

## Enfermedades infecciosas y microbiología

---

### 0236. EVOLUCIÓN DE RESISTENCIAS BACTERIANAS VERSUS CONSUMO ANTIBIÓTICOS DE USO INTRAHOSPITALARIO

M.J. Gutiérrez Fernández, J. González-Miret,  
M. Zaragoza Rascón y F.J. Mérida de la Torre

*UGC Laboratorio. Área de Gestión Sanitaria Serranía Ronda.  
Málaga. España.*

**Objetivos:** Describir y analizar la evolución de las tasas de resistencia bacteriana y el consumo de antibióticos durante el período comprendido 2006- 2010.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo realizado en el área hospitalaria durante un período de cuatro años. El consumo intrahospitalario de antibióticos se obtuvo a través del servicio de Farmacia hospitalaria, usando como unidad técnica de medida de

Sensibilidad	2006	2007	2008	2009	2010
P. aeruginosa R Imipenem	11%	9%	18%	10%	10%
E. faecalis frente a ampicilina	2,35%	3,57	8%	5%	16%
E. cloacae R a ceftazidima	12,5%	10%	26%	19%	36%
E. coli R a ciprofloxacino	39%	41%	40%	37%	32%
E. coli BLEA	9,30%	11,6%	7%	6%	1%
K. pneumoniae BLEA	5,37%	3,41%	12%	3%	2%
MRSA	24,68%	32,68%	20%	34%	47%

  

DDS/100 estancias días	2006	2007	2008	2009	2010
Amoxicilina clavulánico	16	16,7	27,1	26,8	24,9
Cloxacilina	0,7	0,7	1,2	0,5	0,6
Cefalosporinas 3 <sup>a</sup>	0,8	1,2	1,1	0,6	0,5
Ciprofloxacino	11,9	10,2	7,6	9,3	8,0
Imipenem	3,9	5,4	5,7	5,0	4,7
Gentamicina	4,4	3,5	2,7	2,2	2,8

consumo la DDDs (dosis diaria definida/1.000 habitantes/día) por 100 estancias/día. El estudio de resistencia bacteriana lo aportó el servicio de Microbiología. Los microorganismos estudiados fueron: *Pseudomona aeruginosa* frente a imipenem, ceftazidima y gentamicina, *Enterobacter spp* frente a ceftazidima, *Escherichia coli* frente a ciprofloxacino y aztreonam, *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae* productores de BLEA frente a cefalosporina 3<sup>o</sup>, *Staphylococcus aureus* frente a oxacilina y *Enterococcus faecalis* frente a ampicilina y gentamicina.

**Resultados:** Se muestran en las tablas a inicio de página.

**Conclusiones:** El análisis del consumo de antibióticos y de las sensibilidades bacterianas, pudo indicar que solo para el consumo de determinado antimicrobiano (amoxicilina clavulánico) existió una correlación positiva aunque débil ( $r^2$ : 0,6;  $p < 0,05$ ) entre el mismo y la sensibilidad antimicrobiana de las cepas de *E. coli* productor de BLEA.

### 0237. NEUMONÍA E INSUFICIENCIA RENAL AGUDA EN ADULTO CON VARICELA: A PROPÓSITO DE UN CASO

L. Rincón de Pablo, P. Nieto-Sandoval Martín de la Sierra, E. Buces González, L. Sáenz Mateos, C. Cabrera Morales, A.U. Muñoz Colmenero, S. Bocharán Ocaña y P. Carrasco Salas

Hospital General Universitario de Ciudad Real. España.

**Introducción:** La varicela es una enfermedad exantemática producida por el virus varicela-zoster (VVZ). Normalmente de curso benigno y propia de la infancia pero puede afectar al 1-2% de adultos, siendo entonces las complicaciones y mortalidad 25 veces mayor. La neumonía varicelosa es la complicación más grave y frecuente en el adulto apareciendo en un 14-16% de los casos. La afectación renal apenas está descrita en la literatura. La presentación conjunta de ambas complicaciones es inusual.

**Caso clínico:** Varón de 28 años que por su clínica, es diagnosticado de varicela por Atención Primaria, acude a Urgencias

en estado confuso y con crisis tónico clónicas. En el primer informe de laboratorio, se observó leucocitosis y creatinina de 5,2 mg/dl. Ante un fracaso renal agudo oligoanúrico y sospecha de neumonía varicelosa (ya que con gafas nasales saturaba al 87%) se ingresó en UCI. Dada la presencia de insuficiencia renal se planteó el siguiente diagnóstico diferencial: -Precipitación del aciclovir que puede ser nefrotóxico a altas dosis o si es administrado en bolo, no siendo este nuestro caso. -Obstrucción de las vías urinarias, que se descartó tras una ecografía renal. -Insuficiencia renal aguda (IRA) secundaria a rhabdomiólisis producida por las crisis tónico-clónicas que se confirmó tras la determinación de creatinina. Ante la sospecha de una posible neumonía se realizó una radiografía de tórax que evidenció un infiltrado intersticial predominantemente izquierdo. Informe de laboratorio: Hemograma: leucocitos: 12,2 miles/ $\mu$ l (70% de neutrófilos). Bioquímica: creatinina: 5,2 mg/dl, urea: 36 mg/dl, BT: 0,7 mg/dl, PT: 4,8 g/dl, GOT: 140 UI/L, GPT: 145 UI/L, LDH: 540 UI/L, CK: 1.256 UI/L, iones normales. Gasometría arterial: pH: 7,4,  $pCO_2$ : 40 mmHg,  $pO_2$ : 56 mmHg,  $HCO_3^-$ : 25 mmol/l, EB: 0,7,  $SatO_2$ : 87%. Punción lumbar: normal. Microbiología: lavado broncoalveolar, broncoaspirado y hemocultivos positivos a *Staphylococcus aureus* meticilín sensible. Coagulación, proteinograma, inmunoglobulinas sin alteraciones y serología de hepatitis B y C y VIH negativas. La evolución de los resultados más importantes se muestra en la tabla. Diagnóstico definitivo: en vista de los resultados de las analíticas, de las pruebas complementarias y de la historia clínica, se llegó a los siguientes diagnósticos: neumonía por varicela, crisis tónico-clónicas secundarias a infección por varicela e IRA secundaria a la rhabdomiólisis, provocada esta por la infección y por las crisis tónico-clónicas. Ver tabla a pie de página.

**Conclusiones:** La CK no es una determinación solicitada normalmente en infecciones por VVZ por lo que los casos de rhabdomiólisis pueden estar infradiagnosticados. Por lo tanto, los médicos deben estar alerta para evitar complicaciones graves como la rhabdomiólisis e IRA en el seno de una infección por varicela.

Parámetros	Ingreso	Día 2	Día 3	Día 7	Día 22	Día 31	Alta
Leucocitos (4-10 miles/ $\mu$ l)	12,2	12,4	8,1	11,1	16,9	16,6	8
Creatinina(0,5-1,1 mg/dl)	5,2	6,5	6,9	5,9	4,5	1,1	0,8
Urea (20-50 mg/dl)	36	55	68	105	152	69	17
GOT (5-40 UI/L)	140	180	108	46	24	21	19
GPT (10-40 UI/L)	145	94	73	42	40	61	28
CK (30-200 UI/L)	1.256	17.691	9.648	562	35	25	26
LDH (98-192 UI/L)	553	1037	492	393	255	266	180

### 0238. DETERMINACIÓN DEL GENOTIPO DE IL-28B EN PACIENTES CON INFECCIÓN CRÓNICA POR HEPATITIS C

A. García Navarrete, A. López-Ceres y M.A. Íñigo García

*Hospital de La Línea. Cádiz. España.*

**Introducción:** La utilización de marcadores que posean alto valor predictivo para obtener respuesta viral sostenida (RVS) es de vital importancia en pacientes con infección crónica por el virus de la hepatitis C (VHC) que son tratados con interferón y ribavirina (INF+RBV), fármacos con elevados efectos adversos para el paciente y elevado coste económico para el sistema sanitario.

**Objetivos:** El propósito de este estudio es conocer las variaciones genéticas (polimorfismo de nucleótido único) en la región del cromosoma 19, el gen que codifica la Interleucina 28B (IL 28B), en los individuos infectados por VHC con genotipo viral 1 o 4, que es bien conocido, poseen escaso porcentaje de éxito a la terapia farmacológica, puesto que tales modificaciones están relacionadas con la respuesta al tratamiento. El polimorfismo rs 129799860 daría lugar a los genotipos CC, CT, TT, considerándose en la actualidad el CC como predictor de alcanzar RVS.

**Material y métodos:** Realizamos un estudio retrospectivo de 111 pacientes diagnosticados de hepatitis C, con genotipo viral 1 y 4 desde diciembre del 2010 hasta la actualidad. Utilizamos el termociclador LightCycler 2.0 (Roche Diagnostics), realizándose, en primer lugar, una extracción de ácidos nucleicos (ADN) del hospedador viral, seguidamente una amplificación de estos y por último, una secuenciación de la región genómica de la IL-28 para el polimorfismo rs 12979860.

**Resultados:** De los 111 pacientes, un total de 61 estaban coinfectados por VHC y VIH. Dentro de este grupo, 29 habían finalizado el tratamiento con INF+RBV, de los cuales, el 62% eran genotipo TC, el 8% eran genotipo TT y el 30% eran genotipo CC. El 75% de los pacientes con RVS, presentaban un genotipo CC. De los 50 pacientes mono infectados por VHC, 31 habían finalizado el tratamiento. El 39% eran genotipo TC, el 6.5% eran genotipo TT, y el 54,5% restante eran genotipo CC. El 76% de los pacientes con RVS, presentaba un genotipo CC.

**Conclusiones:** El genotipo de IL-28B más frecuente, tanto en coinfectados con el VIH como en mono infectados con genotipo 1 y 4, es el no respondedor: TC y TT. Consideramos que, dado el alto valor predictivo negativo del genotipo de IL 28B TC y TT para alcanzar una RVS, debería determinarse previamente al inicio de la terapia y diferirla en pacientes que no tengan un grado de fibrosis avanzada. El genotipo CC conlleva una mejor respuesta al tratamiento.

