoplasmosis, una zoonosis de amplia distribución mundial. Su diagnóstico se realiza de forma indirecta mediante pruebas serológicas, aunque estas presentan algunos inconvenientes como su insuficiente estandarización y algunas dificultades de interpretación. El diagnóstico de infección aguda se basa en comprobar la seroconversión (aumento significativo del nivel de anticuerpos específicos en por lo menos cuatro veces) en dos muestras de sangre extraídas con un intervalo de dos semanas. Ambas muestras deben ser estudiadas en el mismo laboratorio y con el uso de las mismas técnicas. A raíz de un caso de infección congénita por resultado falso positivo nos planteamos este estudio.

El objetivo del estudio es evaluar tres técnicas de diagnóstico serológico para la detección de la infección por toxoplasma y proponer un algoritmo seguro para la detección de la seroconversión en nuestro laboratorio.

MÉTODOS:

De 2297 sueros en los que se solicitaba serología de toxoplasma se realizó la determinación de IgG toxoplasma por el método de electroquimioluminiscencia (ECLIA) mediante el analizador Cobas 8000 (Roche) y por la tecnología ELFA (combinación del método ELISA con una lectura final por fluorescencia) asociado al concepto de prueba individual en el analizador Vidas (Biomérieux).

De las muestras discordantes entre los dos métodos, se escogieron las últimas 50 muestras y se analizaron en un laboratorio externo mediante quimioluminiscencia en el analizador Architect (Abbott).

RESULTADOS:

De un total de 2297 muestras positivas por el Cobas 8000, 1688 (73.49%) coincidieron como positivas por el analizador Vidas, del resto: 448 (19.50%) muestras zona gris y 163 (7.01%) negativas.

De las 50 muestras comparadas por los 3 métodos fueron coincidentes entre Vidas y Architect 37 (74%) y entre Cobas 8000 y Architect 3 (6%); fueron discordantes entre Cobas y Vidas 48 (96%). 10 muestras resultaron negativas por Vidas y zona gris por Architect y 2 muestras positivas por Cobas resultaron zona gris en Vidas.

Con los datos obtenidos, hemos establecido un algoritmo diagnóstico que consiste en la realización de una primera técnica de IgG toxoplasma mediante ECLIA en analizador Cobas 8000, si el resultado es >145 UI/mL se informa tal cual. Si el resultado es <145 UI/mL se comprueba por ELFA. Cuando el resultado del método ELFA es positivo o zona gris, se mantiene el resultado ECLIA. Cuando el resultado de ELFA es negativo informamos: negativo, anulando la primera técnica.

CONCLUSIONES:

Los resultados de serología IgG toxoplasma varían según el reactivo utilizado.

La concordancia entre Vidas y Cobas es menor que entre Vidas y Architect.

El estudio realizado nos ha permitido elaborar un algoritmo diagnóstico con el que informar el resultado de IgG toxoplasma con más seguridad.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 285

EVALUACIÓN DEL NUEVO MÉTODO DE INMUNOENSAYO DE FLUORESCENCIA STANDARD F AG FIA (SD BIOSENSOR) PARA LA DETECCIÓN DE ANTÍGENO DE STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE Y LEGIONELLA PNEUMOPHILA EN ORINA Y VIRUS RESPIRATORIO SINCICIAL Y VIRUS INFLUENZA A/B EN ASPIRADO NASOFARÍNGEO.

Autor/a/s: Domínguez Rubio, Laura; Plasencia Miguel, Virginia; Rubio Casino, Rosa; Xercavins Valls, Mariona; Madurga Hernández, Alicia.

Centro de trabajo: CatLab

Localidad: Viladecavalls

Correo electrónico del primer firmante: laura_zszzs@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El desarrollo de técnicas sencillas para detección de antígeno de *Streptococcus pneumoniae*, *Legionella pneumophila*, virus respiratorio sincicial (VRS) y virus Influenza A/B ha supuesto un importante avance en el diagnóstico rápido y fiable de infección del tracto respiratorio agudo tanto en niños como en adultos.

Las pruebas más habituales para la detección de dichos antígenos, utilizan técnicas cualitativas basadas en la inmunocromatografía. El nuevo Standard F Ag FIA (SD Biosensor) incorpora la tecnología de fluorescencia para la detección de antígenos, además de ofrecer un resultado cualitativo y cuantitativo, automatizado, no subjetivo y con un menor límite de detección.

OBJETIVO:

Evaluar la eficacia del Standard F Ag FIA (SD Biosensor) para la detección de antígeno de *S. pneumoniae* y *L. pneumophila* en muestras de orina y de antígeno VRS e Influenza A/B en aspirados nasofaríngeos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Evalúamos 18 muestras de aspirado nasofaríngeo (ANF) para antígeno VRS, 17 muestras de ANF para antígeno Influenza A/B, 17 muestras de orina para antígeno *S. pneumoniae*, 15 muestra de orina para *L. pneumophila* desde el 30 de octubre de 2018 al 9 de diciembre del 2018 procedentes de tres hospitales comarcales de la zona del Vallés Occidental y del Baix Llobregat de Cataluña. Todas las muestras se procesaron mediante el inmunoensayo de fluorescencia Standard F y

todos los resultados se compararon con la técnica de inmunocromatografía BinaxNow.

RESULTADOS:

Sólo encontramos discordancia en una muestra para antígeno *S. pneumoniae* y una muestra para antígeno VRS y esto puede ser debido a una mayor sensibilidad del inmunoensayo de fluorescencia. En la tabla 1 se muestran los resultados obtenidos.

Tipo de prueba	Ag FIA (SD Biosensor)		BinaxNow (Alere)	
	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
Ag <i>S. pneumoniae</i>	7	10	6	11
Ag <i>L. pneumophila</i>	4	11	4	11
Ag VRS	6	12	5	13
Ag Influenza A/B	2	15	2	15

Tabla 1.

CONCLUSIONES:

La técnica de inmunofluorescencia Standard F mostró una sensibilidad y especificidad más alta que la técnica de inmunocromatografía BinaxNow para la detección del antígeno *S. pneumoniae* y VRS, pero un resultado similar para la detección de antígeno Influenza A/B y *L. pneumophila*. Una característica interesante de la técnica de inmunofluorescencia Standard F es que hace una lectura objetiva, por la presencia de un score llamado COI, este coeficiente aumenta proporcionalmente al aumento del antígeno. El COI podría ser una herramienta importante en el diagnóstico del antígeno de *S. pneumoniae* y *L. pneumophila* en orina y del antígeno VRS y virus Influenza A/B en muestras respiratorias.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 292

CONTROL MICROBIOLÓGICO DEL AGUA ULTRAPURA UTILIZADA EN LA UNIDAD DE DIÁLISIS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BURGOS (HUBU) DURANTE 2017/2018

Autor/a/s: M^a Begoña Grande Rojo, Montserrat Fernández Somavilla y M^a Marta de Juan Tobes

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Burgos (HUBU)

Localidad: Burgos

Correo electrónico del primer firmante: bgrander@saludcastillayleon.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Tras la apertura del nuevo Hospital Universitario de Burgos se planteó iniciar, en la Unidad de Diálisis, el control microbiológico del agua ultrapura utilizada para la elaboración del líquido de diálisis, siguiendo los protocolos descritos por las Sociedades Científicas. En la actualidad se realiza un análisis de agua ultrapura para comprobar la presencia o ausencia de bacterias y determinar así la necesidad de realizar desinfecciones, tanto químicas como térmicas.

OBJETIVO:

Describir el procesamiento del control microbiológico del agua de diálisis y analizar el porcentaje de muestras positivas en el período de estudio (2017-2018).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se procesaron 284 muestras correspondientes a 221 puestos de diálisis y 63 osmotizadoras.

Siembra del agua ultrapura de los puestos de diálisis (se muestrea 1 litro):

- Filtrado de 100ml de agua ultrapura a través de un filtro de 0,45µm utilizando rampas de vacío Microfil, limpiando la superficie de los soportes antes de procesar cada muestra con alcohol y flameando.
- Siembra del filtro en los siguientes medios de cultivo: agar tripticasa de soya (TSA) y agar 2A de Reasoner (R2A) para cultivo de bacterias y en agar Sabouraud cloranfenicol para cultivo de hongos.

Siembra del agua de las Osmotizadoras (se muestrea 1 litro):

- Agitar la botella de agua e inocular con pipeta estéril 1 ml de agua en cada una de las placas: TSA, R2A y Sabouraud y sembrar en sábana. Una vez secas incubarlas en las temperaturas correspondientes.

Lectura de placas de TSA a las 48 horas tras incubación a 37°C y a los 5 días el resto de placas tras incubación a 30°C. Según el protocolo, se acepta como punto de corte bacteriano <10 unidades formadoras de colonias (UFC)/100ml en el control de las aguas de los puestos de diálisis y <100 UFC/ml para el agua de las osmotizadoras.

RESULTADOS:

Durante el período de estudio, el 12% (26/221) de muestras de las aguas de los puestos de diálisis fueron positivas, aislándose en todos los casos bacilos gram negativos no fermentadores; y el 88% (195/221) de las muestras fueron negativas. Con respecto a las aguas de las osmotizadoras el porcentaje de muestras positivas fue del 21% (13/63) y el de negativas fue del 79% (50/63). En ninguna de las muestras se detectó la presencia de hongos. Durante el período de estudio no se detectaron contaminaciones intralaboratorio de las muestras procesadas.

CONCLUSIONES:

El porcentaje de positividad encontrado en el análisis de las aguas de las osmotizadoras (21%) fue mayor que el de las aguas de diálisis (12%).

La laboriosidad del procedimiento del control del agua de diálisis hace necesario la elaboración de protocolos específicos para el manejo óptimo de estas muestras en el Laboratorio de Microbiología.

Es fundamental la recogida rigurosa de las muestras y la aplicación de los protocolos establecidos para la obtención de resultados fiables y reproducibles.

El procesamiento de las muestras en el Laboratorio de Microbiología debe de ser minucioso y estricto para evitar la contaminación de las muestras intralaboratorio.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 296

CULTIVO CUANTITATIVO EN MUESTRAS DEL TRACTO RESPIRATORIO INFERIOR EN PACIENTES DE UCI

Autor/a/s: M^aMontserrat Fernández Somavilla, M^a Begoña Grande Rojo y Ruth M^a Serrano Cuezva

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Burgos (HUBU)

Localidad: Burgos

Correo electrónico del primer firmante: mofernandezso@saludcastillayleon.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El cultivo cuantitativo ha permitido establecer unos puntos de corte a partir de los cuales considerar un microorganismo como posible causante de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAVM). La técnica de diluciones y posterior siembra en placa es una de las que más se usa actualmente en las muestras respiratorias. El uso de esta técnica, de simple ejecución y fácil interpretación, permite evaluar el recuento del crecimiento de diferentes grupos bacterianos según el título de dilución.

OBJETIVO:

Diferenciar entre colonización e infección en las muestras del tracto respiratorio inferior de pacientes ingresados en la UCI con ventilación mecánica, con sospecha de NAVM.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Durante el período comprendido entre el 1 de Enero del 2017 y el 31 de Diciembre del 2018, se analizaron un total de 451 muestras procedentes de 171 pacientes ingresados en la UCI.

Todas la muestras se sembraron cuantitativamente en Agar sangre, Agar chocolate, Agar MacConkey, mediante la técnica de dilución, que

consiste en inocular 1 ml de una muestra en un tubo que contienen 9 ml de suero fisiológico de la que se hacen diluciones seriadas:

- Se inocula 1 ml en el primer frasco (T1), se mezcla, retirar 1 ml e inocular en el segundo frasco (T2).
- Se retira 1 ml del frasco T2, previamente mezclado e inocular el tercer frasco (T3)
- Se retira 1 ml del frasco T3, previamente mezclado e inocular el cuarto frasco (T4)
- Se retira 1 ml del frasco T4, previamente mezclado y se desecha.
- Se hace siembra cuantitativa en sábana de los tubos T2, T3 y T4, con un asa de 10µl.

RESULTADOS:

Las muestras recibidas fueron (N=451): 266 Aspirados traqueales, 113 Broncoaspirados (BAS), 71 Lavados broncoalveolares (BAL) y 1 Cepillado bronquial. En 84 (18,6%) muestras no se aisló ningún microorganismo. En 367 se aislaron diferentes microorganismos, según la siguiente clasificación:

Aspirados traqueales (N=239)

- <10³ 41 (17%) Se considera colonización
- <10⁴ 3 (1%) Se considera colonización
- <10⁵ 117 (49%) Se considera colonización
- >10⁶ 78 (33%) Se considera infección

Broncoaspirados (BAS) (N=88)

- <10³ 15 (17%) Se considera colonización
- <10⁴ 2 (2%) Se considera colonización
- <10⁵ 36 (41%) Se considera colonización
- >10⁶ 35 (40%) Se considera infección

Lavados broncoalveolares (BAL) (N=40)

- <10³ 9 (23%) Se considera colonización
- <10⁴ 1 (2%) Se considera colonización
- >10⁴ 30 (75%) Se considera infección

CONCLUSIONES:

Las muestras más frecuentemente procesadas fueron AT y BAS, que son las muestras menos invasivas y de mayor facilidad de obtención.

En la mayoría de BAS (60%) y AT (67%) positivos se obtuvieron contajes en niveles de colonización. El porcentaje de contajes a nivel de infección en muestras de BAL fue del 75%, lo que puede indicar una mayor rentabilidad diagnóstica de estas muestras.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 302

ESTUDIO DE FIABILIDAD EN EL DIAGNOSTICO RAPIDO DE LEGIONELLA NEUMONIE FRENTE A LA PRUEBA DE CONFIRMACION EIAS EN ELHOSPITAL DE BASURTO ENTRE 2016-2018

Autor/a/s: Varela Soto, M. Begoña Gloria; Etxaniz Landaluze, Unai; Martínez Matienzo, Inmaculada; Unzaga Barañano, Josebe; Diaz de Tuesta del Arco, Jose Luis

Centro de trabajo: Hospital Universitario de Basurto

Localidad: BILBAO

Correo electrónico del primer firmante: mbgvarela@gmail.com

RESUMEN:

Legionella pneumophila (Ln) fue descubierta en 1976, como agente causal infrecuente de la neumonía adquirida en la comunidad y existen al menos 20 especies diferentes patógenas para el ser humano, pero es el serogrupo 1, responsable del 90% de los casos, La forma más frecuente de transmisión es por inhalación. El género Ln agrupa bacterias gran negativas con forma de bacilo, respiración aerobia y un flagelo para desplazarse. Identificación en laboratorio: Detección de antígenos en orina, Hibridación con sondas moleculares específicas. Cultivo en medio selectivo (BCYE-alpha agar + Antibióticos. El

objeto de nuestro estudio es la comparación de dos métodos de detección rápida de Ln. Las muestras son de orina y su procesamiento es inmediato. Sin embargo, la precocidad en el diagnóstico, debido a la utilización de pruebas de detección de antígeno en orina, ha determinado una disminución de la mortalidad de la enfermedad.

OBJETIVO:

del estudio es conocer la fiabilidad de los diagnósticos de las pruebas rápidas frente a los EIAs en el diagnóstico de la neumonía por *Legionella pneumophila* entre los años 2016 al 2018 en el departamento de Microbiología del hospital de Basurto.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Realizamos un estudio retrospectivo de todas las peticiones de antígeno de *Legionella* en orina realizados en nuestro laboratorio mediante una búsqueda informática en el SIL (Sistema Informático del Laboratorio). del que obtenemos diagnóstico de prueba rápida, confirmación por EIAs, procedencia, edad, y sexo.

Se han utilizado dos sistemas comerciales Binaxnow ICT (Inmuno-cromatografía) Alere (desde abril 2016 hasta mayo 2018) y Sofía FIA (Inmunofluorescencia) Werfen (2018 hasta diciembre). El protocolo determina la confirmación de las pruebas rápidas mediante un ELISA (BINAX™ *LEGIONELLA URINARY ANTIGEN* EIA).

Las muestras eran procesadas según las instrucciones del fabricante en todos los ensayos. Los resultados que se obtuvieron mediante BinaxNow se interpretaban visualizando las bandas por el Técnico y introduciendo manualmente los resultados Al SIL, y en los últimos meses mediante un lector automático.

Mientras que el Sofía FIA es necesario siempre una lectura automática para su interpretación, los resultados pasan automáticamente al SIL, así como un protocolo de tratamiento de la muestra en caso de positivos dudosos.

RESULTADOS:

Consultados los datos del SIL, concluimos que las muestras totales son en 2016 (2818), Negativas(N)(2810)Positivas(P)8 de La que se confirman EIAs (C E)7; no se le realiza EIAs.(NRE)(1)2017 (2933) N (2916)P(17) CE(15)NRE(1)EIAs negativo EN) 1 y en 2018(3630). N(3619) P(11)CE(9)NRE (1)EN(1)

En global de 36 orinas positiva, se realizó la confirmación en 31 de ellas. Únicamente 2 no fueron confirmadas mediante EIA. Sensibilidad 29/31 = 93.8%. Porcentajes en variables por edad y sexo, los mayores de 60 en hombres 67% y mujeres 50%, los inferiores a 60 años en hombres 33% y mujeres el 50%. Por la procedencia de muestras el 87,8% son de Urgencias.

CONCLUSIONES:

Nuestro paciente predominante es un hombre mayor de 50 años que acude al Servicio de Urgencias.

Las pruebas rápidas para detección de antígeno de *Legionella* en orina presentan una rapidez y facilidad del diagnóstico de la neumonía por *Legionella pneumophila* en la mayoría de los casos, una sensibilidad del 93,8%. Estos resultados rápidos en un primer momento, permiten tomar decisiones tanto en tratamiento, aislamiento que acortan la evolución de la enfermedad así como la mortalidad.

En pacientes hospitalizados, en caso de resultado positivo, puede reducir los costes asociados al tratamiento al permitir ajustar la antibioterapia (tratamiento dirigido al agente etiológico) y de forma secundaria reducir los costes farmacológicos y los riesgos de resistencia a antibióticos y de reacciones. adversas

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 304

INCIDENCIA GENOTÍPICAS DEL VIRUS DE LA HEPATITIS C EN EL ÁREA SANITARIA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE CANDELARIA EN LA DÉCADA 2009-2018

Autor/a/s: Javier Lázaro Torres Díaz - Magdalena Lara Pérez - Rita Pilar Medina Chico - María Victoria Gonzalez Gonzalez - Miguel Ángel García Bello

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE CANDELARIA

Localidad: TENERIFE

Correo electrónico del primer firmante: javierlazarotenerife@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La infección por el virus de la hepatitis C (VHC) afecta aproximadamente a 200.000 personas en España. La hepatitis C evoluciona a la cronicidad en el 60-80% de los pacientes infectados. Sin tratamiento, la infección puede evolucionar a cirrosis y a hepatocarcinoma. El VHC se clasifica en 7 genotipos y numerosos subtipos. El genotipo del VHC ha sido importante en la toma de decisiones para el tratamiento antiviral. Junto a la presencia de cirrosis y el tratamiento previo frente al VHC, se utilizó para decidir la combinación de los agentes antivirales de acción directa (AADs), la duración de la misma o la necesidad de uso de ribavirina. La reciente aparición de tratamiento pangénicos hace necesario replantear si esta determinación es necesaria en la mayor parte de los pacientes, aunque sigue teniendo un papel importante en los estudios de casos de fallos terapéuticos para definir una potencial infección, para llevar a cabo las determinaciones de sustituciones asociadas a resistencia (RAS) y desde el punto de vista epidemiológico.

OBJETIVO:

La incidencia genotípicas del virus de la hepatitis C (VHC) en el Área Sanitaria del Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria entre los años 2009 hasta el 2018.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El número de pacientes estudiados en nuestro hospital estos diez años fueron de 1494. Se les determino el genotipo mediante VER-SANT® HCV Genotype 2.0 Assay (LiPA) de Siemens.

RESULTADOS:

Los genotipos identificados fueron: 1 (60%) siendo subtipo 1a 32% y subtipo 1b 28%, genotipo 3 (subtipo 3a) 24%, y genotipo 4 (4a/4c/4d) 8%, el resto de genotipos 8%.

La agrupación por sexo (70% hombres y 30% mujeres) los resultados fueron: genotipo 1a un 35% hombres junto a un 26% mujeres; genotipo 1b un 23% hombres y 40% mujeres; genotipo 3a un 26% hombres y 21% mujeres; genotipo 4a/4c/4d un 8% y 6% mujeres; restos de los genotipos 8% hombres y 8% mujeres. El tipo 1a en mujeres fue el mayoritario en los primeros años del periodo y termina siendo el 1b el más determinado, un 11% frente al 5% de genotipo 1a en el último año 2018.

Por rango de edad: menores de 50 años fueron 54% [1a (18%), 1b (10%), 3a (15%), 4a/4c/4d (5%), otros (5%)] ; entre 50-70 años 41% [1a (13%), 1b (14%), 3a (8%), 4a/4c/4d (2%), otros (3%)] y en mayores de 70 años (5%) destaca 1b (4%), otros (1%) y los tipos 1a -3a - 4a/4c/4d juntos dan un 0,4% en los diez años estudiados.

CONCLUSIONES:

El genotipo con mayor incidencia en nuestra área sanitaria es el genotipo 1 con predominio del subtipo 1a sobre el subtipo 1b, seguido por el genotipo 3 (subtipo 3a) y genotipos 4 (4a/4c/4d). El resto de los genotipos fueron pocos frecuentes.

El subtipo 1a da valores de incidencia comparando los años, como ejemplo entre 2012-2018, p igual <0,001.

Referente a la distribución por sexo no hubo diferencia en el genotipo, siendo el más frecuente en genotipo 1. Donde se encontró diferencia fue en el subtipo, resultando el subtipo 1a más prevalente en hombres y el subtipo 1b en mujeres.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 305

DIAGNOSTICO DE VAGINOSIS BACTERIANA POR GARDNERELLA EN EL AREA IV DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

Autor/a/s: GRANADOS SUAREZ, PILAR; PEREDA GUTIERREZ, ROBERTO;

RIESGO ALVAREZ, ANGELA EMMA; JUNCO RODRIGUEZ, MONSERRAT; MOCHA COSTALES, MERCEDES; RIESTRA MARTINEZ, CRISTINA; IGLESIAS DEL CUETO, ROMINA; RIESTRA MARTINEZ M^a LUZ

Centro de trabajo: HUCA

Localidad: OVIEDO

Correo electrónico del primer firmante: pigra5353@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La VB (Vaginosis Bacteriana) es una entidad muy frecuente, se trata de una disbacteriosis, resultado del reemplazamiento de los lactobacilos productores de H₂O₂ (*Lactobacillus crispatus*, *Lactobacillus gasseri*, *Lactobacillus jensenii*) por altas concentraciones de *Gardnerella vaginalis* (GV), bacterias anaerobias (*Atopobium vaginae*, *Mobiluncus* spp., *Prevotella* spp.), MH, UU y numerosos anaerobios difíciles de cultivar o no cultivables (géneros *Megasphaera*, *Lachnospira*, *Sneathia*, etc), sin reacción inflamatoria.

OBJETIVO:

Conocer la prevalencia de la vaginosis bacteriana en exudados vaginales recibidos en el Servicio de Microbiología y su asociación con el aislamiento de hongos del género *Candida*.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio retrospectivo de un año, desde el 1 de enero de 2018 hasta el 31 de diciembre de 2018 del total de exudados vaginales recibidos en el Servicio de Microbiología Clínica procedentes de atención primaria y atención especializada del área sanitaria I.

Para el diagnóstico de la vaginosis bacteriana se utilizó la tinción de gram (criterios de Hay/Ison) y el cultivo en medio de agar chocolate, agar *Gardnerella*, Para el diagnóstico de las vaginitis candidiásicas (VC) se utilizó agar *Sabouraud*.

RESULTADOS:

Se cultivaron en un año un total de 6331 frotis vaginales (correspondientes a 4794 pacientes), de los cuales se encontraron criterios de vaginosis (criterios de gram y aislamiento de *Gardnerella vaginalis*) en 1839 frotis lo que corresponde a un 29% del total y a un total de 1541 pacientes (32,3%). Destacamos que en 441 (24%) además de cumplir criterios de vaginosis se aislaron hongos del género *Candida*. La edad media de las pacientes con diagnóstico de VB de 35,3 años y la edad media de las pacientes con ambas VB y VC es de 32,2 años siendo una entidad prevalente en mujeres en edad fértil lo que concuerda con la literatura descrita..

CONCLUSIONES:

La vaginosis bacteriana es junto con la vaginitis candidiásica la entidad más frecuente en nuestro laboratorio, destacamos que un 24% de muestras se detectan ambas entidades clínicas, siendo la tinción de gram el ζ 2gold estándar para su diagnóstico

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 307

ESTUDIO DE LA PREVALENCIA DE INFECCIÓN GASTROINTESTINAL POR ROTAVIRUS Y/O ADENOVIRUS EN HOSPITAL VIRGEN DE LA SALUD TOLEDO (2015-2018)

Autor/a/s: LIDIA VEGA GOMEZ, LAURA OPORTO LOPEZ, MONSERRAT CONDE CAÑAMERO, ANA MARIA CIVICOS MARTIN; JUANA TAVIRA VELEZ.

Centro de trabajo: HOSPITAL VIRGEN DE LA SALUD

Localidad: TOLEDO

Correo electrónico del primer firmante: lidiavegagomez@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La gastroenteritis aguda es un problema de salud importante en la población infantil, se presenta entre 2,6 y 3,3 episodios/niño/año en menores de cinco años y 5 episodios/niño/año en menores de un año. Los estudios que se han realizado han determinado que la etiología

de la diarrea aguda (DA) puede ser producida por varios agentes como bacterias, parásitos y virus. Dentro de éste último grupo los más caracterizados son Astrovirus, Calicivirus, Adenovirus y Rotavirus.

OBJETIVO:

Con el propósito de contribuir al mejor conocimiento de la relevancia de los brotes de gastroenteritis por rotavirus y adenovirus, el objetivo que planteamos es conocer el porcentaje de infecciones por estos virus y su distribución por edad, sexo y asociación a hospitalización.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio retrospectivo sobre todas las peticiones de rotavirus y adenovirus correspondientes a pacientes de cero a cinco años analizadas en el Servicio de Microbiología del Hospital Virgen de la Salud entre enero de 2015 y diciembre de 2018.

A todas las muestras diarreicas a las que se les solicitó el estudio de enterovirus, se les realizó un test rápido inmunocromatográfico para la detección cualitativa de antígenos de rotavirus y adenovirus (Rotavirus-Adenovirus Monlab Test).

Se estudió el porcentaje de Rotavirus y Adenovirus por año y se recogió información DE edad y sexo de los pacientes, su procedencia (hospitalizados/ambulatorios) y la fecha de la infección para estacionalidad.

RESULTADOS:

En estos cuatro años se procesaron 8.464 muestras con sospecha de infección por Rotavirus y/o Adenovirus, de los cuales 667 (7,8%) resultaron ser positivos para Rotavirus y 431 (5,1%) para Adenovirus, lo que representa el 13% en nuestra serie (1098/8464). Se diagnosticaron 32 casos de coinfecciones (0,4%)

El año con mayor porcentaje de infección fue 2015 con el 15,3% (338/2202) de los casos y el 2016 el de menor, con 9,6% (203/2102). Tabla 1. Distribución de los casos por años.

Los grupos de edad de mayor incidencia fueron de 0-3 meses (26,9%) y de 7-12 meses (25,4%). Para más detalle ver distribución por edades en Tabla 2. Distribución de los casos por edad.

No se observaron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la distribución por sexos.

Sólo el 5% (55/1098) de las infecciones se dieron en pacientes hospitalizados. Y en cuanto a la estacionalidad, se observó una mayor incidencia en los meses de invierno.

CONCLUSIÓN:

Diferentes autores comunican que la infección por Rotavirus es la responsable de entre 11-46% del total de casos de diarrea. Mientras que los Adenovirus lo son del 5-20%. Estos datos concuerdan con los obtenidos en este estudio, con un mayor número de infecciones debidas a Rotavirus.

El grupo de edad en el que se encuentra un mayor porcentaje de casos positivos por Rotavirus y Adenovirus, es en menores de un año, lo que coincide con estudios previos.

No se observaron diferencias significativas entre ambos sexos lo que concuerda con otros estudios publicados.

La distribución estacional los resultados obtenidos coincide con el resto de trabajos publicados, que observan una mayor frecuencia de la infección en los meses de invierno.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 311

SCREENING PREVENTIVO PARA LA DETECCIÓN DE ESTAFILOCOCO AUREUS, SARM (MRSA). DURANTE EL AÑO 2018

Autor/a/s: MORAGUES SALAMANCA, ARIADNA; SALAMANCA CUADRADO, ENCARNIA; BIZARRO SÁNCHEZ, CARMEN; ROYO MARZAL, ANA MARIA

Centro de trabajo: HOSPITAL UNIVERSITARIO JOAN XXIII

Localidad: TARRAGONA

Correo electrónico del primer firmante: ariadna.moragues@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

SARM (MRSA en inglés) son las siglas en español para las infecciones por estafilococo aureus resistente a la meticiclina.

Esta bacteria provoca infecciones que son resistentes a varios antibióticos comunes. Existen dos tipos de esta infección: la SARM hospitalaria, que es la que ocurre en las personas que se encuentran en hospitales o centros de cuidado de la salud y la SARM adquirida en la comunidad que es la que se presenta en personas que tienen contacto directo y cercano con otras personas.

La importancia en las pruebas de detección de SARM es prevenir principalmente el contagio y infección por esta misma bacteria ya que en pacientes inmunodeprimidos y graves, hospitalizados puede provocar serios problemas y graves infecciones. Por eso mismo cuando se detecta la presencia de SARM (MRSA) en un paciente, este mismo se tiene que aislar para prevenir futuros contagios.

OBJETIVO:

Detectar rápidamente la presencia de MRSA en un ámbito hospitalario, así poder aislarlo y tratarlo correctamente para evitar próximos contagios.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El análisis para la detección de MRSA, es un correcto procesamiento de la muestra que nos llega al departamento de microbiología.