### 0239. EFECTIVIDAD DE LAS RECOMENDACIONES TERAPÉUTICAS EN LAS ITUS EN EL ÁREA DE LA COSTA DEL SOL

A. Rodríguez Acosta<sup>a</sup>, J.F. Ruiz Burgos<sup>a</sup> y M. Morón Canis<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Hospital Carlos Haya. Málaga. España. <sup>b</sup>Hospital Xanit. Málaga. España.

**Objetivos:** Descripción del patrón de sensibilidad de los microorganismos aislados de muestras de orinas procedentes de la comunidad en la zona geográfica de la Costa del Sol de Málaga y conocer el grado de idoneidad del tratamiento empírico recomendado por las guías del Grupo Cooperativo Español para el Estudio de la Sensibilidad Antimicrobiana de los Patógenos Urinarios usadas en atención primaria. **Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo durante el período comprendido entre mayo y diciembre de 2009. Las muestras se remitieron y procesaron según protocolos establecidos al efecto en el laboratorio de microbiología de Labco Málaga.

**Resultados:** Se analizaron un total de 7.120 muestras urinarias de las cuales el 16,4% presentaron recuentos significativos. Fosfomicina fue el antibiótico que presentó mejor eficacia (92,1%) se-

guidos de cefuroxima (85,8%), nitrofurantoína (81,7%), ciprofloxacino (81,5%), norfloxacin (81,4%), amoxicilina clavulánico (77,3%) y trimetopim-sulfametoxazol (74,3%).

**Conclusiones:** Fosfomicina en dosis única fue considerado tratamiento de elección para la cistitis en mujeres tal como recomiendan las guías consultadas; las alternativas recomendadas mostraron una correcta eficacia aunque la nitrofurantoína no está incluida y mostró una eficacia ligeramente superior (82,5%) respecto a ciprofloxacino (82,1%) y norfloxacin (81,7%). En varones, amoxiclavulánico como tratamiento de elección presentó una eficacia disminuida (73,4%) mientras que cefuroxima como alternativa de igual nivel presentó una eficacia superior (83,8%); clotrimazol, recomendado como segunda alternativa presentó una eficacia menor (72,7%) que nitrofurantoína (78,0%) considerado como tercera alternativa. Desaconsejamos por ello, en relación a la guía consultada, el uso de amoxiclavulánico como tratamiento de elección de las infecciones del tracto urinario (ITU) no complicada en varones, mientras que debería incluirse la nitrofurantoína como alternativa a la fosfomicina en el caso de las mujeres.

### 0240. VALOR DE LA DETERMINACIÓN DE PROCALCITONINA (PCT) EN LA PREDICCIÓN DE BACTERIEMIAS Y SU COMPARACIÓN CON LA PROTEÍNA C REACTIVA

J.L. Martín Calderón, J.C. Sánchez Gómez, P. de la Fuente Mateo, J. Varona Pérez y F. Bustos Guadaño

*Hospital Nuestra Señora del Prado. Toledo. España.*

**Introducción:** El síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS) se caracteriza por la presentación de elevación o descenso de la temperatura corporal, taquicardia, hiperventilación y recuento leucocitario anormal. Además se presenta una elevación de marcadores de la agresión tisular, como la proteína C reactiva (PCR), interleucina 6 y la procalcitonina (PCT). Mientras la PCR es un reactante de fase aguda inespecífico que aumenta en cualquier situación inflamatoria, la PCT ha emergido en los últimos años como biomarcador capaz de discernir infecciones bacterianas generalizadas de otro tipo de respuesta inflamatoria.

**Objetivos:** En el presente estudio nos planteamos realizar la determinación de 2 marcadores de SRIS, como son la PCR y PCT en el suero de pacientes en los que se había solicitado hemocultivos y tuvieron un resultado presuntivo positivo, aunque no siempre se confirmó mediante cultivo, pretendiendo elucidar si la PCT es buen predictor de bacteriemia.

**Material y métodos:** Se recogió sangre de 33 pacientes con sospecha de bacteriemia en al menos dos frascos (uno aerobio y otro anaerobio) y un tubo sin anticoagulante y se incubó durante 5 días en un equipo BACTEC 9240 (Beckton and Dickinson®). Se seleccionaron para la medida de biomarcadores de inflamación aquellos casos que recibieron un resultado preliminar positivo en el hemocultivo. Se realizaron pases a placas de agar sangre y agar chocolate de las sospechas de hemocultivo positivo, incubándose a 37 °C en atmósfera de 5% de CO<sub>2</sub> durante 48 horas. Cuando se aisló algún microorganismo se identificó mediante el panel Wider (Soria Melguizo®). Paralelamente se obtuvo suero mediante centrifugación a 3.000 rpm durante 10 minutos de los tubos de sangre sin anticoagulante, congelándose el sobrenadante a -20 °C hasta su análisis. En el suero de los 33 pacientes se determinaron la PCR en el equipo Dimension Xpand (Siemens Healthcare Diagnostics®) mediante un método inmunoturbidimétrico, y la PCT se en el equipo VIDAS (Biomérieux®) mediante un enzimo inmunoensayo con detección de fluorescencia.

**Resultados:** La muestra de presentó una edad media de 71,69 (desviación 11,25), con una distribución por sexos de 23 varones (69,69%) y 10 mujeres (30,30%). Se aislaron y se identificaron microorganismos en 25 casos (75,75%), siendo el aislado más frecuen-

te *Staphylococcus epidermidis* (40%), seguido de *Escherichia coli* (20%), *Staphylococcus aureus* (12%) y *Enterococcus faecalis* (8%). Considerando el punto de corte universalmente aceptado para la PCR (10 mg/L) solo se obtuvieron dos resultados por debajo del mismo, que resultaron ser falsos negativos con 8 falsos positivos. La PCT permitió clasificar correctamente a 19 de los 33 pacientes, obteniéndose 4 falsos positivos y 6 falsos negativos.

**Conclusiones:** En nuestro estudio se observa que la PCT es mejor predictor de bacteriemia que la PCR, que está elevada en la mayoría de los pacientes, presenten o no bacteriemia. Sin embargo la PCT sigue sin ser el biomarcador ideal de sepsis, ya que permanece baja en algunos cuadros de bacteriemia (falso negativo) y se eleva en algunos casos en que no hay bacteriemia (falso positivo).

#### 0241. EVALUACIÓN DE LAS PRUEBAS DE LABORATORIO CLÍNICO EN EL DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO

D. Lamuño Sánchez, G. Ruiz Martín, E. Heredero Gámez, D. Fragua Rodríguez, S. Peñas Corroto, M. Gómez Peinado, G. Herrera Rubio, M.L. Arévalo Pérez, Á. Cabezas Martínez y M. Gómez Serranillos-Reus

Hospital Virgen de la Salud. Toledo. España.

**Introducción:** Las infecciones del tracto urinario (ITU) son una de las infecciones más prevalentes que se registran en el medio hospitalario después de las infecciones respiratorias. Las ITU siguen una distribución que podemos agrupar por sexo y edad. Se observa una mayor prevalencia en las mujeres (proporción respecto a los hombres de 10 a 1) en las que la prevalencia aumenta a lo largo de la vida y más con los coitos y la menopausia. Se estima que un 20-30% de mujeres sufre al menos un episodio de ITU a lo largo de su vida y se calcula que entre el 25 y 30% de ellas tienen ITU recurrentes.

**Objetivos:** 1. Comparar los resultados del sistemático de orina (SO) y del sedimento urinario (SU) frente al urocultivo (UC). 2. Estimar la validez de las pruebas de laboratorio para el diagnóstico de ITU.

**Material y métodos:** Se realiza un estudio retrospectivo en el que se recogieron datos de orinas procesadas en los laboratorios de Bioquímica y Microbiología de nuestro hospital. Se seleccionaron orinas pertenecientes a pacientes femeninas. El criterio de selección para la recogida de datos fue que las alícuotas de orina procesadas pertenecieran a una misma micción y en las cuales se realizaron todas las determinaciones que posteriormente se evaluaron. De este modo, se obtuvieron un total de 1.248 orinas que cumplían los requisitos planteados. El volumen total de datos recogidos fue tratado con la hoja de cálculo Excel® de Microsoft Corporation.

**Resultados:** Se procesaron 1.248 orinas la cuales pertenecían a un grupo de pacientes femeninas cuyas edades estaban entre 0 y 92 años. En 1.050 de las 1.248 orinas no se ha producido crecimiento bacteriano, en 165 se obtuvo un crecimiento bacteriano significativo y en 33 orinas se detectó contaminación de la muestra, excluyéndose del estudio. Se comparan los resultados obtenidos para la determinación de nitritos, leucocitos en el SO y SU y bacterias en SU frente a los resultados obtenidos en el UC y se determinan los índices de precisión diagnóstica: Sensibilidad (S) (%), Especificidad (E) (%), Valor Predictivo Positivo (VPP) (%) y Valor Predictivo Negativo (VPN) (%). Para nitritos: S = 33,9, E = 99,8, VPP = 96,5, VPN = 90,6. Para leucocitos en SO: S = 44,8, E = 77,2, VPP = 23,6, VPN = 89,9. Para leucocitos por SU: S = 61,2, E = 64, VPP = 28,8, VPN = 92,6. Para bacterias: S = 39,4, E = 97,3, VPP = 69,9, VPN = 91,1. Para la combinación de nitritos y/o leucocitos y/o bacterias: S = 64,2, E = 76,1, VPP = 29,1, VPN = 93,1.

**Conclusiones:** La aplicación de la combinación de los parámetros logra mejor valor de S que los obtenidos para cada una de las pruebas individuales. El valor elevado de VPN, hace que sea un cribado aceptable para el diagnóstico de ITU. La obtención de orina de calidad es el punto crítico del análisis de orina ya que puede producirse contaminación.