Esto lo conseguimos a través de la siembra preventiva de tres tipos de muestra, la primera es un exudado nasal, la segunda un exudado faríngeo y por último es un exudado de pus (que puede ser de una herida quirúrgica). De los cuales se siembran unos medios de cultivo específicos y cromogénicos donde se nos aísla el estafilococo aureus, mediante estos cultivos podemos hacer una correcta identificación y además obtendremos colonias puras de las cuales haremos un antibiograma donde se expresará la resistencia o la sensibilidad a la METILCICLINA.

Si se obtiene un resultado resistente, debemos informar al responsable de este paciente, para que sea aislado y tratado correctamente para que pueda eliminar esta bacteria.

RESULTADOS:

Cabe destacar que a los pacientes que se les detecta una infección por MRSA, se les hace un seguimiento para asegurarse que se han descolonizado totalmente de la bacteria.

Durante en 2018 se han obtenido los diferentes resultados:

Exudado faríngeo	Totales= 1058	Negativos= 1016	Positivos = 42
Exudado nasal	Totales= 570	Negativos = 489	Positivos = 81
Exudado pus	Totales= 63	Negativos = 58	Positivos = 5

CONCLUSIÓN:

Podemos concluir que este año después de realizar este estudio comprobamos que tenemos una tasa de presencia de SARM (MRSA), pequeña en el ámbito hospitalario y los pocos niveles de SARM son aislados y tratados hasta que son descolonizados en una área aislada del hospital.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 312

CORIOAMNIONITIS NECESIDAD DE NUEVOS ENFOQUES MICROBIOLÓGICOS Y TERAPÉUTICOS

Autor/a/s: Batista Torres María Sonia, Beltrán Tacoronte Concepción, Crespo Estrada Beatriz

Centro de trabajo:

HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA

Localidad: SANTA CRUZ DE TENERIFE

Correo electrónico del primer firmante: visolair4@yahoo.es

RESUMEN:

La corioamnionitis es la infección más común asociada al parto y

puerperio, siendo normalmente de origen polimicrobiano. Un correcto diagnóstico microbiológico es fundamental para apoyar el criterio clínico. Los cultivos placentarios pueden orientar dicho diagnóstico, siendo necesario un adecuado procesamiento de éstas muestras.

OBJETIVO:

A raíz del cambio de los protocolos de la SEIMC con respecto a la recogida y tratamiento de las placentas se plantea un cambio en nuestro hospital. Un correcto diagnóstico de las corioamnionitis desde el punto de vista microbiológico, a través del cultivo de las muestras placentarias, es fundamental. Además, teniendo en cuenta que hay patógenos causantes de esta patología que no crecen en los medios habituales de cultivo, se implementó en Noviembre del 2018 la detección por biología molecular (PCR) de algunos de estos patógenos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Análisis retrospectivo en nuestro laboratorio de una serie de placentas de mujeres con sospecha de corioamnionitis, recogidas desde Enero de 2017 hasta Febrero de 2019. Las muestras se tomaron de la capa coriónica junto con el trofoblasto, evitando así las posibles contaminaciones por flora comensal o vaginal y el cultivo se realizó en: caldo de tioglicolato, agar sangre, agar MacConkey, agar chocolate y en medios selectivos para Streptococcus agalactiae, Neisseria gonorrhoeae, Gardnerella vaginalis y Candida spp. Medios anaerobios y medios caldo urea arginina LYO 2 y placas de agar A7 (BioMérieux®) para la detección de Mycoplasma hominis y Ureaplasma spp.

Así mismo, las muestras a las que se le realizó el estudio molecular fue por PCR Anyplex™ STI-7II Detection (Seegene) detectamos: Chlamydia trachomatis, Trichomonas vaginalis, Mycoplasma hominis, Mycoplasma genitalium, Ureaplasma urealyticum, Ureaplasma parvum, Neisseria gonorrhoeae.

RESULTADOS:

Desde Enero 2017 a Febrero 2019 se han trabajado un total de 258 placentas de las cuales 56 dieron cultivos positivos; 58 desde la implementación de la PCR: 20 cultivos positivos, 5 PCR positivas; 2 para Ureaplasma parvum y 3 para Ureaplasma urealyticum. De las muestras positivas para PCR, en ninguna se aisló el Ureaplasma en cultivo; 2 de ellas tuvieron un cultivo negativo y en las otras 3 se aislaron microorganismos diferentes al Ureaplasma.

CONCLUSIONES:

Destacar la importancia de un correcto procesamiento de muestras en mujeres con clínica de corioamnionitis, para un correcto seguimiento y manejo de los recién nacidos y evitar el uso inadecuado de antibióticos.

La implementación de las técnicas de PCR pueden suponer un avance para la detección de patógenos que no crecen en cultivo y que pueden ser agentes causales de la infección.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 314

KLEBSIELLA PNEUMONIAE Y ECHERICHAE COLI FRENTE A β -LACTÁMICOS EN LOS ÚLTIMOS AÑOS EN EL HOSPITAL VIRGEN DE LA VICTORIA DE MÁLAGA

Autor/a/s: MÁRQUEZ SALAZAR RAFAEL, GUERRERO CRESPILO ÁNGELA MARÍA, ARAGÓN CARDENAL LAURA

Centro de trabajo: H.C.U. Virgen de la Victoria.

Localidad: MÁLAGA

Correo electrónico del primer firmante: rafamarquez-s@hotmail.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Conocer la sensibilidad antibiótica (SA) es una prioridad para los pacientes, profesionales sanitarios y para la salud pública. En los últimos años la SA ha disminuido hasta convertirse en una emergencia sanitaria, siendo las enterobacterias una de las familias que presenta resistencia a múltiples antibióticos.

El principal mecanismo de resistencia en enterobacterias es enzimático por producción de β -lactamasas. Durante los últimos años han aparecido resistencias a carbapenémicos, limitando el arsenal terapéutico frente a estas bacterias.

OBJETIVO:

Revisión de la resistencia de *K.pneumoniae* y *E.coli* a β -lactámicos en el Hospital Virgen de la Victoria de Málaga (HUVV) a nivel intrahospitalario (Intra) y extrahospitalario (Extra) en los últimos años.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo de aislamientos de *K.pneumoniae* y *E.coli* desde 2003 hasta 2018 en el HUVV (Málaga). Se aislaron 44.739 cepas de *E.coli* (5.865 Intra y 38.874 Extra) y 11.719 cepas de *K.pneumoniae* (2.601 Intra y 9.118 Extra). La identificación y el estudio de sensibilidad se realizaron con el sistema automatizado MicroScan-Walkaway (Siemens®), la comprobación manual de resistencias se comprobó usando placas Müller-Hinton II (Difco®) mediante método E-test (Biomérieux®) siguiendo normas CLSI. El análisis estadístico se realizó con el programa www.openepi.com.

RESULTADOS:

En el periodo 2003-2018 la resistencia a amoxicilina-clavulánico ha aumentado tanto en *E.coli* (10% Intra y 8% Extra) como *K.pneumoniae* (23% Intra y 9,8% Extra) ($p < 0.001$). En relación a cefotaxima la resistencia también aumentó en *E.coli* (3% Intra y Extra) y en *K.pneumoniae* (25% Intra y 10% Extra) ($p < 0.001$). Por último la resistencia a imipenem en *E.coli* apenas se modifica (<1% tanto Intra como Extra), sin embargo *K.pneumoniae* a nivel Intra ha aumentado un 4% ($p < 0.005$).

El mayor aumento de la resistencia a amoxicilina-clavulánico ocurrió en el periodo 2002-2010 y en cepas de *K.pneumoniae* (39% Intra, 28% Extra) ($p < 0.0001$), coincidente con el aumento de resistencia a cefotaxima (31% Intra 26% Extra) ($p < 0.001$) y con la irrupción de BLEEs en nuestro medio (CTX-M15). El aumento de la resistencia a imipenem en *K.pneumoniae* (4% Intra) es debido a carbapenemasas tipo OXA-48 que a partir del 2010 se detectan en nuestro medio.

CONCLUSIONES:

En los últimos años la sensibilidad a amoxicilina-clavulánico ha disminuido de forma significativa. La sensibilidad a cefalosporinas de tercera generación (cefotaxima) se ha mantenido en *E.coli* mientras que en *K.pneumoniae* ha disminuido tanto a nivel intrahospitalaria como extrahospitalaria y es a partir del 2010 cuando la resistencia a carbapenémicos (imipenem) ha incrementado debido a la aparición de carbapenemasas. Es necesario seguir realizando estudios de sensibilidad con el fin de optimizar el uso de antimicrobianos, reducir la incidencia de infecciones y evitar aparición de nuevas resistencias.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 315

CONTROL DE INCIDENCIAS PREANALÍTICAS EN EL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA CLÍNICA EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

Autor/a/s: María Dolores Pérez García, Rosa Hortensia Rodríguez Pollán, María del Carmen Panero Domínguez, Eduardo López Fidalgo, Milagros Gómez Antolín, Manuela Caño Herrero, Marta Arias Temprano, Isabel Fernández Natal

Centro de trabajo: Complejo Asistencial Universitario de León-Sacyl

Localidad: León

Correo electrónico primer firmante: mariadolores.perezgarcia@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Se estima que en el 70% de las decisiones clínicas intervienen los resultados de los Laboratorios de Diagnóstico Clínico y que la mayoría de las incidencias se producen en la fase pre-analítica, área crítica donde se establece qué muestras clínicas y cómo se procesan, con la finalidad de obtener resultados analíticos de calidad y eficientes.

OBJETIVO:

Controlar las incidencias preanalíticas en el Laboratorio de Microbiología Clínica: identificación del paciente, identificación de la muestra, recogida, transporte y conservación de la muestra y cumplimentación de la petición, todo ello para establecer medidas correctoras para la mejora continua de la calidad asistencial y eficiencia en el LMIC.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se revisaron los datos obtenidos durante el año 2018 partir de dos procedimientos previamente elaborados:

1. registro de incidencias preanalíticas, para la obtención de datos relativos a paciente, muestra, petición y procedencia: hospitalaria (H) o extra-hospitalaria (EH) y, 2) documento con motivos de rechazo que aprueba la Dirección, devolviendo al peticionario la muestra y petición con la justificación y adjuntando una copia que la identifica.

RESULTADOS:

En el periodo estudiado se registraron un total de 1278 incidencias en el Laboratorio de Microbiología Clínica, siendo 571 (44,67%) de procedencia hospitalaria y 707 (55,32%) extrahospitalaria.

Las IPA más frecuentes fueron:

Incidencias preanalíticas más frecuentes	Procedencia	
	Extra-Hospitalaria	Hospitalaria
No se indica estudio a realizar	179 (11,27%)	111 (19,44%)
Muestra sin identificar	90 (13%)	89 (15,58%)
No coincide la muestra enviada	41 (6%)	69 (12,08%)

CONCLUSIONES:

Mayor número de incidencias preanalíticas en el ámbito extrahospitalario (55,32%)

Los tipos de incidencias más frecuentes, de muestras y peticiones, coinciden en ambas procedencias.

Destacan aquellas relacionadas con la cumplimentación del volante de petición, la identificación de la muestra y correlación muestra y petición. Se propone fomentar la formación a los peticionarios en estos aspectos.

El rechazo justificado de muestras repercutirá directamente en la eficiencia (gasto inútil de material fungible y de tiempo dedicado a tareas improductivas) y, en los resultados de calidad (muestra adecuada) y ágiles (no demoras por repeticiones) ya que el tiempo de respuesta es el factor que tiene mayor impacto clínico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 324

CANDIDIASIS VAGINAL. DESCRIPCIÓN DE LA IDENTIFICACIÓN DE DE ESPECIES DE CANDIDA AISLADAS EN MUESTRAS VAGINALES DURANTE UN PERIODO DE 4 AÑOS. OBSERVACIÓN DE LA EXISTENCIA DE UNA POSIBLE ESTACIONALIDAD ANUAL DE LOS DIFERENTES TIPOS DE CANDIDA SPP.

Autor/a/s: Velasco Gálvez, Montserrat; Barron Aduriz, Rubén; Pérez Jové, Josefa

Centro de trabajo: CATLAB

Localidad: Viladecavalls

Correo electrónico del primer firmante: monvg1977@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La candidiasis vulvovaginal (CVV), es la segunda causa más común de vaginitis en mujeres en edad fértil. Está producida principalmente por *Cándida albicans* y en menor frecuencia por *C. glabrata* y otras especies no-*albicans* que colonizan la vagina y pueden producir infección cuando los mecanismos de defensa vaginales se ven alterados.

OBJETIVO:

Describir la identificación y distribución de especies de *Cándida* aisladas en muestras vaginales antes y después de la introducción de MALDI-TOF como técnica para identificación de *Cándida* no *albicans*.

Describir la evolución temporal (mes y año) de muestras vaginales positivas para *Cándida* spp. y estudiar si la CVV sigue un patrón estacional.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El cultivo de exudado vaginal incluye la siembra en placa selectiva y diferencial de *Cándida* (Brilliance™ *Cándida* Agar, BiomerieuxR), que permite aislar y diferenciar *Cándida albicans* del resto de especies de *Cándida*. La gran mayoría de las *Cándida* no *albicans* se identificaban a nivel de especie mediante VITEK2, hasta agosto del 2016, que se incorpora el sistema MALDI-TOF (VITEK MS) (BiomerieuxR) en el laboratorio de Microbiología para realizar la identificación. A partir de este momento la identificación de las cepas de *Cándida* no *albicans* se realiza con este sistema. Se estudiaron retrospectivamente todas las muestras vaginales positivas para *Cándida* spp. entre los años 2015 y 2018. Por un lado, se hizo una búsqueda de la distribución de especies de *Cándida* spp. identificadas por año y por otro lado, se recogieron los datos estacionales de muestras vaginales positivas para *Cándida* spp. (mes y año) y el número total de muestras vaginales recibidas durante cada periodo.

RESULTADOS:

En 4 años se procesaron en el laboratorio de Microbiología un total de 29.123 frotis vaginales procedentes tanto del ámbito de la primaria como de la hospitalaria. De éstas, 8926 fueron positivas para alguna especie de *Cándida*, un 30.64%. La principal especie aislada fue, con mucha diferencia, *Cándida albicans* (85-87%) mientras que, entre las no *albicans*, la más frecuente fue *Cándida glabrata* (7-8%) seguida por *C. parapsilosis* (1-2%), *C. krusei* y *C. tropicalis*.

	Identificación VITEK2		Identificación MALDI-TOF MS		Total
	2015	2016	2017	2018	
<i>Cándida albicans</i>	2185	2098	2028	1434	7745
<i>Cándida glabrata</i>	181	191	168	146	686
<i>Cándida</i> sp.	24	37	16	14	91
<i>Cándida parapsilosis</i>	44	36	38	34	152
<i>Cándida krusei</i>	22	25	22	17	86
<i>Cándida tropicalis</i>	17	20	18	7	62
<i>Cándida lusitanae</i>	4	15	16	11	46
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	6	9	9	10	34
<i>Cándida famata</i>	6	7	0	0	13
<i>Cándida dubliniensis</i>	0	4	2	1	7
<i>Saccharomyces</i> sp.	0	2	0	0	2
<i>Cándida guilliermondii</i>	0	1	0	0	1
<i>Cándida inconspicua</i>	1	0	0	0	1
TOTAL	2490	2445	2317	1674	8926

CONCLUSIONES:

La especie de *Cándida* más frecuentemente aislada fue *Cándida albicans*, seguida de *Cándida glabrata*. No se encontraron diferencias en la identificación de *Cándida* no *albicans* tras la introducción del MALDI-TOF. No se observó ningún tipo de estacionalidad en ninguna especie de *Cándida*.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 333

VRS: COMPARACIÓN DE MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO

Autor/a/s: Natalia Ayuso Lopez, Cristina Fuentes Gonzalez, Maria de los Angeles Sanchez Brigidano, Maria Francisca de Olives Manuel de Villena, Cesar Gomez Hernando.