#### 0242. SEROPREVALENCIA DE AC.-TOXOPLASMA EN GESTANTES EN ÁREA INFLUENCIA DEL HOSPITAL DE MENDARO-GIPUZKOA

B. Basauri Elorza, L. Herrero Lobo, I. Artamendi Cenarruzabeitia, S. Canillas Rodríguez, N. Toledano Cid, N. Iturricastillo Mata y G. Urcelay Zaldúa

Hospital de Mendaro. Guipúzcoa. España.

**Introducción:** La toxoplasmosis es una zoonosis de distribución universal producida por el protozoo *Toxoplasma gondii*. En toda embarazada, por la posibilidad de transmisión materno-fetal, se determinan los anticuerpos anti-toxoplasma (prevención secundaria) al inicio de la gestación aunque no hay acuerdo sobre serologías posteriores. Esta práctica, desde hace unos años, causa controversias ya que se desconoce la incidencia real de la enfermedad en la población general así como la prevalencia de infección congénita, la detección de IgM no indica necesariamente infección reciente, se desconoce la eficacia del tratamiento y, en conclusión, no se sabe el coste-beneficio de estas pruebas para su uso como screening prenatal.

**Objetivos:** Determinar la seroprevalencia frente al toxoplasma en mujeres gestantes en nuestra área de influencia, el nº de seroconversiones durante el embarazo y el nº de infecciones congénitas diagnosticadas durante el periodo julio 2005 a junio 2010.

**Material y métodos:** Se ha realizado una revisión de las determinaciones serológicas realizadas a 3.498 embarazadas en el periodo comprendido entre julio del 2005 y junio del 2010. Se determinó IgG específica a toda embarazada en el 1º trimestre (independientemente de su estado inmunitario previo) e IgM específica a toda IgG positiva. En gestantes seronegativas se realizó seguimiento en 2º y 3º trimestre de embarazo en busca de una posible seroconversión. Con IgG e IgM positiva se solicitó nueva muestra en 2-3 semanas para valoración comparativa del título de anticuerpos. En los casos con sospecha de infección reciente y/o seroconversión se realizó IgG avidéz de suero materno, IgM (EIA/IFI manual) y PCR toxoplasma en líquido amniótico. IgG, IgG avidéz e IgM específica se determinó en el Architect (Abbott), y PCR en líquido amniótico en termociclador LightCycler (Roche) (IgG avidéz, IgM IFI y PCR se realizaron en el L.U.D. en Donostia).

**Resultados:** De 3.452 embarazadas 2.512 fueron susceptibles de infectarse y 940 resultaron inmunes (27% seroprevalencia de anticuerpos anti-toxoplasma en gestantes). En el primer trimestre, hubo un caso de infección reciente (IgG e IgM positivas y en nueva muestra remitida 2 semanas después se comprobó el aumento del título de anticuerpos); asimismo, se registraron 3 seroconversiones en 2 embarazadas en el 2º trimestre (1º trimestre IgG negativas y en el 2º IgG e IgM positivas) (seroconversión 0,11%). En los 4 casos se determinó el test de IgG avidéz que resultó baja (indicativo de infección reciente) y PCR en líquido amniótico (para estudio de la transmisión transplacentaria) fue negativa.

**Conclusiones:** La seroprevalencia en gestantes en nuestra zona es baja, y la incidencia de infección aguda en gestantes 1,6/1.000. En base al resultado de PCR en líquido amniótico, no ha habido transmisión fetal. Las medidas higiénicas son esenciales en la prevención de la toxoplasmosis. Aunque, en controversia, la serología de toxoplasmosis en cada trimestre de embarazo en gestantes seronegativas, sigue siendo la estrategia más usada en busca de

primoinfección-seroconversión. Posibilidad de nuevos planteamientos diagnósticos (screening perinatal con muestras de sangre de talón).

#### 0243. DIFERENTES CINÉTICAS DEL TÍTULO DE ANTÍGENO DE SUPERFICIE DEL VIRUS DE LA HEPATITIS B ENTRE PACIENTES CON HEPATITIS CRÓNICA B ANTÍGENO E POSITIVA Y NEGATIVA DURANTE EL TRATAMIENTO CON ENTECAVIR O TENOFOVIR

D. Tabernero Caellas, I. Comas Reixach, M. Homs Riba, C. Carnicer Cáceres, F. Rodríguez-Frias, R. Jardí Margalef, P. Mathurdas, R. Esteban Mur y M. Buti Ferret

*Hospital Vall d'Hebron. Barcelona. España.*

**Introducción:** La cuantificación del antígeno de superficie del VHB (HBsAg) en suero es útil para evaluar la respuesta al tratamiento con peginterferón en pacientes con hepatitis crónica B, pero hay pocos datos sobre su utilidad en el tratamiento con entecavir (ETV) o tenofovir (TDF).

**Objetivos:** Analizar la cinética de HBsAg a medio plazo durante el tratamiento, y evaluar su relación con la respuesta a ETV o TDF.

**Pacientes y métodos:** Se han analizado 144 muestras de suero de 36 pacientes [44% positivos para el antígeno e del VHB (HBeAg), 28% genotipo A, 55% genotipo D] tratados con ETV o TDF. Los niveles de HBsAg se han cuantificado mediante inmunoensayo (Architect, Abbott, rango de detección 0,05-250 UI/ml) al inicio y a las semanas 24, 48 y 72 de tratamiento. Asimismo se han definido periodos entre el inicio y la semana 24 (1) y las semanas 24 y 48 (2) y 48 y 72 (3), para analizar sus cambios durante el tratamiento.

**Resultados:** Los niveles de HBsAg y ADN del VHB (ADN-VHB) al inicio del estudio y sus cambios durante el tratamiento se muestran en la tabla. Al inicio del tratamiento se observó una correlación directa entre los niveles de HBsAg y ADN-VHB ( $r = 0,506$ ,  $p = 0,045$ ) en pacientes HBeAg+. Durante el tratamiento los niveles de HBsAg disminuyeron ( $p = 0,04$ ) y perdieron su correlación con los de ADN-VHB en los pacientes HBeAg+. Esta disminución presentó una fuerte correlación inversa con los niveles de ALT basal ( $r = -0,851$ ,  $p < 0,001$ ) en el periodo 1, y con los de la semana 24 ( $r = -0,648$ ,  $p = 0,012$ ) en el periodo 2, no se observó ninguna relación en el periodo 3. Los pacientes HBeAg- no mostraron cambios en los niveles de HBsAg durante el tratamiento. No se observó relación entre los niveles de HBsAg y sus cambios y el genotipo del VHB, el tipo de tratamiento (ETV o TDF), la respuesta virológica (ADN-VHB  $< 50$  UI/ml) o la pérdida del HBeAg.

**Conclusiones:** En pre-tratamiento los niveles de HBsAg y ADN-VHB se correlacionan entre sí y son más altos en pacientes HBeAg+, indicando mayores tasas de replicación del VHB que en HBeAg-. Durante el tratamiento la caída inicial de los niveles de HBsAg en pacientes HBeAg+ correlaciona inversamente con los niveles de ALT, sugiriendo un mayor aclaramiento de los hepatocitos infec-

tados por el VHB que en HBeAg-. La cinética del HBsAg no parece estar relacionada con la respuesta virológica al tratamiento con ETV o TDF.

#### 0244. ANTIBIOTERAPIA EMPÍRICA. ESTUDIO DE RESISTENCIAS EN MICROORGANISMOS AISLADOS EN UROCULTIVOS EN 2010

G.D. García Aguilar, Á. Cabrera Argany y G. Sánchez Sánchez

*C.A.E. Vecindario. Las Palmas de Gran Canaria. España.*

**Introducción:** El contexto clínico de una infección urinaria siempre conlleva un tiempo de espera para la obtención de la identificación del microorganismo y conocer la sensibilidad antibiótica del mismo. Debido a que la antibioterapia empírica es una práctica habitual en Atención Primaria, sería de gran utilidad conocer qué tratamiento supondrá un menor riesgo de resistencia en nuestra área de influencia.

**Objetivos:** Determinar los microorganismos predominantes aislados en urocultivos en nuestra área y conocer qué antibióticos son los que presentan una menor probabilidad de resistencia con el fin de minimizar el riesgo de fracaso terapéutico al aplicar un tratamiento empírico.

**Material y métodos:** Se realiza un estudio descriptivo transversal con la revisión de todos los urocultivos encontrados como positivos en el año 2010. Se extraen datos de resistencias mediante el sistema informático de laboratorio Modulab (Izasa), hallando el porcentaje de resistencias de cada uno de los antibióticos utilizados en el antibiograma en cada tipo de microorganismo aislado.

**Resultados:** Los aislamientos obtenidos así como sus cantidades y porcentajes se muestran en la tabla 1. En la tabla 2 presentamos los porcentajes de resistencias en tres columnas. Las dos primeras reflejan las resistencias encontradas según se trate de Bacilos Gram negativos (BGN) o Cocos Gram positivos (CGP), lo cual permite ajustar mejor el tratamiento antibiótico tras el aislamiento del microorganismo. En una tercera columna se presentan porcentajes de resistencia general, sin tener en cuenta el tipo de microorganismo aislado.

**Conclusiones:** Encontramos que los antibióticos que presentan menor porcentaje de resistencia tanto en BGN como en CGP son la gentamicina (6,0%) y la cefuroxima (8,6%). Aunque la gentamicina presenta una menor resistencia, consideramos que la cefuroxima es mejor candidato por ser de administración oral. En los casos en los que se empieza la antibioterapia tras el aislamiento del microorganismo, podremos saber si se trata de un BGN o un CGP. Si se tratara de un CGP, consideramos que la amoxicilina/clavulánico es la mejor elección de tratamiento por presentar el menor porcentaje de resistencia en este grupo de microorganismos (0,9%). En los BGN, los antibióticos de elección por presentar menor resistencia son la gentamicina (4,4%) y la tobramicina (4,2%), seguidos de la cefuroxima (8%).