Centro de trabajo: Complejo Hospitalario de Toledo; Hospital Virgen de la Salud

Localidad: Toledo

Correo electrónico del primer firmante: Nayusol@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Las infecciones de vías respiratorias constituyen una de las princi-

pales causas de morbilidad pediátrica. El virus respiratorio sincitial (VRS) es uno de los patógenos respiratorios más importante, causantes de infecciones de vías aéreas bajas sobretodo en lactantes y niños menores de dos años, representando una enorme carga para el sistema sanitario ya que entre el 17 y el 31% de los infectados requiere hospitalización.

El VRS es altamente contagioso y se presenta en nuestro entorno de forma epidémica en los meses fríos (finales de otoño, durante el invierno y principios de primavera).

El diagnóstico de estos virus se hace necesario en diferentes situaciones: conocer la etiología de la infección, aislamiento del paciente en caso de hospitalización y en los casos de clínicas atípicas para evitar otras pruebas diagnósticas o tratamientos antibióticos innecesarios.

El diagnóstico de estos virus se encuentra en continuo progreso y en los últimos años se han incrementado el número de métodos disponibles siendo necesario elegir el más adecuado.

OBJETIVO:

Comparar dos métodos de detección de VRS; método inmunocromatográfico para la detección de Antígeno viral frente a un método de transcripción inversa isotérmica-amplificación dependiente de helicasa.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron 86 muestras respiratorias (aspirados nasofaríngeos) de pacientes procedentes del servicio de pediatría del Complejo Hospitalario de Toledo, tanto de pacientes hospitalizados como procedentes del servicio de urgencias, se utilizaron en paralelo el método Alere Binaxnow VRS (detección de antígeno) y el método Solana@VRS Assay (Viro/Quidel).

Resultados: De las 86 muestras analizadas 26 fueron positivas para VRS por inmunocromatografía frente a 37 muestras que resultaron positivas por el método molecular. La técnica molecular detecta casos positivos de 11 muestras negativas por el método inmunocromatográfico. Esto supone que el 30.5% de las muestras positivas no fueron detectadas por el test inmunocromatográfico.

Conclusiones: La utilización de pruebas de detección de antígeno, dada la sencillez y rapidez de su realización, obtención e interpretación de los resultados se utiliza en el diagnóstico de la infección permitiendo disminuir el uso de antibiótico, la realización de pruebas innecesarias y tiempo de estancia hospitalaria. Sin embargo su uso puede verse limitado por problemas de sensibilidad y bajo valor predictivo negativo. La utilización de técnicas moleculares ha estado limitada por su complejidad técnica y la dificultad de obtener resultados de forma rápida. Sin embargo la introducción de métodos de detección de ARN en formatos más sencillos y rápidos como el empleado en nuestro estudio permite la extensión de su uso superando los problemas de sensibilidad de los métodos tradicionales de detección de antígeno.

Resumen Comunicación Científica - ORAL

Número: 341

ESTUDIO DEL EFECTO COMPARATIVO DE INHIBICIÓN DE EXTRACTO DE BUDDHEJA GLOBOJA FRENTE AL USO DE ANTIBIÓTICOS TRADICIONALES. UNA SOLUCIÓN A LA RESISTENCIA ANTIBACTERIANA

Autor/a/s: Katrina Espinar Herranz y Fredy Segura Alborno

Centro de trabajo: Universidad Nacional de Educación a Distancia y Universidad Católica del Maule

Localidad: Madrid (España) y Región del Maule (Chile)

Correo electrónico del primer firmante: katrina_espinar_herranz@hotmail.com

RESUMEN:

Ante la crisis actual generada por el aumento de la resistencia global a los antimicrobianos, es necesario buscar alternativas al uso de antibióticos tradicionales. Así pues, en la presente investigación se propone el uso de extracto de *Buddleja globosa* como alternativa, con el cual se experimentó con el fin de comparar su eficacia frente a an-

tibióticos de tipo tradicionales de uso común en la medicina moderna. De este modo, se pretende ahondar en una solución que tenga su origen en antibióticos de origen natural, de fácil extracción y uso comercial, dado que las resistencias están siendo desarrolladas frente a aquellos antibióticos utilizados en complejos hospitalarios y/o ambulatorios e introducidos de manera artificial como tratamiento médico. Con este propósito, se utilizó un método de pruebas bioquímicas para aislar cepas puras bacterianas obtenidas de la Universidad Católica del Maule (UCM), para posteriormente aplicar la técnica antibiograma por difusión simple para comparar halos de inhibición de Buddleja frente a los distintos antibióticos (ATB S). Se han realizado 30 muestras por cepa, sometiendo a pruebas estadísticas los datos y obteniendo resultados favorables en las cepas bacterianas.

Palabras claves: antibiograma, antibiótico, bactericida, bacteriostático, Buddleja globosa, resistencia antibacteriana.

INTRODUCCIÓN:

La presente investigación tiene como propósito la aplicación de extracto de la hoja de Buddleja globosa (Matico) como agente antimicrobiano en cepas comunes de interés patógeno y su comparación con antibióticos tradicionales para innovar en el mercado farmacológico como solución a la creciente crisis generada por el aumento de la resistencia global a los antimicrobianos utilizados tradicionalmente en medicina. Para este fin, se utilizaron técnicas de difusión/ recuento de colonias bacterianas en agar con su concentración mínima inhibitoria (CIM), para obtener datos significativos, los cuales resultaron halos positivos en la inhibición de distintas cepas patógenas.

OBJETIVO:

Comparar la inhibición del crecimiento bacteriano de diversas especies patógenas de extracto de la hoja de Buddleja globosa frente al de antibióticos tradicionales.

Experimentar el proceso de inhibición de microorganismos por medio de la acción antimicrobiana de extracto de la hoja de Buddleja globosa.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La metodología utilizada es una metodología de triangulación teórica donde se han empleado métodos de tipo cuasiexperimental, con el fin de evitar los sesgos propios de cada un único enfoque teórico y/o metodológico. De esta manera, hemos enmarcado teóricamente el estado de la cuestión y los resultados obtenidos en la inhibición de los microorganismos bacterianos con la acción del extracto de matico. Para ello, hemos comparado los efectos que en dicha inhibición tienen, como variable dependiente, por un lado la inclusión del extracto de líquido de la hoja de Buddheja globosa y, por otro, los antibióticos de tipo tradicional (Penicilina, Gentamicina, Ampilicina y Cefadroxilo) en cepas patógenas mediante técnica de difusión en agar Muller Hington. Dichas cepas son obtenidas a partir de aislamiento de bacterias del suelo, aire, piel y agua en agares diferenciales Maconckey, Salino Manitol y Agar Sangre de Cordero. Las cepas trabajadas son *Stafilococcus aureus* (SA), *Echerichia coli* (EC), *Proteus mirabilis* (PM), *Pseudomonas aeuroginosa* (PA), *Bacillus sp* (B), *Streptococcus sp* (S), y la medición llevada a cabo es la de su halo de inhibición de bacterias alrededor del extracto de matico para las respectivas cepas en un tiempo de 24 hrs a 37°C+-2, indicando si es positivo o negativo para la acción antimicrobiana.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

Se llevó a cabo prueba estadística de comparación de medias utilizando una T de student con un alfa de 0,05 o 95% de confiabilidad, se utilizó un programa llamado Graphpad, para un total de 30 muestras donde se experimentó con los siguientes antibióticos penicilina (P), ampicilina (A), gentamicina (GE), cefadroxilo (CPH) y lo comparamos con nuestro extracto de Buddleja, para que nuestros datos fueran significativos y dar respuesta a nuestra hipótesis el valor que arrojó la prueba estadística es 0,41 ya el valor es mayor al valor del t teórico (-2.727) se comportaron de manera normal y paramétrica, pero por cepa al comparar los distintos antibióticos se considero un valor p value >0.0001 como significativo, de esta manera se puede tener evidencia suficiente para aceptar nuestra hipótesis H, ya que los da-

tos muestran un 95% de confiabilidad (n.c.).

De acuerdo a los datos obtenidos se comparó el extracto de Buddleja frente a los antibióticos mencionados, estos a su vez con respectivo espectro de acción para gran positivo y gram negativo de las bacterias patógenas estudiadas, quedando expresado de la siguiente manera; para EC, Buddleja es significativo solo en A, para SA penicilina mantiene su potencia y Buddleja no presenta diferencia significativa, para PM, ampicilina es efectiva y Buddleja sólo supera a GE, para PA funciona ampicilina y Buddleja supera también a gentamicina pero no es significativo, para B solo es significativo Buddleja para CPH y S Buddleja supera ampliamente a los demás antibióticos, pero no es significativo para P.

De esta manera, nuestro extracto de olea puede funcionar para S, B, SA, PA, PM y EC proporcionando un espectro de acción para bacterias gran positivas y negativas aún cuando no es significativo en comparación a algunos ATB's y en otros sí.

Cabe afirmar que el mecanismo de selección de muestras bacterianas y su posterior inhibición con extracto de hoja de Matico es una primera aproximación ya que se hicieron pruebas para descartar las osmosis, ya que se tomó un control con el pH 5.3 y la temperatura a 80°C. También se pudo realizar un prueba en EC y SA con una enzima llamada Tritón X que separa en cromatografía líneal proteínas y alcoholes, y se tomó extracto de estas capas descartando la línea proteica, ya que el Hidroxytyrosol es un compuesto que se disuelve muy bien en agua y podría estar relacionado con algún principio activo de inhibición que, amén de esto, presenta una gran proyección pero del cual aún no se ha determinado si presenta un efecto bacterostático o bactericida. No obstante, de acuerdo a nuestro interés, referimos que este extracto principio se desarrolle como bacteriostático con el fin de que la bacteria no desarrolle una resistencia notable y suponga un aporte o solución a la gran crisis de antibióticos a nivel mundial. Así pues, teniendo todo esto en cuenta, respecto a los resultados, se obtiene un halo de inhibición alrededor de las colonias bacterianas que da, por tanto, como resultado el esperado, esto es, Ouna respuesta favorable en algunas cepas a la hipótesis H.

MISCELANEA

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 004

ESTUDIO DEL CLORO EN SUDOR POR LA TECNICA MADRODUCT PARA LA DETECCION DE FIBROSIS QUISTICA

Autor/a/s: PATRICIA VARELA CANOURA, AMALIA MARTINEZ LOPEZ, EVA MARIA ALVAREZ SUAREZ

Centro de trabajo: CHUS

Localidad: SANTIAGO DE COMPOSTELA

Correo electrónico del primer firmante: patricanoura@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La prueba del cloro en sudor ayuda a diagnosticar la fibrosis quística. Se trata de una enfermedad crónica, en la mayoría de los casos degenerativa, de carácter genético y hereditaria, transmitida conjuntamente por ambos progenitores.

Patología compleja, que afecta a muchos órganos del cuerpo, aunque en cada paciente se puede manifestar de diferentes modos y en distintos grados, al alterar el funcionamiento normal de las células epiteliales. La afectación pulmonar es la más grave y en ocasiones llega a ser necesario realizar un trasplante.

OBJETIVO:

El único test del sudor aceptable para la confirmación del diagnóstico de fibrosis quística (FQ) es la determinación de la concentración de cloro en el sudor, estimulado por iontoforesis con pilocarpina y recogida por uno de los 2 métodos recomendados: Macroduct (empleado en nuestro hospital) o Gibson y Cook. Consta de 3 fases:

- Estimulación del sudor.
- Recogida del sudor.
- Análisis de la muestra.

MATERIAL Y MÉTODOS:

La estimulación del sudor se realiza mediante la iontoforesis con pilocarpina, que es el método de elección. La estimulación dura 5 min y transcurridos 30 min su recogida se hace con espiral de plástico (Macroduct-Wescor). Consiste en un disco de plástico ligeramente cóncavo, con un agujero en su centro. Este agujero está conectado a un tubo de plástico de pequeño calibre que se enrosca en espiral. Una pequeña cantidad de colorante azul hidrosoluble que se encuentra en la superficie cóncava del disco permite juzgar por inspección si la cantidad de sudor obtenida es la adecuada. Con este sistema se evita la evaporación de agua del sudor. Normalmente el período de recogida no debe superar los 30 min.

RESULTADOS:

Con el método del Macroduct, se recomienda obtener una muestra mínima de 15 µl en media hora.

Tras la recogida del sudor, la muestra se puede analizar en la célula de conductividad que incorpora el aparato "Sweet Check"

Test >95 mmol/l son positivos y de 80 a 95 mmol/l son dudosos.

CONCLUSIÓN:

Tras haber realizado en nuestro hospital, durante el periodo anual 2018- 2019, un total de 68 pruebas de "test de cloro en sudor", han resultado positivas 12 determinaciones.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 049

EFICACIA DEL TRASPLANTE DE CÉLULAS MADRE MESENQUIMALES DE MÉDULA ÓSEA Y DE TEJIDO ADIPOSO EN UN MODELO DE DEFICIENCIA DE CÉLULAS MADRE LIMBARES DESARROLLADO EN CONEJO: ESTUDIO COMPARATIVO.

Autor/a/s: C. García-Vázquez, S. Galindo, M. López-Paniagua, JM. Hererras, E. Rey, M. Calonge T. Nieto-Miguel.

Centro de trabajo: Instituto de Oftalmobiología Aplicada (IOBA)

Localidad: Valladolid

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

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La deficiencia de células madre limbares (LSCD, por sus siglas en inglés) se produce como resultado de la destrucción y/o disfunción de las células madre del epitelio limbar, y tiene entre sus consecuencias la pérdida de visión y la inflamación crónica de la superficie ocular. Nuestro grupo de investigación ha demostrado recientemente que el trasplante de células madre mesenquimales (MSC) derivadas de la médula ósea (BM-MSC) en la superficie ocular de pacientes que padecen LSCD es seguro y facilita de manera eficaz la reparación del epitelio corneal. Sin embargo, las MSC derivadas del tejido adiposo (AT-MSC) se ha demostrado que son más accesibles, más económicas y una fuente de células madre más segura que las BM-MSC.

OBJETIVO:

Comparar la eficacia del trasplante de BM-MSC versus AT-MSC en un modelo de LSCD desarrollado en conejo.