Mediana  $\pm$  desviación estándar de los niveles de HBsAg y ADN-VHB al inicio del tratamiento, y de sus cambios en los periodos estudiados (número entre paréntesis)

		HBeAg+ (N = 16)	HBeAg- (N = 20)	Valor p
HBsAg (logUI/ml)	Inicio del tratamiento	4,19 $\pm$ 1,3	3,45 $\pm$ 0,81	0,022
	(1) Inicio del tratamiento a semana 24	-0,38 $\pm$ 0,64	0,13 $\pm$ 0,26	0,003
	(2) Semana 24 a 48	-0,26 $\pm$ 0,29	-0,04 $\pm$ 0,08	0,012
	(3) Semana 48 a 72	-0,17 $\pm$ 0,35	-0,01 $\pm$ 0,13	0,279
ADN-VHB (logUI/ml)	Inicio del tratamiento	7,04 $\pm$ 1,78	5,99 $\pm$ 1,45	0,009
	(1) Inicio del tratamiento a semana 24	-3,7 $\pm$ 1,93	-4,09 $\pm$ 1,62	0,621
	(2) Semana 24 a 48	-0,73 $\pm$ 0,83	-0,15 $\pm$ 0,49	0,006
	(3) Semana 48 a 72	-0,47 $\pm$ 0,84	-0,04 $\pm$ 0,2	0,005

Tabla 1. Aislamientos

	Nº	%	
Total	1.641	100,0	
Echerichia coli	960	58,5	
Klebsiella	194	11,8	
Proteus	60	3,7	
Pseudomonas	41	2,5	
Cocos Gram Positivos	241	14.7	
Resto	145	8.8	
Porcentaje de resistencias			
Antibiótico	Bgn	Cgp	General
Amoxicilina/ clavulánico	21,1	0,9	18,1
Cefuroxima	8,0	12,3	8,6
Ciprofloxacino	16,7	10,2	15,8
Gentamicina	4,4	15,4	6,0
Trimetoprim /sulfametoxazol	26,0	57,5	33,4
Tobramicina	4,2		
Fosfomicina	11,8		
Nitrofurantoina	19,4		
Cefixima	8,6		
Norfloxacino	16,7		
Penicilina		3,8	
Ampicilina		2,1	
Cefotaxima		7,8	
Eritromicina		30,1	

#### 0245. UTILIDAD DE LA DETERMINACIÓN DE PROCALCITONINA EN EL DIAGNÓSTICO DE BACTERIEMIA EN NIÑOS CON CÁNCER

M. Hernández Álvarez, P. García Gutiérrez, S. Rubio Arias, B. Canillas Muñoz y C. Álvarez Vázquez

Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

**Introducción:** En los niños con cáncer una de las complicaciones más frecuente es el síndrome febril. Estos pacientes, debido al tratamiento antitumoral que reciben, frecuentemente se encuentran neutropénicos, por lo que es importante diferenciar entre la fiebre asociada a un proceso inflamatorio y la fiebre originada por una complicación infecciosa, ya que esta última requerirá de tratamiento antibiótico. El objetivo del presente estudio es valorar la utilidad de la procalcitonina (PCT) y la Proteína C-Reactiva (PCR) para diagnosticar de manera temprana a los pacientes con bacteriemia y así poder instaurar una terapia antibiótica adecuada y precoz.

**Material y métodos:** Durante 2 años se recogieron 196 muestras procedentes de pacientes oncológicos (79 niñas y 117 niños) con edades comprendidas entre 14 días y 17 años (media:  $6.34 \pm 5.13$  años) que presentaron un episodio febril. Se midió la PCT (ng/mL), PCR (mg/dL), leucocitos totales ( $\times 1.000$  células/ $\mu$ L) y % de neutrófilos a su ingreso en urgencias o en la unidad de oncología infantil. Los pacientes se clasificaron según sufrieron bacteriemia (grupo 1) o no (grupo 2). A su vez, según el recuento de neutrófilos, se les clasificó como neutropénicos ( $< 500$  neutrófilos/ $\mu$ L) o no neutropénicos ( $> 500$  neutrófilos/ $\mu$ L). A todos los pacientes se les recogió muestra para realizar el hemocultivo. La determinación de PCT se realizó en el analizador Cobas e-601 (Roche), mediante inmunoquimioluminiscencia, en muestras de plasma con heparina de litio. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS 15.0 para Windows utilizando los tests de Kolmogorov-Smirnov y t de Student.

**Resultados:** El hemocultivo fue positivo en 33 de las muestras (16,84%) (Grupo 1) y negativo en 163 (83,16%) (Grupo 2). Los gérmenes aislados fueron *Staphylococcus coagulans* negativo (13), *Staphylococcus epidermidis* (11), *Klebsiella pneumoniae* (4), *Escherichia coli* (1), *Streptococcus grupo viridans* (1), *Streptococcus pneumoniae* (1), *Sphingomonas paucimobilis* (1), *Corynebacterium diphtheriae* (1). La mediana y el rango intercuartílico de PCT en el grupo 1 fue de 0,27 [0,12-0,51] ng/mL y en el grupo 2 fue de 0,20 [0,14-0,35] ng/mL ( $p = 0,01$ ). Mientras que la mediana de PCR fue de 1,4 [0,89-3,9] mg/dL y de 1,6 [0,50-4,7] mg/dL ( $p = 0,82$ ), respectivamente. En función de la neutropenia ( $< 500$  neutrófilos/ $\mu$ L), el valor de la mediana de la PCT en los pacientes neutropénicos ( $N = 85$ ) fue de 0,18 [0,14-0,37] ng/mL, mientras que en los no neutropénicos ( $N = 111$ ) fue de 0,23 [0,13-0,43] ng/mL ( $p = 0,225$ ).

**Conclusiones:** A la vista de los resultados, podemos concluir que la PCT resulta de mayor utilidad que la PCR para el apoyo al diagnóstico de bacteriemia en niños con cáncer, al haberse obtenido diferencias significativas en los valores de PCT entre los grupos 1 y 2, siendo más elevada en los pacientes con hemocultivo positivo confirmado. Sin embargo, con la PCR no se observan diferencias significativas entre los diferentes grupos de estudio, por lo que no resultaría de utilidad para este propósito. Además, no se observaron diferencias significativas de PCT en función de la neutropenia.

#### 0246. BIOMARCADORES DE SEPSIS EN SANGRE DE CORDÓN EN SEPSIS NEONATAL PRECOZ

N. Sancho Rodríguez, A. Martínez Ruiz, I. Cebreiros López, C.M. Puche Morenilla, V. Bosch Jiménez y J.A. Noguera Velasco

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. España.

**Introducción:** La sepsis neonatal precoz es una causa importante de morbilidad y mortalidad en el período neonatal, y confirmar el diagnóstico depende de los resultados de los hemocultivos. Por lo tanto, es necesario disponer de un marcador bioquímico que permita el diagnóstico precoz, para evitar así tratamientos innecesarios. El objetivo de este estudio es investigar si niveles de proteína C reactiva (PCR), la procalcitonina (PCT) y la interleucina 6 (IL-6) en sangre de cordón umbilical (CB) y en sangre del neonato fueron marcadores útiles en el diagnóstico de sepsis neonatal precoz.

**Pacientes y métodos:** Se obtuvieron muestras de sangre del neonato y muestras de cordón umbilical de 813 recién nacidos (454 hombres, 647 mujeres, edad gestación: 39 [37-40] semanas) con edad de vida menor a 10 días, procedentes de las Unidades de Neonatología y Maternidad del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Se establecieron dos grupos: grupo 1 (G1): neonatos con sospecha de infección y factores de riesgo asociados a los que se solicitaba hemocultivo, y grupo 2 (G2): neonatos sin factores de riesgo conocidos como grupo de referencia. Se estudió la relación de los biomarcadores de sepsis entre estos dos grupos, tanto en la sangre de los recién nacidos como en sangre del cordón, y las correlaciones de estos parámetros entre ambos grupos. El análisis estadístico se realizó mediante el programa Spss v15.0.

**Resultados:** Se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos, sobre los parámetros bioquímicos en sangre neonatal (valores expresados como mediana-rango intercuartílico, puesto que no seguían una distribución normal): PCR (0,0 [0,0-0,63] y 0,2 [0,0-0,7] mg/dL), ( $p < 0,001$ ); PCT 0,306 [0,114-23,59] y 1,33 [0,38-7,06] ng/mL, ( $p < 0,001$ ); IL-6 ([44,92 [17,26-184,4] y 35,73 [18,37-86,17] pg/mL), ( $p = 0,050$ ). En cambio, en sangre de cordón umbilical solo hubo diferencias en los niveles de IL-6 (8,29 [2,33-43,29] y 3,405 [1,735-8,178] pg/mL), ( $p < 0,001$ ). Las correlaciones fueron significativas entre los marcadores biológicos en el recién nacido y en la sangre de cordón en los siguientes casos: PCR-PCRcb ( $r = 0,15$ ,  $p = 0,037$ ), PCR-PCTcb ( $r = 0,22$ ,  $p = 0,002$ ), PCR-IL6cb ( $r = 0,14$ ,  $p = 0,049$ ), PCT-PCRcb ( $r = 0,18$ ,  $p = 0,019$ ), PCT-PCTcb ( $r = 0,19$ ,  $p = 0,014$ ), IL-6-IL6cb ( $r = 0,18$ ,  $p = 0,018$ ).



**Conclusiones:** Tanto la PCR, la PCT como la IL-6 fueron marcadores que se correlacionaron con los niveles en sangre de cordón umbilical ante la presencia de factores de riesgo o sospecha de infección en los recién nacidos, aunque en no todos ellos se demostró la confirmación de la sepsis mediante hemocultivos positivos. Por lo tanto, la determinación de estos marcadores en la sangre del cordón podría ser un gran avance en el diagnóstico de sepsis neonatal precoz para instaurar un tratamiento adecuado.