MÉTODOS:

Dieciocho conejos fueron tratados con 250.000 MSC cultivadas sobre una membrana amniótica (9 con BM-MSC y 9 con AT-MSC), y trasplantadas tres semanas después de inducirles un LSCD. Mediante desepitelización completa de la córnea con n-heptanol, seguida de una peritomía limbar quirúrgica de 360°, se indujo un modelo de LSCD en 27 conejos. Transcurridas 3 semanas de evolución, 18 conejos fueron trasplantados con 250.000 MSC cultivadas sobre una membrana amniótica (9 con BM-MSC y 9 con AT-MSC). Nueve conejos no trasplantados formaron el grupo de control. Semanalmente, se evaluó clínicamente la invasión conjuntival, la neovascularización, la opacidad y el defecto epitelial corneal con una lámpara de hendidura. Mediante un análisis histopatológico realizado al final del periodo del seguimiento (11 semanas), se evaluó el nivel de daño tisular y la presencia de linfocitos (como signo de inflamación) y de células caliciformes (como signo de conjuntivalización) en el limbo y en la córnea.

RESULTADOS:

El grupo trasplantado con BM-MSC mostró menos neovascularización y menos opacidad corneal en las semanas 6-8 y 6-9, respectivamente, que el grupo no tratado. El grupo tratado con AT-MSC tuvo menos invasión conjuntival y opacidad corneal en las semanas 6-8 y 6-10, respectivamente, que el grupo de control. No hubo diferencias en los defectos epiteliales entre los 3 grupos. Los grupos trasplantados con BM-MSC y AT-MSC mostraron un mayor número de capas epiteliales en la córnea y en el limbo, menos desorganización del estroma, menor cantidad de células inflamatorias en el estroma de la córnea y menos células caliciformes en el epitelio del limbo y/o de la córnea que el grupo no tratado.

CONCLUSIONES:

El trasplante de BM-MSC y AT-MSC en un modelo de LSCD desarrollado en conejo redujo el desarrollo de la opacidad corneal y restauró parcialmente la estructura dañada del tejido limbar y corneal. Las BM-MSC fueron mejores en la reducción del desarrollo de la neovascularización corneal, mientras que las AT-MSC evitaron mejor la invasión conjuntival. Ambos tipos de MSC parecen alternativas válidas para el tratamiento de la LSCD.

AGRADECIMIENTOS:

Ministerios de Economía y Competitividad (SAF2015-63594-R MINECO/FEDER, UE) y de Ciencia e Innovación, España (SAF2010-14900); Instituto de Salud Carlos III, España (CIBER-BBN, CBO6/01/003 MINECO/FEDER). Centro de Medicina Regenerativa y Terapia Celular, de Castilla y León, España.

ESTUDIO DE INTERCAMBIABILIDAD ENTRE RADIOINMUNOENSAYO Y MÉTODOS NO ISOTÓPICOS EN LA DETERMINACIÓN DE RENINA Y ALDOSTERONA LABORATORIO

Autor/a/s: Menchen Sanchez-Rey, Miguela; Ortega de Francisco, Ana M; Hidalgo Zamora, M Angeles; Alvarez Rodriguez, Ivan; Ponce Esteban, Elia
Centro de trabajo: HGU 12 de Octubre

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: otrosdias@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El sistema hormonal renina-angiotensina (SRA) regula la presión sanguínea y el volumen extracelular. Su estudio es necesario ante una hipertensión arterial secundaria en la valoración inicial, diagnóstico del paciente hipertenso de alto riesgo, seguimiento y selección del tratamiento anti-hipertensivo y en la insuficiencia suprarrenal.

El hiperaldosteronismo primario (HAP) se caracteriza por aumento de secreción de aldosterona independiente del SRA y difícil de suprimir por sobrecarga de sodio.

La relación aldosterona renina (ARR) refleja la hipersecreción de aldosterona y actualmente es considerada la herramienta más fiable en el cribado de HAP.

OBJETIVO:

Evaluar la transferibilidad de resultados para la determinación de aldosterona y renina entre el método isotópico (x): (RIA) y no isotópicos (y): quimioluminiscencia (CLIA) y enzimoimmunoensayo (ELISA)

3. Materiales y métodos: Se estudian 63 pacientes (54% mujeres, 46% hombres) entre 1 y 83 años con diversas patologías (HTA, HSC, insuficiencia suprarrenal, incidentalomas y nódulos suprarrenales).

Métodos:

1) RIA (pg/mL): Aldosterone Radioimmunoassay (Diasorin), Active Renin IRMA (Beckman-Coulter, Immunotech®). 2) CLIA (Autoanalizador Liaison®, Diasorin): Liaison Direct Renin (iUI/mL), Liaison Aldosterone (ng/dL). 3) ELISA (pg/mL) (Autoanalizador DS2, Palexmedical): Renin ELISA DRG®,

Aldosterone (NovaTec® Immundiagnostica).

Análisis estadístico:

Passing Bablok, Bland Altman, coef. de correlación intraclase (CCI) e índice kappa (SPSS v22).

RESULTADOS:

Passing-Bablok	Ecuación regresión	Pendiente (IC 95%)	Intersección origen (IC 95%)	n
CLIA-Renina	$y = -1.0638 + 1.4073x$	(1.3109-1.5278)	(-2.5369- -0.0191)	57
ELISA-Renina	$y = -2.6151 + 0.8881x$	(0.818-1.0177)	(-4.3526- -1.38)	57
CLIA-Aldosterona	$y = -18.3698 + 0.8365x$	(0.7077-1.0194)	(-42.2883-1.7662)	51
ELISA Aldosterona	$y = -26.1968 + 0.5788x$	(0.4352-0.7879)	(-52.4887-0.4479)	51

Bland-Altman Media	diferencias absolutas (IC 95%)	CCIa (IC 95%)	n
CLIA-Renina	10.054 (-55.0699-75.178)	0.833 (0.717-0.901)	57
ELISA-Renina	-6.5282 (-53.6937-40.6372)	0.847 (0.742-0.909)	57
CLIAAldosterona	-35.0627 (-142.48847-2.3629)	0.921 (0.777-0.964)	51
ELISAAldosterona	-82.4229 (-279.0898-114.2440)	0.493 (-0.019-0.737)	51

CONCLUSIÓN:

Renina: CLIA presenta un error sistemático tanto de tipo proporcional y constante, ELISA el error es de tipo constante. Ambos presentan una buena concordancia con respecto al RIA, con un CCI similar.

Aldosterona: ELISA presenta un error sistemático de tipo proporcional. Ambos presentan tendencia a infraestimar resultados respecto al RIA. CLIA presenta muy buena concordancia respecto al RIA, con un CCI mucho menor que ELISA.

Por tanto, concluimos que el método CLIA se adapta mejor a los objetivos analíticos y clínicos, debiéndose calcular de nuevo los valores de referencia así como establecer el punto de corte óptimo para ARR.

UTILIDAD DE LAS REGLAS REFLEX EN CADENA DE AUTOMATIZACION

Autor/a/s: Martin Gonzalez Maria Lidina, Martinez Jimenez Daniel, Pastor Urrechu Maria Estibalz, Aguirrezabal Garcia de Cortazar Blanca, Llorente Alegre Edurne

Centro de trabajo: LABORATORIO CENTRAL HUA

Localidad: VITORIA

Correo electrónico del primer firmante: marialidina.martingonzalez@osakidetza.eus

RESUMEN:

UTILIDAD DE LAS REGLAS RÉFLEX EN CADENA DE AUTOMATIZACIÓN.

INTRODUCCIÓN:

La implantación de cadenas robotizadas permite gestionar mayor cantidad de muestras, con mayor garantía de calidad.

El beneficio para el paciente es máximo cuando la realización de reglas réflex se generaliza y el paciente llega a su medico con la analítica completa en base a sus resultados, con las pruebas pertinentes añadidas aunque el propio medico no las haya solicitado.

OBJETIVO:

Mejorar la salud de los pacientes desde el laboratorio, de forma que el facultativo tenga toda la analítica completa en base a los resultados obtenidos y con las pruebas pertinentes añadidas, pese a que el propio facultativo no las haya solicitado. Se evitan de esta manera visitas dobles y se acorta el tiempo de diagnóstico.

MATERIAL, MÉTODOS, RESULTADOS:

Nuestro laboratorio tiene una cadena abierta que incluye bioquímica, hematología, coagulación y hemoglobinas glicosiladas. Desde el comienzo de su uso, se han aprovechado las sinergias y se han establecido las siguientes reglas réflex.

Cadena robotizada (Abbott)

Bioquímica :

- Ante la solicitud de TSH, tanto en valores altos \square (> 4.94 mIU/ml) como bajos \square (< 0.35 mIU/ml), se añaden hormonas tiroideas T3 y T4. En caso de ser gestante y valor \square , se añade la T3 y T4, así como también la Anti TSI.
- Si la T4 está \square , se añade ATPO
- PSA: si es > 4.5 ng/ml, crea directamente PSA Libre
- Bilirrubina \square (> 1.2 mg/dl), crea directamente Bilirrubina Directa
- Ante valores de Calcio \square (> 10.5 mg/dl), y sin antecedentes, se crea PTH (parathormona).

Hematología - Coagulación:

- Hemoglobina \square , VCM \square y AD \square : se añade directamente perfil férrico completo.
- Hemoglobina \square , VCM \square y AD normal: implica consulta de histórico y si no fuera conocido, presenta Hemoglobina fetal y A2. En este caso, el resultado descarta Beta Talasemia y se añade consejo genético al informe del laboratorio.
- Plaquetas \square (< 100.000), se realiza con tubo de citrato.
- TTPA ratio \square (> 1.3): creación test de mezcla.
 - Si en el Test de mezcla el TTPA es normal: dosificar los factores, previa consulta a Hematología.
 - Si TTPA permanece \square , se añade un anticoagulante lúpico.

CONCLUSIÓN:

El enfoque clínico del laboratorio permite el diagnóstico de pacientes asintomáticos y una mejor y más eficiente atención para el clínico que recibe los resultados.

DELIPIDACIÓN DE PLASMA COMO HERRAMIENTA DE MEJORA EN LA BUSQUEDA DE NUEVOS BIOMARCADORES CIRCULANTES EN LA ENFERMEDAD DE PARKINSON

Autor/a/s: Marcilla Garcia, Irene; Alonso Herrero, Laura; Sánchez Juan Antonio; Martínez Valbuena Ivan; Luquin María Rosario

Centro de trabajo: Centro de Investigación Médica-Universidad de Navarra

Localidad: Pamplona

Correo electrónico del primer firmante: imargar@unav.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La enfermedad de Parkinson es la causa más frecuente de trastorno de movimiento en la población. Condiciona un deterioro significativo en la calidad de vida de los pacientes y sus familias, y ocasiona anualmente un importante gasto socioeconómico. Se prevé que el impacto sociosanitario de la enfermedad de Parkinson se siga incrementando en las próximas décadas debido al envejecimiento progresivo de la población. En la actualidad no conocemos la fisiopatología exacta de la enfermedad de Parkinson y no existe un tratamiento que consiga curar o modificar la enfermedad. Se están desarrollando fármacos dirigidos frente a dianas moleculares concretas, con potencial efecto modificador. El objetivo de estos fármacos se centra en actuar en fases tempranas de la enfermedad de Parkinson, antes de que se produzcan cambios anatomopatológicos irreversibles. Por tanto desarrollar herramientas que permitan realizar un diagnóstico de la enfermedad en fases preclínicas o prodrómicas es fundamental para garantizar la administración del fármaco dentro de la ventana terapéutica indicada. Los biomarcadores analíticos en líquido cefalorraquídeo y de neuroimagen desarrollados hasta la fecha, emplean técnicas de alto coste y/o requieren la realización de procedimientos invasivos, lo que limita su implementación como métodos de cribado en la práctica clínica habitual, por lo que se necesitan biomarcadores, sensibles y específicos, que empleen técnicas baratas y accesibles. Una de las proteínas más estudiadas en el campo de la enfermedad de Parkinson es la proteína alfa-sinucleína. La alfa-sinucleína es una proteína sináptica, cuya relevancia fisiológica es aun desconocida, pero con un papel fundamental en la etiopatogenia de la enfermedad de Parkinson. Varios estudios han demostrado que existe un aumento de alfa-sinucleína total, así como de conformaciones tóxicas de esta proteína tanto en líquido cefalorraquídeo como en tejido cerebral. Por lo que, en los últimos años, varios grupos de investigación han intentado determinar la concentración de alfa-sinucleína en plasma, por ser un fluido biológico más accesible, y cuya extracción requiere un procedimiento menos cruento para el paciente que la extracción de líquido cefalorraquídeo. Desafortunadamente, los resultados de estos estudios han sido bastante heterogéneos, encontrando algunos de ellos una expresión aumentada de alfa-sinucleína circulante en pacientes con Parkinson versus controles, pero otros estudios no han sido capaces de replicar estos datos, no encontrando ninguna diferencia en los niveles de expresión o incluso describiendo una disminución de los niveles de alfa-sinucleína circulante en pacientes versus controles. Al ser la alfa-sinucleína una proteína abundantemente expresada en la sangre, y los resultados de los kits de ELISA empleados suficientemente reproducibles al usar proteína recombinante, nuestra hipótesis es que esta variabilidad no se debe a la técnica empleada para medir los niveles, si no a el ambiente bioquímico en el que se encuentra la alfa-sinucleína de cada paciente. Varios estudios han demostrado que los lípidos tienen una gran afinidad por la alfa-sinucleína, y debido a que la concentración de lípidos varía entre cada persona, la unión de la alfa-sinucleína con los lípidos podría enmascarar determinados epitopos clave para el reconocimiento de la alfa-sinucleína por parte de los anticuerpos empleados en el ELISA, aumentando de esta manera la variabilidad interindividual de la medida.

HIPÓTEISIS:

la hipótesis de este trabajo es que la delipidación previa de las muestras de plasma puede aumentar la sensibilidad y la especificidad de la alfa-sinucleína como biomarcador circulante.

MATERIAL Y MÉTODOS:

se recogieron muestras de plasma de 10 pacientes que acudieron a consultas externas de Neurología de la Clínica Universidad de Navarra y que cumplen criterios diagnósticos de enfermedad de Parkinson, así como 10 individuos neurológicamente asintomáticos pero con edades similares a los enfermos de Parkinson. Se realizaron 4 técnicas diferentes de delipidación del plasma y se evaluó la cantidad de alfa-sinucleína circulante mediante el kit de ELISA de alfa-sinucleína recomendado por la Michael J. Fox Foundation.

RESULTADOS:

la delipidación de la muestra de plasma es un método eficaz para reducir la variabilidad interindividual obtenida en los ensayos con muestra de plasma convencional. La relevancia de estos hallazgos para el establecimiento de la alfa-sinucleína como biomarcador pronóstico y diagnóstico en la enfermedad de Parkinson serán discutidos.

LA HEMOLISIS EN LA FASE PREANALITICA

Autor/a/s: Francisca Navajas Rojano, Paloma Salas, Pilar Pirla, Olga Ortega, Francisca Ortiz

Centro de trabajo: Catlab

Localidad: Viladecavalls

Correo electrónico del primer firmante: fnavajas@catlab.cat

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La hemólisis es la incidencia preanalítica más común encontrada en los laboratorios, que hace que no se puedan entregar multitud de resultados. Consiste en la rotura de los hematíes liberando su contenido al suero. Esto produce una interferencia en la medida de multitud de parámetros que puede ser de tipo químico o espectral.

La hemólisis extravascular está relacionada, principalmente con la extracción de la muestra.