#### 0247. VALOR DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO DE LA PROCALCITONINA EN PACIENTES CON SOSPECHA DE NEUMONÍA

P. García Gutiérrez, M. Hernández Álvarez, S. Rubio Arias, B. Canillas Muñoz, C. Álvarez Martínez, M.D. Hisado Díaz y C. Álvarez Vázquez

Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

**Introducción:** La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una de las infecciones respiratorias más frecuentes. En pacientes que ingresan de urgencia por una sospecha de neumonía es necesario un rápido diagnóstico confirmatorio para el inicio precoz y adecuado del tratamiento. Con este fin, puede ser de utilidad el uso de biomarcadores séricos como la procalcitonina (PCT) y proteína C reactiva (PCR) en combinación al resto de parámetros ya utilizados. También pueden ser útiles para evaluar el buen o mal pronóstico del paciente, así como valorar la eficacia del tratamiento.

**Objetivos:** Estudiar la utilidad diagnóstica y pronóstica de la PCT y la PCR en pacientes con sospecha de NAC y en la posible aparición de complicaciones durante su estancia hospitalaria.

**Material y métodos:** Durante 12 meses se han recogido muestras de 123 pacientes (74 varones y 51 mujeres) con edades comprendidas entre 22 y 103 años ( $74,5 \pm 10,61$ ), ingresados en la unidad de Neumología del hospital con sospecha de NAC. Se determinaron los siguientes parámetros: PCT (ng/mL), PCR (mg/dL), leucocitos totales ( $\times 10.00$  células/ $\mu$ L) y % de neutrófilos de forma basal (a su ingreso en la Unidad de Neumología). También se valoró la existencia de complicaciones posteriores (insuficiencia respiratoria, insuficiencia renal, insuficiencia cardíaca, shock y muerte). El diagnóstico de neumonía se estableció en base a criterios clínicos, clasificando a los pacientes en dos grupos: Grupo 1 (pacientes con neumonía) y Grupo 2 (pacientes sin neumonía). Se ha realizado el análisis estadístico por medio del programa SPSS 15.0 para Windows utilizando los test Kolmogorov-Smirnov, Kruskal-Wallis, Wilcoxon y curvas ROC.

**Resultados:** La mediana de PCT y el rango intercuartílico para el grupo 1 fue de  $0,37$  [ $0,15-1,88$ ] ng/mL y la del grupo 2 de  $0,10$  [ $0,06-0,24$ ] ng/mL ( $p < 0,0001$ ). En los pacientes que sufrieron complicaciones posteriores (72,36%) el valor de la mediana de PCT fue de  $0,30$  [ $0,10-1,34$ ] ng/mL, mientras que en los que no sufrieron complicaciones (27,64%) su valor fue de  $0,13$  [ $0,06-0,62$ ] ng/mL ( $p < 0,0141$ ). El área bajo la curva ROC de los pacientes diagnosticados de neumonía (grupo 1) para la PCT es de  $0,735 \pm 0,048$  ( $p < 0,001$ ) y para la PCR de  $0,722 \pm 0,048$  ( $p < 0,01$ ). Con un punto de corte de PCT de  $0,14$  se obtiene una sensibilidad del 78,75% y una especificidad del 60,47%. En cuanto al número de leucocitos, se obtuvo un valor de mediana y rango intercuartílico para el grupo 1 de  $11,20$  [ $8,21-16,45$ ]  $\times 1.000$  células/ $\mu$ L y para el grupo 2 de  $11,18$  [ $9,54-15,32$ ]  $\times 1.000$  células/ $\mu$ L ( $p < 0,5584$ ). El valor de la mediana y el rango intercuartílico del porcentaje de neutrófilos fue de  $80,40$  [ $68,90-88,90$ ] para el grupo 1 y de  $79,15$  [ $66,35-87,10$ ] para el grupo 2 ( $p < 0,6599$ ).

**Conclusiones:** En base a los resultados obtenidos se puede concluir que el valor de PCT basal y de PCR puede ser utilizado en

combinación con otra serie de parámetros para poder realizar un rápido diagnóstico de neumonía, así como para predecir la buena o mala evolución de los pacientes (aparición de complicaciones posteriores). En cambio, el valor de leucocitos totales y el porcentaje de neutrófilos no aportan información útil para el diagnóstico.

#### 0248. ESTUDIO DE LA PREVALENCIA DE INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO INFERIOR EN EL ÁREA DEL HOSPITAL DE HELLÍN

D. Antón Martínez<sup>a</sup>, L. Moreno Parrado<sup>b</sup>, M. Esteso Perona<sup>a</sup>, C. Romero Portilla<sup>a</sup>, M.P. Atienza Morales<sup>a</sup> y A. Aguilar Campos<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital de Hellín. Albacete. España. <sup>b</sup>Hospital Los Arcos. Murcia. España.

**Introducción:** Las infecciones del tracto urinario (ITU) se sitúan entre las infecciones bacterianas más frecuentes. Es importante conocer el perfil bacteriológico de las ITU en nuestra área pues varía de unos lugares a otros.

**Objetivo:** Estudiar la etiología y epidemiología de pacientes diagnosticados de ITU entre el 01/01/05 y el 31/12/10.

**Material y métodos:** El urocultivo se realizó por recuento en medio CLED y para aislamiento en LEVINE (Becton Dickinson). La identificación se realizó mediante tinción Gram, Enterotube (Becton Dickinson), API 20E, API20 NE, API20 STREP, API 20 STAPH (Biomerieux) y esculina, caldo salino, coagulasa, Novobiocina.

**Resultados:** Durante el periodo establecido se realizaron 70.406 urocultivos, de los que un 12,8% resultaron positivos, un 85,5% negativos y un 1,8% contaminados. Los servicios que más solicitaron dicho análisis fueron Atención Primaria (32%), Obstetricia (28,8%), Urología (11,6%), Pediatría (7,6%), Ginecología (6,8%), Urgencias (5,1%) y Medicina Interna (3,5%). En los pacientes con urocultivos positivos, la mediana de la edad fue de 64,8 años (IRC 34,83-78,13), el 70,8% eran mujeres y el 66,6% eran de Atención Primaria. La bacteria más prevalente fue *Escherichia coli* (69,8%), seguida de *Enterococcus spp* (5,7%), *Klebsiella pneumoniae* (5,4%), *Proteus mirabilis* (4%), estafilococos coagulasa negativo (2,6%), *Pseudomonas aeruginosa* (2,5%) y *Enterobacter spp* (2%).

Tabla 1. Distribución de urocultivos positivos

Uropatógeno	Hombre (%)	Mujer (%)
<i>E. coli</i>	18,2	51,6
<i>Enterococcus spp</i>	2,2	3,5
<i>K. pneumoniae</i>	1,4	4,0
<i>Enterobacter spp</i>	1,0	1,0
<i>P. mirabilis</i>	1,4	2,6
<i>P. aeruginosa</i>	1,6	0,9
Estafilococos coagulasa negativo	1,2	1,5

Tabla 2. Distribución de urocultivos positivos dentro de cada grupo

Uropatógeno	Hombre (%)	Mujer (%)
<i>E. coli</i>	62,3	72,9
<i>Enterococcus spp</i>	7,5	5,0
<i>K. pneumoniae</i>	5,3	6,3
<i>Enterobacter spp</i>	3,4	1,5
<i>P. mirabilis</i>	4,6	3,7
<i>P. aeruginosa</i>	5,2	1,2
Estafilococos coagulasa negativo	4,0	2,1

Tabla 3. Distribución de urocultivos positivos

Uropatógeno	Hospitalizados (%)	Atención primaria (%)
<i>E. coli</i>	20,8	49,0
<i>Enterococcus spp</i>	3,0	2,7
<i>K. pneumoniae</i>	1,9	4,1
<i>Enterobacter spp</i>	0,6	1,4
<i>P. mirabilis</i>	1,3	2,6
<i>P. aeruginosa</i>	0,8	0,6
Estafilococos coagulasa negativo	1,3	1,3

Tabla 4. Distribución de urocultivos positivos dentro de cada grupo

Uropatógeno	Hospitalizados (%)	Atención primaria (%)
<i>E. coli</i>	62,4	73,7
<i>Enterococcus spp</i>	8,9	4,0
<i>K. pneumoniae</i>	5,6	6,2
<i>Enterobacter spp</i>	2,0	2,0
<i>P. mirabilis</i>	3,9	3,9
<i>P. aeruginosa</i>	2,5	2,4
Estafilococos coagulasa negativo	4,0	1,9

**Conclusiones:** Todas las bacterias provocaron mayor número de infecciones en mujeres que en hombres a excepción de *P. aeruginosa* (tabla 1). Al separar los urocultivos positivos en 2 grupos según el sexo (tabla 2), se observó que *E. coli* fue la más frecuente en ambos grupos, y que la probabilidad de ITU por *E. coli* o *K. pneumoniae* fue mayor si el urocultivo procedía de una mujer. Todas las bacterias provocaron mayor número de infecciones en primaria que en hospitalizados excepto *Enterococcus spp* (tabla 3). Al establecer la distinción entre urocultivos positivos de Atención primaria y urocultivos positivos de hospitalizados (tabla 4) resultó ser *E. coli* también la más frecuente en ambos grupos, siendo *E. coli* y *P. mirabilis* más prevalentes dentro de los pacientes de atención primaria.

#### 0249. RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS DE LOS UROPATÓGENOS CAUSANTES DE LA INFECCIÓN URINARIA BAJA EN EL ÁREA SUR DE ALBACETE

D. Antón Martínez<sup>a</sup>, L. Moreno Parrado<sup>b</sup>, M. Esteso Perona<sup>a</sup>, C. Romero Portilla<sup>a</sup>, M.P. Atienza Morales<sup>a</sup> y A. Aguilar Campos<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital de Hellín. Albacete. España. <sup>b</sup>Hospital Los Arcos. Murcia. España.

**Introducción:** En los últimos años se ha descrito un aumento de las resistencias antimicrobianas en las bacterias productoras de infección en el tracto urinario (ITU). El conocimiento de los patrones de sensibilidad a los antimicrobianos dentro de nuestra área es fundamental para orientar el tratamiento empírico y elaborar guías de tratamiento.

**Objetivos:** Estudiar la resistencia a antibióticos de uso común en ITUs de las cepas más frecuentemente aisladas en pacientes del área del Hospital de Hellín durante los últimos 6 años, del 01/01/2005 al 31/12/10.

**Material y métodos:** Durante el periodo mencionado se procesaron 70406 muestras de orina para cultivo según metodología habitual en medios LEVINE y CLED (Becton and Dickinson), con un asa calibrada de 0.04 mL e incubación en estufa a 35 °C. El estudio de sensibilidad se realizó por método de difusión con disco. Se testaron los antibióticos más habituales para las bacterias que resultaron más prevalentes.

**Resultados:** Del total de urocultivos realizados un 12,8% resultaron positivos, siendo las bacterias más prevalentes *Escherichia coli* (69,8%), seguida de *Enterococcus spp* (5,7%), *Klebsiella pneumoniae* (5,4%), *Proteus mirabilis* (4%) y *Pseudomonas aeruginosa* (2,5%). Para las enterobacterias se testaron amoxicilina, amoxicilina/clavulánico, ciprofloxacino, cefotaxima, cefuroxima, fosfomicina, gentamicina, nitrofurantoina, norfloxacina y trimethoprim/sulfametoxazol. Para *P. aeruginosa* se testaron amikacina, ceftazidima, ciprofloxacino, fosfomicina y gentamicina; y para *Enterococcus spp* amoxicilina y ampicilina. Las tasas de resistencia obtenidas frente a los principales antimicrobianos fueron: *E. coli*: Las resistencias más altas se observan en cotrimoxazol (35,4%) y quinolonas (23,3%), produciéndose un aumento de las resistencias a estas últimas a lo largo del periodo. Las resistencias a amoxicilina-clavulánico y fosfomicina se mantienen bajas (inferior a 10%) al igual que al resto de antimicrobianos. *Enterococcus spp*: No hemos encontrado resistencia a la ampicilina. *Klebsiella pneumoniae*: El perfil de resistencia es similar a *E. coli*, aumentando desde 2007 la resistencia tanto a cotrimoxazol como a quinolonas, aunque siendo inferior a la que presenta *E. coli* (20% y 12.2% respectivamente). *Proteus mirabilis*: La resistencia a cotrimoxazol se mantiene elevada (41,7%) mientras que el resto de antimicrobianos testados se mantiene inferior al 20%.

*Pseudomonas aeruginosa*: Se observa una resistencia muy alta frente a fosfomicina (91,7%) siendo para los demás antibióticos inferior al 20%.

**Conclusiones:** *E. coli* fue el principal agente etiológico. Dadas las altas tasas de resistencia de enterobacterias a fluorquinolonas, cotrimoxazol y amoxicilina observadas en nuestro estudio, los antibióticos recomendados como tratamiento empírico de las ITUs en nuestra área incluirían amoxicilina-clavulánico, cefuroxima, nitrofurantoina y fosfomicina.

#### 0250. DETECCIÓN RÁPIDA DE M. TUBERCULOSIS COMPLEX MEDIANTE UNA TÉCNICA DE PCR A TIEMPO REAL. EXPERIENCIA EN EL CAULE

M.D. Ruiz de Villa Izquierdo<sup>a</sup>, R. Blanco González<sup>a</sup>, M.S. Jiménez Pajares<sup>b</sup>, B. Hernández Humanes<sup>a</sup>, M.A. Baños Llorente<sup>a</sup>, M.C. Díaz Lozano<sup>a</sup>, E. Fernández Morán<sup>a</sup>, S. Martín Liras<sup>a</sup>, N. Antoranz Álvarez<sup>a</sup>, I. Fernández Natal<sup>a</sup> y M.C. Ambrós Marigomez<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Complejo Asistencial Universitario de León. España. <sup>b</sup>Laboratorio de Referencia de Micobacterias. Servicio de Bacteriología. Centro Nacional de Microbiología. Instituto de Salud Carlos III. Majadahonda. Madrid. España.

**Introducción y objetivos:** En diciembre de 2010 la OMS concedió el visto bueno a la prueba Xpert® MTB/RIF e hizo un llamamiento para comenzar a extender su uso en el marco de los planes nacionales de atención y control de la tuberculosis y tuberculosis multirresistente. La técnica consiste en una PCR a tiempo real *heminested* cuyas 5 sondas hibridan con una región de 81 pares de bases del gen *rpoB*. Nuestro objetivo es el de evaluar la implantación de la técnica descrita en el Complejo Asistencial Universitario de León y su rentabilidad diagnóstica.

**Material y métodos:** Se recogieron de forma prospectiva los resultados de las PCR realizadas en nuestro hospital para la detección de *Mycobacterium tuberculosis complex*. En los casos en los que se detectó resistencia a rifampicina, se solicitó la secuenciación del gen *rpoB*. Se comparó con los resultados obtenidos mediante cultivo en medios selectivos: Lowenstein y MGIT™ y la identificación y sensibilidad facilitada por el Centro Nacional de Microbiología.

**Resultados:** Desde diciembre de 2009 hasta 10 de mayo de 2011 se realizaron un total de 143 ensayos de 124 pacientes, 6 de ellas fueron invalidadas por la plataforma GeneXpert® por fallos durante



la extracción o en las sondas y debieron de repetirse. Los resultados obtenidos se resumen en la tabla. En seis ocasiones la técnica informó la detección de *M. tuberculosis* con resistencia a la rifampicina, dos de ellas correspondían a un mismo paciente. En uno de los casos la plataforma de interpretación informó como resistente a pesar de haber detección de todas las sondas, y se consideró como un falso positivo del software. En tres muestras de diferentes pacientes no se detectó señal en la sonda B, obteniéndose en la secuenciación una mutación TTC TTT en el triplete 514, que no implica resistencia fenotípica, corroborándose mediante el estudio fenotípico de sensibilidad. En el último caso no se detectó señal en la sonda E, obteniéndose en la secuenciación una mutación TCG TTG en el triplete 531, que se acompañó de una mutación en el precursor del operón *inhA* C-T RBS y cuyo estudio de sensibilidad mediante SIRE y PZA BD MGIT™ coincide con estas resistencias. Ver tabla a pie de página.

**Conclusiones:** 1. La técnica Xpert®MTB/RIF es muy útil ante baciloscopias positivas para informar *M. tuberculosis complex* vs otras micobacterias o falsos positivos de la tinción. 2. Ante una baciloscopia negativa, la técnica no resulta rentable en nuestro medio (1/30). 3. La posible resistencia a rifampicina debe valorarse de forma individual y siempre confirmándola mediante estudios fenotípicos por la posibilidad de falsos positivos (5/6 en nuestro estudio).

## 0251. ETIOLOGÍA Y MAPA DE SENSIBILIDADES DE INFECCIONES URINARIAS HOSPITALARIAS EN UN CENTRO INTERMUTUAL (2001-2010)

R. Martí González, R. Moscardo y V. Tudela

Centro de Rehabilitación Levante. Valencia. España.

**Introducción:** Las infecciones de vías urinarias bajas son un problema muy frecuente en los pacientes encamados de larga duración de nuestro Hospital, donde los sondajes vesicales son continuos y repetitivos en el tiempo.

**Objetivos:** Conocer y analizar los principales agentes etiológicos aislados en orina, así como sus perfiles de sensibilidad, procedentes de pacientes hospitalizados de larga estancia y portadores de sondas urinarias intermitentes, como práctica recomendada para mejorar la prescripción de antibióticos y controlar la aparición de resistencias.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de los urocultivos positivos aislados desde enero 2001 hasta diciembre 2010 en el Laboratorio de Diagnóstico Biológico del Centro de Rehabilitación de Levante. Las muestras de orina se siembran en Uriline (Biomérieux®), sistema de laminocultivos compuesto por los medios Cled y MacConkey. Según criterio de Kass, se consideran urocultivos positivos aquellos con recuento en Cled igual o superior a 100.000 UFC/ml. La identificación del germen se realiza por técnicas de aislamiento selectivo y posterior tira API (Biomérieux®) si se hace necesario. La interpretación del antibiograma se realiza según método Kirby-Bauer mediante disco-placa en medio Mueller-Hinton.

**Resultados:** De las 1.612 muestras de orina procesadas en el periodo considerado, 840 cultivos fueron considerados positivos (53,3%), con la siguiente frecuencia de aislamientos: *Escherichia coli*: 192 (22,9%); *Klebsiella spp.*: 107 (12,8%); *Pseudomonas aeruginosa*: 118 (14,1%); *Proteus spp.*: 25 (3,0%); *Acinetobacter baumannii*: 26 (2,9%); otras enterobacterias: 50 (6,0%); *Staphylococcus aureus*: 146 (17,5%); estafilococos coagulasa negativos: 138 (16,5%); *Enterococcus faecalis*: 34 (4,1%). Los bacilos gran negativos representan el 62,0% del total de aislamientos, y los cocos gran positivos el 38,0%. De los aislamientos de enterobacterias, únicamente el 1,3% fueron productores de beta-lactamasas de espectro extendido en la década estudiada, aunque en los dos últimos años el porcentaje sube hasta el 4,0% del total de enterobacterias. De los estafilococos aislados, el 15,8% se consideraron meticilín resistentes. El porcentaje de resistencias medio del periodo para ciprofloxacino ha resultado ser del 45,0%, pero pasando de un 21,0% en 2001 a un 68,5% en 2010.

**Conclusiones:** Los porcentajes de aislamiento se corresponden con las series publicadas en Hospitales de nuestro entorno y sobre todo de nuestro modelo de paciente, encamados de larga estancia con daño medular. Así, los uropatógenos más aislados han sido *E. coli* y *S. aureus*. En el caso de *E. coli* no resulta aconsejable utilizar como antibioterapia empírica amoxicilina + clavulánico, cefuroxima o ciprofloxacino, de hecho, las resistencias a quinolonas de 1ª y 2ª generación han ido aumentando con los años. El antibiótico de elección hoy por hoy es la fosfomicina. Las cepas BLEE no han llegado todavía a suponer un problema en nuestro medio, aunque se encuentran en franco crecimiento, ya que todos los casos se han producido en los dos últimos años.

## 0252. PREVALENCIA Y GENOTIPOS DEL VIRUS DE LA HEPATITIS C EN EL SUR DE ALBACETE

M.P. Atienza Morales, M. Esteso Perona, D. Antón Perona, C. Romero Portilla y A.J. Aguilar Campos

Hospital de Hellín. Albacete.. España.