OBJETIVO:

Describir el tratamiento de las muestras hemolizadas en nuestro laboratorio

Describir los indicadores relacionados con la hemólisis y su resultado en 2018.

Describir las medidas correctivas llevadas a cabo en laboratorio para el control de la hemólisis.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El índice hemolítico se mide de manera automatizada mediante el analizador Cobas® 8100 con el reactivo SI2 (índice sérico 2) que realiza una medición de absorbancia de todos los sueros. Para todas las magnitudes hay establecido un sistema de reglas inteligentes en las cuales para cada magnitud hay fijado un valor de índice hemolítico a partir del cual ese parámetro se informa como Suero hemolizado. Resultado no valorable por hemólisis .

Para llevar a cabo las reglas inteligentes se utiliza el sistema intermedio Labflow (Roche®). Los índices hemolíticos a partir de los cuales existe interferencia por hemólisis y por tanto no se entrega resultado, son obtenidos, en la mayor parte de las magnitudes del Insert del reactivo.

El indicador de índice hemolítico se realiza mensualmente en los 43 centros de atención primaria (CAP), en los pacientes hospitalizados y en la consulta externa de los 3 hospitales a los que damos servicio.

Su cálculo se realiza con el número de magnitudes no entregadas por hemólisis, dividido por el número total de sueros en porcentaje.

Este indicador se envía mensualmente a los responsables de cada uno de los servicios o centros de atención primaria.

RESULTADOS:

En 2018 en nuestro laboratorio central se procesaron alrededor 125.000 índices hemolíticos. Se anulaban más de 1600 resultados por tener un índice hemolítico elevado.

El porcentaje de hemólisis de primaria, la consulta externa y hospitalización por meses fue el siguiente.

%	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep-tiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Primaria	2,16	2,0	1,65	1,59	1,35	1,25	1,43	1,4	1,47	1,31	1,7	1,34
CEX	1,58	1,98	1,19	1,93	1,8	1,37	1,55	1,32	1,78	1,81	1,59	1,22
Hospitalización	4,62	4,25	2,55	2,38	2,76	2,95	3,5	3,88	4,47	3,58	3,39	3,87

El índice de hemólisis de las muestras en nuestro laboratorio corresponde con lo que se describe en la literatura para este tipo de servicios o es ligeramente superior. Este dato se envía mensualmente a los coordinadores comparándolo con el resto de meses y otras áreas, para así poder detectar cualquier desviación rápidamente y buscar la causa.

Para intentar reducirlo, desde nuestro laboratorio se realizan medidas de formación del personal de enfermería, insistiendo en la no utilización de aguja y jeringa, en guardar el orden de llenado de los tubos, en no utilizar prolongadamente el torniquete y en el transporte de muestras para que las muestras de suero no se coloquen al lado de los acumuladores de frío.

CONCLUSIÓN:

La realización del índice de hemólisis de manera automatizada nos ha permitido la estandarización de su cálculo y la anulación de las pruebas alteradas lo cual aporta una mejora en la calidad de los resultados, ya que, solo se entregan resultados sin esta interferencia. El envío mensual al responsable de cada servicio del indicador de hemólisis permite el control por parte de este y la posibilidad de tomar medidas correctivas de manera rápida.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 256

EVALUACIÓN DE BIOMARCADORES EN PACIENTES CRÍTICOS CON BACTERIEMIA.

Autor/a/s: Saa Costas, Elisa Beatriz. Pestaña Santos, Ana María. González Carracedo, Begoña. Rodríguez Pollán, Hortensia. Fuertes Nuñez, Marta. Rodríguez García, Jose Antonio. Martín Liras, Sara. Fernández Natal, Isabel.

Centro de trabajo: Complejo Asistencial Universitario de León

Localidad: León

Correo electrónico del primer firmante: saacostas@hotmail.com

RESUMEN:

Palabras clave: diagnóstico de laboratorio clínico, bacteriemia, biomarcadores, infección, código sepsis.

INTRODUCCIÓN:

Las bacteriemias en general y la sepsis en particular, son cuadros clínicos con alta morbi-mortalidad donde la precocidad en el tiempo de instauración del tratamiento antimicrobiano es un factor determinante en el pronóstico. Ante la sospecha clínica, seguida de la toma adecuada de muestras, el papel de los Laboratorios de Diagnóstico Clínico (LDC) es fundamental en la toma de decisiones y manejo clínico de estos pacientes graves.

OBJETIVO:

Estudio de biomarcadores en pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) con hemocultivos positivos a microorganismos de seguimiento periódico en la European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net) informados al European Center for Disease Prevention and Control (ECDC).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Revisión de resultados en sistemas informáticos de biomarcadores solicitados a pacientes ingresados en la UCI con bacteriemia documentada por microorganismos de seguimiento periódico en la EARS-Net (ECDC) en los años 2017 y 2018 (dos años). Se consideró un episodio por paciente. Se utilizó el sistema automático fluorimétrico de hemocultivos BD FX (Becton Dickinson S.A). Los biomarcadores fueron: hemograma y fórmula leucocitaria (Análisis Morfológico Digital -AMD- por citometría de flujo. Unicell DxH 800 de Beckman Coulter). Glucosa, lactato deshidrogenasa (LDH), Proteína C reactiva (PCR) (DxC 600I Pro. IZASA-Beckman), procalcitonina (PCT) (Cobas e411. Roche SA) y ácido láctico (ABL 820. Radiometer).

RESULTADOS:

En el periodo de estudio se revisaron las bacteriemias de 98 pacientes críticos ingresados en UCI (48 en 2017 y 50 en 2018) cuyo agente causal es de seguimiento en la EARS-Net. Se obtuvieron datos de biomarcadores (hemograma y bioquímicos) en 89 (90,8%) de ellos siendo 74,15% varones, con rango de edad de 25 a 86 y media de 63,65 años.

La etiología de las bacteriemias fue: 64% bacterias gramnegativas (29 Escherichia coli, 15 Pseudomonas aeruginosa, 11 Klebsiella pneumoniae y 2 Acinetobacter baumannii) y 36% bacterias grampositivas (15 Staphylococcus aureus, 10 Streptococcus pneumoniae, 5 Enterococcus faecium y 3 Enterococcus faecalis).

Los resultados de biomarcadores se expresan en Tabla 1.

Tabla 1. Resultados de biomarcadores en 89 pacientes ingresados en UCI con bacteriemia por microorganismos de seguimiento en EARS-Net en los años 2017 y 2018 en un hospital terciario.

Parámetro	Valores de referencia	n pacientes con resultado (% del total)	n pacientes con resultado patológico (%)	Rango de resultados patológicos
n leucocitos	4,5-11,4 10 ³ u/L	89 (100)	561 (62,9)	Leucopenia: 0,3-4,3x10 ³ Leucocitosis: 12,1-342,9
n neutrófilos	41,3-72,2 %	89 (100)	612 (68,5)	0-36 74-95,2
n cayados	0-3 %	89 (100)	47 (52,8)	4-64
n metamielocitos	0 %	89 (100)	14 (15,7)	1-20
n mielocitos	0 %	89 (100)	7 (7,86)	1-3
n promielocitos	0 %	89 (100)	2 (2,24)	1
n blastos	0 %	89 (100)	1 (1,12)	86
Glucosa	70 - 120 mg/dL	89 (100)	603 (67,4)	124 - 580
PCR	0 - 5 mg/L	85 (95,5)	89 (100)	5,3 - >500
PCT	0,5 - 1,6 mmol/L	83 (93,2)	73 (87,9)	0,522 - >100
LDH	135 - 250 U/L	59 (66,3)	32 (54,2)	252 - 2572
Ácido láctico	0,5 - 1,6 mmol/L	3 (3,4)	1/3 (33,3)	1,2 - 3

¹Leucopenia=16 y leucocitosis=40; ²Neutropenia=7; ³Hipoglucemia=3

CONCLUSIONES:

En un periodo de dos años (2017 y 2018), de los 98 pacientes de UCI con bacteriemia por microorganismos de seguimiento en la EARS-Net, se solicitó estudio de biomarcadores en el 90,8 %.

Predominio de bacterias gramnegativas (64%), destacando E. coli, y S. aureus entre los grampositivos: 32,6% y 16,8% del total respectivamente.

El hemograma/fórmula leucocitaria, y glucosa se solicitaron a todos los pacientes, seguido de PCR, PCT y LDH en el 95,5%, 93,2% y 66,3% de los pacientes respectivamente. Ácido láctico se solicitó únicamente en tres pacientes.

PCR fue el biomarcador más sensible, patológico en el 100% de los casos, seguido de PCT (87,9%), número de neutrófilos (68,5%), glucosa (67,4%), leucocitos (62,9%), LDH (54,2%) y cayados (52,8%).

Se pone de manifiesto la necesidad de protocolizar el manejo de pacientes con infección en general y código sepsis en particular. Aunque basado en guías generales, las locales (ajustadas a datos del propio entorno como éstos), más aplicables y reproducibles, con una visión multidisciplinar (clínica y diagnóstico), y desde la formación,

permitirán estructurar modelos asistenciales y su medida a través de indicadores. El tiempo de respuesta de los resultados de calidad de los Laboratorios de Diagnóstico Clínico es lo que tiene mayor impacto clínico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 280

IMPACTO DE DIFERENTES VARIANTES DE HB EN LA MEDIDA DE HB A1C POR DISTINTOS MÉTODOS:

Autor/a/s: MARIA ISABEL LLANOS PIZARRO, JULIA ARNELA GARCIA, INES MONTES JIMENEZ, MARIA DOLORES ROMERAL MORALEDA, MARIA ANGELES CUADRADO CENZUAL

Centro de trabajo: HOSPITAL CLINICO SAN CARLOS

Localidad: MADRID

Correo electrónico del primer firmante: marity79@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La medida de Hb A1c sigue siendo el método recomendado para el control y seguimiento de la Diabetes. La presencia de variantes de Hemoglobina (Hb) es uno de los problemas que existen para medir con exactitud la HbA1c, ya que puede afectar en mayor o menor medida a la cuantificación en función de la metodología empleada.

Actualmente el método más utilizado en los laboratorios clínicos para la determinación de Hb A1c es el HPLC (75% de los Laboratorios suscritos al programa de garantía externa de Calidad la SEQC-ML) seguido de los Inmunoensayos. En éstos la cuantificación sólo se ve afectada por variantes que afecten a los últimos 4-6 aminoácidos de la parte N-terminal de la cadena β -globina.

OBJETIVO:

Comparar la cuantificación de Hb A1c en pacientes con variantes de Hb mediante tres métodos distintos (dos HPLC y un inmunoensayo):

- Método A: Inmunoensayo (Cobas C 513, Roche®)
- Método B: HPLC (Tosoh G8, Tosoh®)
- Método C: HPLC (HA8180V, Menarini®)

Los 3 fabricantes indican en sus especificaciones técnicas, no presentar interferencias por las variantes más comunes (Hb S, Hb C, Hb D)

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron con los, 3 métodos, 40 muestras de sangre total recogida con EDTA 3K que presentaban variantes de Hb: 8 muestras heterocigotas para Hb C, 20 para Hb S, 1 para Hb D, 2 con Hb E; 2 Hb J (J Amiens y J Jerez), 2 Hb Riccarton, y 1 Hb Fetal >10%.

La comparación entre los métodos se estudió mediante el coeficiente de correlación de Spearman (\hat{A}), regresiones de Passing-Bablok y gráficas de Bland-Altman utilizando el paquete estadístico MedCal 11®.

RESULTADOS:

Existe una mejor correlación entre el método A y B (\hat{A} = 0.84) que entre los métodos A y C (\hat{A} =0.7).

	Todas las variantes		Hb S		HbC	
	Pte. (IC 95%)	0.0 (IC 95%)	Pte. (IC 95%)	0.0 (IC 95%)	Pte. (IC 95%)	0.0 (IC 95%)
Método B	1.0 (0.9 - 1.12)	-0.2 (-0.96 - 0.39)	1.07 (1 - 1.17)	-0.58 (-1.2 - -0.2)	0.86 (0.7 - 1.25)	0.5 (-1.78 - 1.36)
Método C	1.04 (1 - 1.17)	0.04 (-0.62 - 0.3)	1.0 (1 - 1.15)	0.3 (-0.5 - 0.3)	1.07 (0.87 - 1.17)	-0.13 (-0.72 - 0.89)

De acuerdo a la regresión de Passing-Bablok los métodos son intercambiables. Sin embargo, en las gráficas de Bland-Altman, se observa una infraestimación con el método C ($\square \div = 0.28$) que se acentúa en el caso de la Hb S ($\square \div = 0.33$). Por otro lado, el método B presenta una sobreestimación respecto al método A de los resultados ($\square \div = -0.15$) siendo más evidente en el caso de la Hb C ($\square \div = -0.34$). El estudio se realizó con Hb S y Hb C debido a la mayor prevalencia de estas variantes en nuestra población.

CONCLUSIONES:

En pacientes que presentan variantes de Hb, hay que tener especial precaución en la cuantificación de HbA1c, ya que podemos encontrar diferentes valores según la metodología utilizada.

Aunque los resultados obtenidos por los 3 métodos son intercambiables existen diferencias en la medida de HbA1c en pacientes con variantes de Hb

A pesar de que los métodos de HPLC son los más utilizados en la determinación de Hb 1Ac en el seguimiento de pacientes diabéticos, hay que tener especial precaución en su cuantificación en función del método empleado cuando los pacientes presenten variantes de hemoglobina.

Por lo tanto, es necesario realizar el seguimiento de Hb1Ac en pacientes con variantes de hemoglobina utilizando la misma metodología.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 284

UTILIDAD DE CATECOLAMINAS Y METANEFRINAS EN EL DIAGNÓSTICO Y SEGUIMIENTO DE UN CASO DE FEOCROMOCITOMA.

Autor/a/s: Ortega de Francisco, Ana M; Menchen Sanchez-Rey, Miguela; Hidalgo Zamora, M Angeles; Alvarez Rodriguez, Ivan; Ponce Esteban, Elia

Centro de trabajo: HGU 12 de Octubre

Localidad: Madrid

Correo electrónico del primer firmante: otrosdias@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO:

Paciente Mujer de 34 años que consulta en el servicio de endocrinología por hipertensión, acompañada de episodios de cefalea, calor, crisis de sudoración y pérdida de peso en los últimos meses.

Ante la sospecha clínica de un posible feocromocitoma (FEO), se solicitan al laboratorio la determinación de catecolaminas y metanefrinas en orina de 24 horas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se determinan catecolaminas y metanefrinas en orina de 24 horas. Para la realización del análisis cuantitativo se utiliza un kit de reactivos comercial mediante Cromatografía Líquida de Alta Eficacia (HPLC) con detección electroquímica. Antes de la separación cromatográfica, los analitos son aislados de la matriz de orina utilizando columnas de intercambio iónico. La preparación de las muestras incluye un ajuste de pH, un trasvase a las columnas de intercambio iónico y varios pasos de lavado, previos a la elución.