**Introducción:** La hepatitis por el virus C (HCV) es una de las causas más importantes de hepatitis, cirrosis y carcinoma hepatocelular en todo el mundo. Hay 6 genotipos y más de 50 subtipos de HCV. El genotipo es de crucial importancia para el seguimiento y tratamiento del curso clínico ya que frente al virus 1b la respuesta es aproximadamente del 50% y se requiere tratamiento durante un año. Los genotipos 2 y 3 se tratan durante 6 meses y el 80% de los pacientes responden adecuadamente.

**Objetivos:** Evaluar la prevalencia y el genotipo del HCV de los pacientes con hepatitis crónica C de nuestra área entre los años 2001 y 2010.

**Material y métodos:** Se estudiaron los 231 pacientes que entre los años 2001 y 2010 presentaron anticuerpos positivos frente al HCV. Estos se determinaron por quimioluminiscencia en el Architect Ci2000 de Abbott Científica hasta 2007 y desde 2008 mediante el inmunoensayo del Advia Centaur de Siemens. El genotipo se determinó mediante RT-PCR + hibridación inversa.

Resultados obtenidos mediante Xpert®MTB/RIF. \*Realizadas por alta sospecha clínica

Muestra decontaminada (90)

Baciloscopia positiva (60)		Baciloscopia negativa*(30)		Cepa o MGIT™ con BAAR (47)	
PCR+	PCR-	PCR+	PCR-	PCR+	PCR-
47(2 <i>M. bovis</i> , 1 BGC, 37 <i>M. tuberculosis</i> y 7 en curso)	13 (3 micobacterias atípicas, 8 negativas y 1 negativa en incubación, 1 <i>M. no TB</i> en curso)	1 (no se obtuvo crecimiento)	29 (3 negativos en curso, 26 negativos)	36 (1 BGC y 32 <i>M. tuberculosis</i> , 3 en curso)	11 (8 micobacterias atípicas identificadas y 3 en curso)

**Resultados:** En los 10 años estudiados, como se muestra en la tabla, el número de pacientes con anticuerpos para el HCV fue de 231, de los cuales 168 eran hombres (72,73%) y 63 mujeres (27,27%) con una edad media de 48,17 años (rango de edad: 20-87 años). Cubrimos un área de 62.760 habitantes, por lo que la prevalencia del HCV en nuestra zona es baja, de 368 casos por 100.000 habitantes. En el grupo de pacientes con genotipo 1b, que necesitan un tratamiento más prolongado, la edad media fue de 56,8 años (rango de edad: 25-82) predominando en hombres, 28 (60,87%). El genotipo 3a, de mejor pronóstico, también predominó entre los hombres, 18 (85,71%). Ver tabla a pie de página.

**Conclusiones:** La prevalencia de hepatitis C en nuestro área es menor que en otras áreas estudiadas, siendo mucho más frecuente en hombres que en mujeres. En concordancia con otras series, el genotipo 1b fue el más prevalente, con el consiguiente consumo de recursos en el tratamiento y la baja respuesta al mismo.

### 0253. PREVALENCIA DE COLONIZACIÓN DE *STREPTOCOCCUS AGALACTIAE* EN GESTANTES DE LA ISLA DE EL HIERRO, CANARIAS

H.M. Cabrera Valido, M. Moreno Moreno, M. Garcés Santos, J.P. Padrón Espinosa, Y. Pérez Almeida y A. Kesper Kesper

Hospital Ntra. Señora de los Reyes. Telde. Gran Canaria. España.

**Introducción:** El *Streptococcus agalactiae* (o estreptococo del grupo B, SGB) es un coco grampositivo que forma parte de la flora normal del tracto gastrointestinal y desde donde puede colonizar la vagina y, a veces, el tracto urinario. Esta colonización es un hecho que adquiere importancia en las gestantes debido a la posibilidad de transmisión al recién nacido. El SGB es actualmente la principal causa de sepsis neonatal y una causa importante de infecciones en gestantes y puerperas, por lo que su estudio en esta población ha adquirido una gran importancia. El índice de transmisión vertical en niños nacidos de madres colonizadas por SGB en el momento del parto oscila entre 29 y 72%, con una media de 50%. De estos, el 2% desarrolla una infección clínica. Hoy día, las tasas de colonización en las gestantes oscilan entre el 5 y el 35%, dependiendo de la población de estudio, medios y técnicas de estudio y de las áreas anatómicas de las que se toma la muestra. En España, del 11 al 13% de las gestantes son portadoras vaginales o rectales del EGB.

**Objetivos:** Determinar la prevalencia de la colonización vaginal-rectal por parte del SGB en mujeres gestantes durante los últimos 5 años y comprobar si en la isla de El Hierro se mantiene la tasa de colonización presente en España.

**Material y métodos:** En este trabajo se lleva a cabo un estudio transversal descriptivo. Los sujetos de este estudio los forman las mujeres gestantes de la isla de El Hierro de los últimos cinco años (2006-2010). A esta población se le recogió en la consulta de ginecología una muestra anal y otra vaginal con un hisopo, el cual se introdujo en medio Granada™-T (Biomérieux®). La lectura de esta prueba se realizó a las 24 horas tras incubación a 37 °C, dando

como posible resultado positivo (una o ambas muestras viran a un color naranja) o negativo (no existe viraje del color).

**Resultados:** En la tabla se recogen el número de análisis realizados por año, el número de positivos y el porcentaje o tasa de colonización. Tal y como se observa en la tabla las tasas de colonización se encuentran por encima de las encontradas en España en los años 2006 a 2009, encontrando unos niveles más bajos en el año 2010. La media de las tasas de colonización encontrada en la isla de El Hierro en los últimos cinco años fue del 17%.

Año	Número de muestras	Positivos	Tasa de positividad (%)
2006	67	14	21
2007	76	13	17
2008	87	21	24
2009	69	12	17
2010	80	6	8
2006-2010	379	66	17

**Conclusiones:** Las tasas de colonización por SGB en mujeres gestantes de la isla de El Hierro fueron superiores a las medias encontradas para España. Esto nos indica que se requieren medidas de vigilancia epidemiológica y la necesidad de adoptar estrategias de prevención que disminuyan las tasas de infección.

### 0254. ESTUDIO DE SENSIBILIDAD *IN VITRO* DE *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* FRENTE A CARBAPENEMS (IMIPENEM, MEROPENEM Y DORIPENEM) EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

T. García Lozano, E. Aznar Oroval, M. Sánchez Yepes, P. Pérez Ballester, B. Ortiz Muñoz y C.J. Andrés Blasco

Fundación Instituto Valenciano de Oncología. Valencia. España.

**Introducción:** Los carbapenems son antibióticos ampliamente utilizados frente a bacilos gram-negativos, cocos gram-positivos y enterobacterias multirresistentes. La decisión del uso de meropenem, imipenem o doripenem dependen muchas veces del centro y/o de los protocolos aplicados en determinados cuadros clínicos. La presencia de aislamientos por *Pseudomonas aeruginosa* productoras de metalobetacarbenemasas (MBL) pueden suponer un serio problema en el paciente oncológico con neutropenia febril. Su uso masivo induce a resistencias en este grupo de antibióticos y generan en determinados "microambientes" hospitalarios, serios problemas de endemidad.

**Objetivos:** El objetivo de nuestro estudio ha sido valorar la sensibilidad *in vitro*, mediante la determinación de halos de inhibición, de *Pseudomonas aeruginosa* no productoras de carbapenemasas frente a imipenem, meropenem y doripenem en aislados procedentes de pacientes oncológicos desde diciembre de 2009 hasta mayo de 2010.

Distribución de genotipos del VHC

Genotipo	Subtipo	Nº pacientes (%)	Hombres (%)	Mujeres (%)
1	a	5 (2,16)	4 (80,00)	1 (20,00)
	b	46 (19,91)	28 (60,87)	18 (39,13)
	Sin identificar	93 (40,26)	69 (74,19)	24 (25,81)
2	Sin identificar	6 (2,60)	18 (85,71)	3 (14,29)
3	a	21 (9,09)	18 (85,71)	3 (14,29)
	Sin identificar	12 (5,19)	8 (66,67)	4 (33,33)
4	c	2 (0,87)	1 (50,00)	1 (50,00)
	Sin identificar	12 (5,19)	10 (83,33)	2 (16,67)
5	a	1 (0,43)	1 (100,00)	0 (0,00)
Desconocido		33 (14,29)	26 (78,79)	7 (21,21)
Total	231	168 (72,73)	63 (27,27)	

**Material y métodos:** Se realizó un estudio prospectivo de 38 aislamientos por *Pseudomonas aeruginosa* de 38 pacientes distintos y de múltiples localizaciones (16 orinas, 9 esputos, 6 exudados de herida, 3 bronco-aspirados, 2 hemocultivos, 1 port-a-cath y 1 tubo endotraqueal), cuyo objetivo fue determinar los halos de inhibición en milímetros (mm) de imipenem, meropenem y doripenem (Oxoid®, 10 µg) mediante el método de difusión Kirby-Bauer con disco-placa en Mueller-Hinton (bioMérieux®) a 37° C y lectura a las 24 horas, según puntos de corte y recomendaciones del CLSI (*Clinical and Laboratory Standards Institute*). No se estudiaron las cepas resistentes a carbapenems o aquellas cepas con lecturas erróneas. El análisis estadístico se efectuó con el programa SPSS, versión 15.

**Resultados:** Tras medir los halos de inhibición de un total de 38 *Pseudomonas aeruginosa* (N = 38, Sensibles a IMI ≥ 16 mm, MER ≥ 16 mm, DOR ≥ 17 mm, según las normas de la CLSI) se obtuvieron los siguientes datos expresados en los valores: media, desviación estándar y mediana (tabla). Al comparar los grupos entre sí, se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,0001$ ). También al comparar meropenem frente a imipenem ( $p < 0,0001$ ) y meropenem frente a doripenem ( $p = 0,001$ ).