RESULTADOS:

Los resultados de catecolaminas y metanefrinas se exponen en la siguiente tabla:

$\mu\text{g}/24 \text{ h}$	Valores de referencia	Inicial	control 1 tras cirugía	Control 2
NORADRENALINA	15-80	239	31.7	29.7
ADRENALINA	0.5-20	82	< 2	< 2
DOPAMINA	65-400	204	165	167
NORMETANEFRINA	105-354	3762	143.7	224.7
METANEFRINA	74-297	2426	88.6	116

Las cifras de catecolaminas y metanefrinas al diagnóstico están elevadas más de 2 veces por encima del valor máximo de normalidad, que es compatible con el diagnóstico de feocromocitoma. Se puede observar que tras la cirugía las cifras se normalizan.

CONCLUSIÓN:

El Feocromocitoma es un tumor productor de catecolaminas que procede de las células cromafines de la médula suprarrenal. La excesiva producción de catecolaminas y sus metabolitos (metanefrinas) al torrente sanguíneo, produce hipertensión (que puede ser continua o intermitente), acompañados de cefalea, palpitaciones y sudoración.

El papel del laboratorio en esta patología es fundamental, puesto que el diagnóstico inicial y el seguimiento se realizan mediante la determinación de catecolaminas y/o metanefrinas fraccionadas en orina de 24 horas. Una vez establecido el diagnóstico bioquímico está indicada la realización de una prueba de imagen para localizar el tumor. El tratamiento de elección es quirúrgico.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 287

RESULTADOS DE IAD SEGÚN LA MUJER

Autor/a/s: Zautua Romero, Diana; Trapiello Fernández, Wysali; Holgado Gil, María del Cielo; Molina Villar, Juana; Expósito Navarro, Ana

Centro de trabajo: Hospital Clínico Universitario

Localidad: Valladolid

Correo electrónico del primer firmante: didizautua@hotmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Según los estudios epidemiológicos, la esterilidad afecta al 15% de la población en edad reproductiva de los países occidentales. La fertilidad está claramente limitada por la duración efectiva de la capacidad reproductiva de la mujer. Esta presenta su máxima fecundidad entre los 20 y los 30 años. A partir de esta edad se inicia el declive fisiológico de la fecundidad, que es mucho más acusado desde los 35 años. Una de las técnicas de reproducción asistida utilizada actualmente es la inseminación artificial intrauterina, la cual se puede realizar con semen de la pareja (IAC) o semen de donante (IAD).

Para la realización de esta técnica es necesaria la preparación del semen en el laboratorio, técnica llamada de capacitación espermática o de recuperación de espermatozoides móviles (REM). La cual consiste en extraer de un eyaculado los mejores espermatozoides (con mejor movilidad y morfología).

OBJETIVO:

Comparar en las pacientes sometidas a IAD la tasa de gestación bioquímica y clínica por grupos de edad de la mujer.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se recogieron los valores de REM de 132 muestras de semen de donante que se utilizaron para IAD entre el 1 enero 2017 y 31 diciembre 2018 así como las edades de las mujeres en el momento de la realización de la IAD y el resultado de gestación bioquímica (siendo positivo cuando BhcG es > 50 microgramos/ml) y gestación clínica (presencia de latido de corazón a las 6 semanas tras IAD). Además se compara la REM y la edad gestacional para comprobar si influyen en el resultado de gestación.

Las muestras se capacitaron en nuestro laboratorio por gradiente de densidad y se registraron las REM expresadas en millones. Para ello se utilizó Sperm Grad, G- IVF plus (Vitrolife serie G5), cámara Makler, microscopio de contraste de fases y los criterios de Manual de la OMS del año 2010 (5ª edición).

El análisis de los datos se realizó mediante el programa IBM SPSS Statistics para el estudio de los porcentajes de embarazo por rangos de edad y comparación de medias de REM.

RESULTADOS:

Rango de edad	Nº de pacientes	Embarazo bioquímico	Embarazo clínico	REM media
20-30	7	2/7 (28,5%)	2/7 (28,5%)	7,69
31-35	48	18/48 (37,5%)	15/48 (31,25%)	7,90
36-40	77	13/77 (17%)	10/77 (13%)	8,43

CONCLUSIÓN:

El mayor porcentaje de embarazo se encuentra en el rango de edad entre 31 y 35 años. Seguido del grupo entre 20 y 30 años, cuyo tamaño muestral es muy bajo por lo que se necesitaría estudiar a un número mayor de pacientes de este grupo de edad para obtener re-

sultados concluyentes. El valor de REM fue mayor en el grupo de edad entre 36 y 40 años, el grupo de edad con menor gestación, lo que demuestra que el valor REM no influye en las tasas de gestación obtenidas.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 288

EVALUACIÓN DE UN NUEVO ENSAYO PARA LA DETERMINACIÓN DE ESTRADIOL

Autor/a/s: ANGELA RACIONERO HERNANDEZ, MARIA YOLANDA CAMPOS SIERRA, JUAN CARLOS NARVAEZ ISAZA, AMPARO FUENTES RUS, JESUS ZURITA BLANCAS, MARIA ANGELES CUADRADO CENZUAL

Centro de trabajo: HOSPITAL CLINICO SAN CARLOS

Localidad: MADRID

Correo electrónico del primer firmante: gauchito1980@gmail.com

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

El Estradiol (17 β -estradiol) es un estrógeno natural, secretado principalmente por el cuerpo lúteo y el ovario en las mujeres. Las glándulas suprarrenales y los testículos, también secretan pequeñas cantidades de estradiol. Los niveles de estradiol son útiles para la evaluación del estado ovulatorio, amenorrea, menopausia, síndrome de ovario poliquístico, desarrollo sexual en niños, estudios de infertilidad y el seguimiento de la fertilización in vitro. Niveles elevados en hombres son indicativos de síndromes feminizantes como la ginecomastia. Se ha relacionado con la patogénesis de enfermedades cardiovasculares, cánceres hormono-dependientes y fracturas por osteoporosis.

OBJETIVO:

Comprobación del rendimiento analítico de un nuevo ensayo para la medida de estradiol, mediante un estudio comparativo entre el método a sustituir Access Estradiol (E2) y el nuevo método Access Sensitive Estradiol (SNSE2).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se recogieron 92 muestras de suero, procurando abarcar todo el intervalo de medida, en las que se cuantificó el Estradiol mediante dos ensayos Access Sensitive Estradiol (SNSE2) y Access Estradiol (E2) en el equipo Unicel DXI-800 de Beckman Coulter®

Ambos métodos son inmunoensayos enzimáticos quimioluminiscentes de unión competitiva. El ensayo para SNSE2 presenta ciertas ventajas con respecto al del E2, como son un rango analítico mayor y una mejor sensibilidad analítica en el rango bajo de medida.

El estudio comparativo se realizó tomando como base el documento del Clinical and Laboratory Standards Institute CLSI- EP09-A3, donde se describe el protocolo recomendado para comparación de métodos "Measurement Procedure Comparison and Bias Estimation Using Patient Samples".

Se realizó el estudio de precisión analítica del nuevo reactivo (SNSE2). Para el intraensayo se procesaron 20 veces cada uno de los tres niveles de control de calidad externo: Liquicheck Inmunoassay Plus Control (Bio-Rad®) y para la imprecisión interensayo se procesaron los tres niveles de control durante 20 días consecutivos. Se calcularon la media (X), la desviación estándar (SD) y el coeficiente de variación (CV%).

RESULTADOS:

Estudio comparativo de métodos de ensayo

n = 92	E2 (ng/ml)	SNE2 (ng/ml)
Valor mín.	20,0	16,5
Valor máx.	5051	4932
Media	275,0	229,6
Mediana	76,5	64,1

El cálculo del índice de correlación intraclase (ICC) fue de 0,9877 (intervalo de confianza al 95% de 0,9815-0,9919).

	Intraensayo			Interensayo		
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Media	47,14	262,09	592,38	46,42	255,19	563,01
SD	3,39	9,61	23,50	2,69	9,19	17,67
CV (%)	7,19	3,67	3,97	5,79	3,60	3,14

CONCLUSIONES:

El Índice de correlación intraclase (ICC) estimado es superior a 0,9 por lo que la concordancia entre las medidas del nuevo ensayo de estradiol (SNSE2) y el antiguo (E2) es óptima.

El ensayo SNSE2 muestra una imprecisión inter e intraanalítica inferior al 10%.

Resumen Comunicación Científica - PANEL

Número: 342

NUEVOS RETOS PARA LA PROFESIÓN: EL PAPEL DE LOS TTSS EN LAS PLS (PLATAFORMAS LOGÍSTICAS SANITARIAS).

Autor/a/s: García Vela, Jose Herminio

Centro de trabajo: Plataforma Logística Sanitaria de Huelva

Localidad: Huelva

Correo electrónico del primer firmante: jhgvela@yahoo.es

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

Los hospitales del Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA) están asistiendo a una transformación muy importante en cuanto al modelo de gestión de compras. Durante el año 2012 se crearon las Plataformas Provinciales de Logística Sanitaria en Andalucía (PLS). Sin embargo, la incorporación de los Técnicos Superiores Sanitarios (TTSS) a la misma se ha producido con unos años de retraso siendo en la actualidad nuestra presencia en las PLS limitada. Dentro de los objetivos de las PLS está la inclusión del mayor número de compras mediante contratación administrativa. La PLS atiende a las necesidades de abastecimiento de bienes y servicios de los diferentes Hospitales, Distritos de Atención Primaria y Centros de Especialidades pertenecientes al Servicio Andaluz de Salud. Asume funciones de contratación administrativa, aprovisionamiento, almacenamiento, distribución, control de consumos, gestión de facturas, contabilidad y control de operaciones. Con la creación de las plataformas se pretende dar respuesta satisfactoria a varias necesidades: una integración total a nivel provincial de las compras y su logística, y la de todos los procesos de licitación pública y de la facturación.

OBJETIVO:

El objetivo primordial de las PLS es la agilización, protocolización y homogeneización de los procesos, buscando economías de escalas, asegurando un mayor control y un ahorro de costes.

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el presente trabajo se realiza una exposición de nuestra aportación en la PLS de Huelva en los expedientes de suministros y servicios de determinaciones analíticas. Trabajo descriptivo sobre la Ley de Contratos del Sector Público (Ley 9/2017, de 8 de noviembre), norma por la que se tienen que regir los contratos del sector público y que tiene por objetivo, en primer lugar, lograr una mayor transparencia en la contratación pública, y en segundo lugar el de conseguir una mejor relación calidad-precio en la adquisición de bienes y servicios y sobre nuestra incorporación, como profesionales, a las Plataformas Logísticas Sanitarias. En cada PLS se integran, todos los centros peticionarios de una provincia, en nuestro caso la PLS de Huelva, suponiendo un desafío extraordinario y un proyecto que ha podido hacerse realidad gracias a un equipo de profesionales multidisciplinar con una gran experiencia en cada uno de los ámbitos. Las PLS de Huelva está formada por personal de los diferentes Centros Sanitarios de la provincia (Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez, Hospital Infanta Elena, Área de Gestión Sanitaria Norte de Huelva -Hospital de Riotinto y DSSA-, y el Distrito Sanitario Huelva Costa Condado Cam-

piña), adscritos a la Plataforma provincial. En mi caso, soy personal del Hospital de Riotinto y estoy adscrito a la Plataforma en la Unidad de Contratación. Nuestro papel como profesionales pertenecientes a la PLS de Huelva es la colaboración en la realización de los Pliegos de prescripciones técnicas (PPT), de carácter técnico. En este pliego se incluye, como mínimo, las características técnicas de los bienes o prestaciones, el número de unidades, y, en su caso, los requisitos, modalidades y características técnicas de las variantes, es decir, concreta los trabajos, servicios o suministros a realizar. El pliego de condiciones técnicas particulares que realizamos tiene que ser aprobado por el órgano de contratación con anterioridad a la autorización del gasto o juntamente con ella y siempre antes de la licitación del contrato, o de no existir esta, antes de su adjudicación. Asimismo, la Ley, en el mismo sentido que las directivas comunitarias, establece una serie de reglas para el establecimiento de prescripciones técnicas, que tenemos que aplicar en la realización del PPT, con objeto de evitar que éstas produzcan un efecto discriminatorio o impida la concurrencia, por lo que en su elaboración tienen que estar garantizada el acceso en condiciones de igualdad al procedimiento contratación y no tendrán por efecto la creación de obstáculos injustificados a la apertura de la contratación pública a la competencia. En la medida de lo posible, las prescripciones técnicas, que elaboramos, deben tener en cuenta criterios de accesibilidad universal y diseño para todos y siempre que el objeto afecte o pueda afectar al medio ambiente, aplicando criterios de sostenibilidad y protección ambiental. También debemos definir las condiciones en que se deben desarrollar las prestaciones del contratista, sin menoscabar la concurrencia, sin que sea posible, por ejemplo, mencionar marcas de productos salvo casos excepcionales.

RESULTADOS:

Se realizan los pliegos de prescripciones técnicas previendo las pautas técnicas que hayan de regir la realización de la prestación y definiendo sus calidades, sus condiciones sociales y ambientales, de conformidad con los requisitos que para cada contrato establece la Ley de Contratos del Sector Público. Nuestro trabajo se basa en el modelo de Compras de la PLS de Huelva con las siguientes líneas estratégicas definidas por el SAS:

- Reorganización de la cadena logística con la consolidación de las plataformas logísticas sanitarias, siendo estas provinciales.
- Ordenación del proceso de compra: contratos centralizados, licitados por los servicios centrales y elaboración del PICA (Plan Integral de Contratación Administrativa) por parte de las plataformas.
- Uso racional de los productos: Gestión de los acuerdos de consumo con los servicios y UGC de los centros.

CONCLUSIONES:

El papel de los Técnicos Superiores de Laboratorio es fundamental a la hora de la colaboración en la realización de los pliegos de prescripciones técnicas por su conocimiento de las áreas de Laboratorio para definir y detectar las necesidades de estas consiguiendo un aumento en el porcentaje del gasto realizado mediante contratación administrativa.

Nuestra aportación dentro de las PLS es acorde con las competencias y conocimientos de los Centros de Apoyo al Diagnóstico (C.A.D.) como Técnicos Superiores de Laboratorio.

La incorporación de los Técnicos Superiores de Laboratorio en las PLS supone un nuevo reto para seguir integrándonos en todos los niveles de la gestión sanitaria.

ÍNDICE DE AUTORES

Autor / a	Páginas
ALGAR ROMERO, ANA ISABEL;	63, 121
ALLONCA, EVA;	10
ALONSO DIEZ, MARIA ISABEL;	35
ALONSO HERRERO, LAURA;	18
ALVAREZ ALVAREZ, MAR;	143
ÁLVAREZ SOTO, NOELIA;	8
ARAGÓN CARDENAL, LAURA;	161
ARIAS UBILLOS, CRISTINA;	7
ARRIBAS HERRERO, BEATRIZ	63
ÁVILA HIGUERAS, MARÍA DEL ROSARIO;	49
AYLAGAS, CRISTIAN;	160
AYUSO LOPEZ, NATALIA;	170
BAEZ GIL, DOLORES;	26
BAJO ALMENDRA, MARIA ASUNCION;	96
BALDAN MOLINA, MANUEL ANGEL;	10
BARBA MIRAMONTES, MARIA JOSE.	138
BARBERO GARCIA, M ^a MAGDALENA;	20, 21, 31, 32, 33
BARBOSA BARREIRO, MARIA JOSE;	17
BARCELÓ LIEBANA, ESTHER;	73
BARRAGAN MORENO, PURIFICACION;	134, 135, 140
BARREDA ALONSO, RUT;	11
BATISTA TORRES, MARIA SONIA;	168
BEJARANO DE PRADO, RAQUEL;	53
BENEITEZ CARRETERO, ROCIO;	31
BENITO PEREZ, MARIA ESPERANZA;	28, 131
BERRIOS MARTINEZ, MARIA PILAR;	119
BLANCO FERNÁNDEZ, MARÍA JOSÉ;	18
BLANCO GARCIA, JOAQUIN;	26
BORREGO VILLEGAS, RAÚL;	159
BOSCH GÓMEZ, IGNASI;	45, 47
BOTÍN CASTRO, RITA MÁRGARET;	70
CABERO FERNÁNDEZ, MARÍA ELENA;	65
CANDIA, VIVIANNE;	148
CARRERO BAZ, PILAR;	76
CASTAÑÓN FERNÁNDEZ, TERESA;	65
CASTRO FÁBREGAS, ANNA MARÍA;	113
CASTRO FANDIÑO, J. A.;	111
CASTRO INSUA, SANDRA;	60
CHACON RODRIGUEZ, MARIA DE LA O;	138
COLMENA GARCIA, MARTA;	75
CONEJO TENORIO, FRANCISCO JAVIER;	71
CORONEL DIAZ, MARIA;	123
COUSELO NOYA, MARIA JESUS;	85
DE ANDRES NICOLAS, ANTONIO;	68
DE CABO MORALES, MARIA JOSEFA;	131
DE MOLINA, PATRICIA;	144
DE PEÑA MILIAN, JENNIFER;	16
DEL AMO GOMEZ, A.I.;	87
DEL AMO VÁZQUEZ, BEATRIZ;	44
DEL TORO MEDINA, MARIA JESÚS;	122
DÍAZ MARTÍN, EVA;	14
DÍAZ MONLLOR, FRANCISCO JOSÉ;	155
DOMÍNGUEZ RUBIO, LAURA;	164
ESCOBAR CONDE, MANUELA;	115, 124, 135
ESPINAR HERRANZ, KATRINA;	170

Autor / a	Páginas
ESTEBAN PEPIÓ, ÀNGELS;	46, 47
FABREGAT HIDALGO, ISABEL;	105
FAFIÁN ARES, MARÍA LUISA;	126
FERNANDEZ ANEIROS, MIGUEL;	107
FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, PATRICIA;	102, 106
FERNANDEZ LACRUZ, MARÍA PILAR;	53
FERNANDEZ MARQUEZ, MARIA TERESA;	108, 109, 110
FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, MARÍA MERCEDES;	42, 43
FERNÁNDEZ MUÑOZ, NAGORE;	144
FERNANDEZ SOMAVILLA, M ^a MONTSERRAT;	165
FERNANDEZ SUAREZ, ANA MARIA;	75
FERNANDEZ, ADÁN;	158
FERRERO FERNÁNDEZ, MARÍA JOSÉ;	151
FIGUEROA LAMAS, PILAR;	132
FRANCH LOPEZ, MARIA VICTORIA;	98
GAGO RODRIGUEZ, MARIA TERESA;	52
GALAN MONGE, MARIA;	39, 62, 64
GALISTEO ESCORZA, ARANCHA;	103
GALLEGO REVUELTA, MARIA JESUS;	54
GAMARRA BELLIDO, VANESA;	129
GARATE, SONIA;	98
GARCIA CAMAZANO, ROSA MARIA;	127
GARCIA CAMPOS, CONCEPCION ;	99
GARCÍA GARCÍA DE LA PARRA, CRISTINA;	50
GARCIA GARCIA, CARMEN;	128
GARCIA GARCIA, MARIA LOURDES;	41
GARCIA GUZMAN, FRANCISCA;	33
GARCIA POSE, M ^a ASUNCION;	85
GARCIA RODRIGUEZ, MONICA;	23
GARCIA VAZQUEZ, C.;	172
GARCIA VELA, JOSE HERMINIO.	178
GEA LOPEZ, MARIA FERNANDA;	36
GIL REYES, MARIA PINO;	84
GIL SEGARRA, JUAN JOSÉ;	155
GINER ESTEVE, VIRGINIA;	92
GÓMEZ DE MARÍA, CAROLINA;	15
GÓMEZ MARTÍN, BELÉN;	154
GÓMEZ PEINADO, MARIA SOL;	52
GONZALEZ AGUADO, MERCEDES;	38
GONZÁLEZ ALVARADO, MARTA;	80
GONZALEZ ARBESU, MARTA MARIA;	152
GONZALEZ DIAZ, MARIA JESUS;	86
GONZALEZ DIAZ, YURENA;	136
GONZÁLEZ GARCÍA, LAURA;	153
GONZALEZ MARTIN, SOFIA;	24
GONZALEZ NIETO, MARIA CARMEN;	151
GONZÁLEZ PANCHUELO, RAÚL;	79
GONZALEZ RIEIRO, ISABEL;	73
GORDILLO VAZQUEZ, M ^a SUSANA;	117
GRANADOS SUAREZ, PILAR;	166
GRANDE ROJO, M ^a BEGOÑA;	164
GUERRERO CRESPILO, ÁNGELA MARÍA;	161
GUILARTE CALZADA, CARMEN;	5
GUILLEN ESTEBAN, CARMEN;	84
GUILLEN ESTEBAN, PILAR;	22

Autor / a	Páginas
GUZMAN LUJAN, CAROLA;	76
HEREDIA GALAN, MARIA ANGELES;	142, 149
HERNÁNDEZ BENITO, DEMETRIA;	66
HERNANDEZ GALVAN, BEGOÑA ESTHER;	58
HERNÁNDEZ MUÑOYERRO, SILVIA;	94
HERRERO BERROCAL, MARÍA;	71
IGLESIAS DEL CUETO, ROMINA;	141
IGLESIAS GUZMAN, GUSTAVO;	100
JIMENEZ FRANCES, SAIOA;	55, 150
JORGE ALVAREZ, ANGELA;	152
JORGE ARTEAGA, MARIA JESUS;	136
LARGO MARTÍN, NURIA;	60
LEON RODRIGUEZ, MANUEL;	83
LINARES DICKLER, ISABEL;	119, 120
LIROLA LOPEZ, MARIA JESUS;	67
LLAMAS COSTALES, ELENA;	140
LLANOS PIZARRO, MARIA ISABEL;	176
LOPEZ BARDECI, ARANZAZU;	141
LOPEZ CABO, ANA MARIA;	128, 129
LÓPEZ COLOMER, MAR;	13
LOPEZ GARCIA, ANA MARÍA;	51
LÓPEZ MATEO, MARÍA DEL ROSARIO;	120
LOPEZ PEREZ, M ^a DEL CARMEN;	145
LOPEZ SANCHEZ, BARBARA;	36
LÓPEZ SÁNCHEZ, MANUEL;	162
LUQUE JIMENEZ, ALFONSO JAVIER;	88
MARCILLA GARCIA, IRENE;	174
MARQUEZ GALAN, MARIA MILAGROS;	4040
MÁRQUEZ SALAZAR, RAFAEL;	168
MARRERO RODRIGUEZ, SUSANA;	124
MARTIN ANDRES, MARIA FELICIDAD;	66, 67
MARTIN GONZALEZ, MARIA LIDINA;	173
MARTIN MENDEZ, ANA ISABEL;	23
MARTÍN REY, TERESA;	112
MARTIN VEGA, JOSE VALERIO;	30
MARTÍN VILLALÓN, SARAI;	157
MARTINEZ CAMEO, NIEVES FELISA;	145, 146
MARTÍNEZ CRESPO, ANA;	12, 13
MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, SANDRA;	134
MARTINEZ LOPEZ, AMALIA;	83
MARTINEZ MARTINEZ, ANA ISABEL;	34
MARTÍNEZ MILAGRO, IRENE;	41
MARTINEZ NALDA, MARIA DEL CARMEN;	61
MARTINEZ PALACIOS, GREGORIO;	28, 29
MARTÍNEZ VILLASANTE, ANNA;	160
MARTINEZ ZAERA, BERTA;	133
MATAS LLORENTE, PIEDAD;	42
MENADAS MORENO, NAIARA;	117
MENCHEN SANCHEZ-REY, MIGUELA;	173
MERINO RIVILLA, PILAR;	121
MODROÑO ALONSO, SILVIA;	93
MONJE RIOS, MARIA DOLORES;	55, 56
MORAGUES SALAMANCA, ARIADNA;	68, 69, 167
MORAL MORAL, JUANA;	88
MORALES GALAN, M ^a PILAR;	137
MORENO CASARES, ANTONIA MARIA;	92, 103, 118
MORENO MORILLO, JULIA;	44
MORENO OCAÑA, PILAR;	157

Autor / a	Páginas
MUIÑO ANDRADE, M ^a JOSE;	126
MUÑIZ FUENTES, JESUS;	26
MUÑOZ GRAU, SABRINA;	159
MUÑOZ MARIN, M ^a FRANCISCA;	30
NACARINO GARCIA, IDOYA;	84
NAVAJAS ROJANO, FRANCISCA;	174
NAVARRO MADRID, JUAN CARLOS;	154
NAVARRO RUIZ, MARTA.	163
NIETO SAMPER, MARIA;	101
NOVOA ESPASANDÍN. GEMA;	9
OGEA GONZALEZ, MARIA TERESA;	86
OPAZO RODRIGUEZ, SONSOLES;	9
ORTEGA DE FRANCISCO, ANA M;	176
ORTIZ CORTÉS, NIEVES;	78
ORTIZ LAFOZ, ELIZABET;	77
PADRÓN CHINEA, MARÍA MERCEDES;	118
PASTOR GOMEZ, ANUSKA;	6
PASTOR URRECHU, MARIA ESTIBALIZ;	37
PATIÑO NARANJO, MARIA DEL PRADO;	122
PAZOS ROIZ, ROBERTO.	19
PEDRERO GALLEGO, ANA BELÉN;	93
PEREZ CARRILLO, MARIA LORAY;	114
PEREZ GARCIA, MARIA DOLORES;	169
PEREZ GOMEZ, PEDRO;	22
PEREZ PINAR, CARMEN;	139
PERÉZ SACRISTÁN, BELEN;	50
PINTO GARCIA, MANUEL;	57
PIÑERO ARMAS, MARÍA ENCARNACIÓN;	100
POYO ENTRIALGO, MERCEDES;	95
PRADA VALLE, JOSEFA;	7
PRIETO CASADO, PABLO;	142
PRIETO SAINZ, BELÉN;	48
PULIDO COBO, LOURDES;	162
QUESADA GARCIA, MARIA JOSEFA;	97
RACIONERO HERNANDEZ, ANGELA;	177
RAMOS SIERRA, LETICIA;	163
REDONDO CHOZAS, MARÍA DOLORES;	102
REDONDO GRAO, MARIA JOSE;	39
REY, ESTHER;	4, 116
RICO GALERA, MARÍA BELÉN;	61, 62
RICO LÓPEZ, LUCÍA;	113
RICO RODRIGUEZ, TRINIDAD YOLANDA;	16
RIESTRA MARTÍNEZ, M ^a CRISTINA;	147
RIVAS ESTEVEZ, ANA BELEN;	29
ROBLES TOLEDANO, ROCIO;	59
RODRIGUEZ AFONSO, ABIGAIL;	132
RODRIGUEZ AVILA, GABRIELA;	54
RODRIGUEZ CAMACHO, MARIA LUISA;	24, 94
RODRIGUEZ DEL ROSARIO, MARCOS JOSE;	34
RODRÍGUEZ GARCÍA, MARIA;	104
RODRÍGUEZ MARTINEZ, RAFAELA;	115
RODRÍGUEZ MORALES, OLGA LUCIANA;	77
RODRIGUEZ ORDUÑA, M ^a MANUELA;	148
RODRÍGUEZ PÉREZ, M ^a INÉS;	156
RODRIGUEZ PICHOTO, YOLANDA.	143
RODRIGUEZ ROMERO, MARIA DEL CARMEN;	111
RODRÍGUEZ SERRANO, IDOIA;	104
RODRÍGUEZ VILLASCLARAS, BEATRIZ ISABEL;	64

Autor / a	Páginas
ROJAS RODRIGUEZ, MARIA MONICA;	107
ROMERO ARROYO, ENCARNACION;	105, 112
ROMERO CAROU, ROSA MARÍA;	79
ROMERO GARCIA, PAULA;	27
ROSETE URIA, YAIZA;	139
RUIZ NAVARRO, BLANCA MARIA;	5
SAA COSTAS, ELISA BEATRIZ;	175
SAIZ IÑIGUEZ, NIEVES;	38
SALVADOR LORENZO, MARIA JOSE;	130
SAMPEDRO DE LA TORRE, INMACULADA CONCEPCION;	137
SANCHEZ FERNANDEZ, MANUELA;	7
SANCHEZ GARCÍA, EVA MARÍA;	150
SÁNCHEZ LUCÍO, ANA CRISTINA;	51
SÁNCHEZ PITIOT, ANA;	81
SANCHEZ PORRAS, ANGELES;	89, 90, 99
SÁNCHEZ-PÉREZ, LUIS;	116
SANJURJO ABAD, LUCÍA	158
SANTANA VERANO, M ^a DE LOS MILAGROS;	16, 74
SANTÍN PIEDRAFITA, ENGRACIA;	14
SANZ MORENO, SANDRA;	78
SASTRE GARROTE, ANA MARÍA;	91
SAZ MERCHÁN, MARÍA DE LOS ÁNGELES;	74
SECADAS DIAZ, VICTOR;	4, 8
SEIJAS SANTAMARIÑA, MARIA;	21
SIERRA ATIENZA, CELESTINA;	156
SISO PEREIRO, MARIA ASCENSION;	130
SOLORZANO OBISPO, M ^a JESUS;	72
SOUTO SILVA, MARIA JOSE;	6
TOLOSA ANTOLIN, AZUCENA;	20
TORDESILLAS MARDOMINGO, AMPARO;	133
TORIBIO PRIETO, MARIA DEL CARMEN;	42, 48
TORRADO GARCIA, JESÚS;	58
TORRES DIAZ, JAVIER LAZARO;	166
TORRES VELARDO, ALMUDENA;	127
TUÑÓN ALVAREZ, M ^a DEL PILAR;	73
TURIEL VICENTE, ROSARIO;	11
VALLINA MARTINEZ ESTEFANIA;	147
VARELA CANOURA, PATRICIA;	172
VARELA SOTO, M. BEGOÑA GLORIA;	165
VAZQUEZ LUQUE, JOSE ANTONIO;	17
VEGA GOMEZ, LIDIA;	167
VELASCO GÁLVEZ, MONTSERRAT;	169
VIDAL GARCÍA, SARA;	12
VILLALBA AGUADO, LECITIA M ^a ;	37
VILLARRUBIA MARTIN-VILLAMUELAS, ELVIRA;	25
VIZCARRO CHINEA, GUSTAVO ADOLFO;	110
ZAUTUA ROMERO, DIANA;	177



**FUNDACIÓN -FRANCISCO
SORIA MELGUIZO**