Resultados estadísticos y descriptivos

	N	Media	± DE	Mediana
IMI	38	24,42	± 5,34	25,00
MER	38	28,84	± 7,95	32,00
DO	38	27,34	± 7,47	27,50

IMI: imipenem; MER: meropenem; DOR: doripenem.

**Conclusiones:** 1. En nuestra serie hospitalaria, doripenem no ofrece grandes ventajas con respecto a meropenem e imipenem en cuanto a inhibición del crecimiento bacteriano *in vitro* frente a *Pseudomonas aeruginosa*. 2. Meropenem es superior *in vitro* a imipenem y doripenem en aislados de *Pseudomonas aeruginosa*. 3. Meropenem sigue siendo una alternativa clara de tratamiento frente a enterobacterias.

## 0255. ESTUDIO DESCRIPTIVO DEL VIRUS DE LA HEPATITIS C EN EL ÁREA DE SALUD DE MÉRIDA DURANTE EL AÑO 2010

C. Fernández Pozuelo, V. Aguadero Acera, I. Baena Ferrer, J.J. Moreno Moreno, J. Sánchez Castañón y J.L. Sánchez Rivas

Hospital de Mérida. Badajoz.. España.

**Introducción:** El virus de la hepatitis C (HCV), constituye el tipo de hepatitis no A, no B más común a nivel mundial transmitido por transfusiones sanguíneas y hemoderivados contaminados y, en menor medida, por secreciones del organismo humano y en colectivos específicos. La infección por el HCV conduce frecuentemente a la hepatitis crónica y a la cirrosis, estando su curso asociado a la evolución del carcinoma hepatocelular. Se conocen como mínimo 11 genotipos y numerosos subtipos y variantes del virus. Los genotipos más repartidos son el 1, 2, 3 y 4, responsables de la mayoría de las hepatitis C.

**Objetivos:** Conocer la incidencia de hepatitis C en el Área de Salud de Mérida durante los diez últimos años. Conocer la distribución de los genotipos del VHC durante los últimos 5 años (2006-2010).

**Material y métodos:** Realizamos un estudio retrospectivo durante los últimos 10 años de los casos de hepatitis C diagnosticados mediante la determinación de los anticuerpos totales contra el virus. La serología para HCV se realizó por electroquimioluminiscencia en el sistema cobas e de Roche, confirmándose mediante PCR (COBAS Taqman, Roche Diagnostic) la carga viral. Así mismo, en el periodo comprendido entre los años 2006-2010, se determinó la prevalencia del genotipo del HCV en 85 pacientes diagnóstica-

dos de infección. El análisis del genotipo se realizó por hibridación inversa mediante el ensayo VERSANT® HCV Genotype 2.0 (LiPA) de Bayer HealthCare.

**Resultados:** Desde el año 2001 al 2010, se procesaron 44.496 muestras para la determinación de los anticuerpos anti hepatitis C, de los cuales resultaron ser positivos 2.309 (5%). Se observa un aumento de la prevalencia del 1,91% en los últimos 10 años. Durante los años 2006-2010, se determinaron los genotipos de 85 pacientes, siendo el genotipo 1 el más frecuente (55%), seguido del 3 (22%), el 4 (20%), y finalmente el 2 (3%). La distribución de genotipos según el sexo muestra que en hombres el genotipo predominante es el 1 (36%), al cual le siguen, el 3 (19%), el 4 (16%) y el 2 (1%). En las mujeres, igualmente, es el genotipo 1 el más frecuente (19%). Tras este están el 4 (5%), 3 (3%) y el 2 (1%).

**Conclusiones:** Con la cautela correspondiente, hay una tendencia ascendente de la incidencia de hepatitis C en los últimos diez años. Se aporta una tasa de incidencia equivalente a la media española (1-2%), lo que indica que las características del área son representativas de la población española (inmigración, transfusiones, material médico desechable...). Entre los años 2006-2010, el genotipo más frecuente en el área de Salud de Mérida es el 1, lo cual coincide con la bibliografía consultada. La distribución de genotipos según el sexo muestra que el genotipo que predominó tanto en hombres como en mujeres es el 1. En cambio, con respecto al segundo y tercer genotipo más frecuentes, sí se observan diferencias, siendo en hombres más abundante el 3 que el 4, y viceversa en las mujeres. El genotipo menos abundante en ambos sexos es el 4.

## 0256. MAPA DE SENSIBILIDAD DE *STREPTOCOCCUS AGALACTIAE* AISLADO DE EXUDADOS VAGINALES EN MUJERES GESTANTES

C. Fernández Pozuelo, V. Aguadero Acera, I. Baena Ferrer, J. Sánchez Castañón, J.L. Sánchez Rivas y J.J. Moreno Moreno

Hospital de Mérida. Badajoz. España.

**Introducción:** *Streptococcus agalactiae*, o estreptococo β-hemolítico del grupo B (EGB), es un coco gram positivo, catalasa y oxidasa negativo, anaerobio facultativo, que se presenta formando cadenas de longitud variable, puede crecer en medios simples, aunque los medios suplementados con sangre o suero favorecen su crecimiento e identificación. *Streptococcus agalactiae* forma parte de la flora normal del intestino, a partir de donde coloniza el tracto genital, vía importante en gestantes por la posibilidad de transmisión al recién nacido. La enfermedad en el recién nacido cursa como septicemia, neumonía o meningitis y aproximadamente el 25% de las infecciones ocurren en prematuros. Debido a ello, se recomienda la detección vaginal y rectal de *Streptococcus agalactiae* en todas las mujeres entre las 35 y 37 semanas de gestación y la administración de antibióticos intraparto, generalmente penicilina, a todas las mujeres portadoras de la bacteria y a todos los partos prematuros menores de las 37 semanas de gestación.

**Objetivos:** Estudiar la proporción de colonización vaginal por *Streptococcus agalactiae* en mujeres gestantes durante 2 años, y analizar y describir el patrón de sensibilidad de las cepas aisladas en el Área de Salud de Mérida durante dos años.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de las muestras de exudados vaginales procesadas en el laboratorio de Microbiología del Hospital de Mérida desde mayo de 2009 hasta mayo de 2011. Las muestras fueron sembradas en placas de agar sangre colistina-ácido nalidixico (CNA) e incubadas a 37 °C en atmósfera con un 5% de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) durante 48 h. Macroscópicamente, se identificaron por la presencia de β-hemólisis. La confirmación se realizó mediante el sistema semiautomatizado VITEK2 (BioMérieux®, Marcy-l'Etoile, Francia) utilizando las tarjetas GP y AST-589.

**Resultados:** Las muestras de exudados vaginales procesadas provenían de la consulta de ginecología/obstetricia y alto riesgo y resultaron ser positivas para *Streptococcus agalactiae* un total de 165 muestras, lo que representa un rendimiento diagnóstico del 5%. La edad media de estas pacientes es de 32,7 años. Tras el análisis de sensibilidad a antibióticos, se observa que el 100% de las cepas aisladas son sensibles a linezolid, cefepima, ofloxacina, penicilina-G, cefotaxima y vancomicina. Sin embargo, se observa una sensibilidad disminuida a clindamicina (83%), eritromicina (84%), levofloxacina (99%) y tetraciclina (45%).

**Conclusiones:** No se ha encontrado ninguna resistencia de las cepas estudiadas a la penicilina, siendo este el tratamiento quimioproláctico de elección administrado. No obstante, las resistencias observadas a clindamicina, eritromicina y principalmente a tetraciclina hacen recomendable realizar las pruebas de sensibilidad a estos antibióticos a todos los aislamientos, sobre todo, si no conocemos el estado de alergia a la penicilina de las pacientes. Los resultados del presente estudio indican que las tasas de colonización son considerables en la población evaluada, de ahí la importancia de la aplicación de los programas de prevención para reducir la incidencia de infección neonatal por estreptococo del grupo B.

## 0257. DETECCIÓN DE GENOTIPOS DEL VIRUS DE LA HEPATITIS B EN PACIENTES CON HEPATITIS CRÓNICA B

V. Plasencia, A. Viu, S. Díaz, C. García, M. de Ramón, J. Gómez y M. Salvadó

Laboratorio de Referencia de Cataluña. Barcelona. España.

**Introducción:** El virus de la hepatitis B (VHB) ha sido clasificado en 8 genotipos (A-H). Se diferencia unos de otros por las inserciones o deleciones de aminoácidos que provocan una divergencia del 8% en la secuencia completa, lo cual produce una diferencia en su viabilidad, replicación y sensibilidad a fármacos.

**Objetivos:** Estudiar la variabilidad genética del VHB en nuestra área y determinar la prevalencia de genotipos según el estado serológico del paciente Ag-HBe/anti-HBe.

**Pacientes y métodos:** Se analizaron 43 pacientes con infección crónica por VHB (32 hombres, 11 mujeres) procedentes del Hospital del Mar (Barcelona) entre los años 2009 y 2011. La edad media fue de 38,32 años (rango 12-77 años). Se determinaron el Ag-HBs, anti-HBs, anti-HBc totales mediante Elecsys, (Roche Diagnostic),

para el Ag-HBe y anti-HBe el analizador VIDAS (BioMérieux). La cuantificación del ADN-VHB se realiza por COBAS (Roche diagnostic) y el ensayo de genotipado mediante TRUGENE® HBV Genotyping Kit (Siemens Diagnostics).

**Resultados:** Se muestran en las tablas.

**Conclusiones:** La técnica utilizada para la detección de genotipos del VHB es fácil y práctica de realizar. Los genotipos D y A son los más frecuentes en nuestra área. En los pacientes con Ag-HBe positivo, los genotipos A y D presentaban la misma prevalencia y en los que tenían anti-HBe positivo predominaba el genotipo D. Hemos observado una mayor variabilidad de genotipos del VHB en pacientes Ag-HBe positivo que en los pacientes anti-HBe positivo. En prevalencia por sexo de los genotipos se observa que el genotipo D es mayoritario en ambos sexos seguido del A. No existe una relación entre la positividad del Ag-HBe con los niveles de ALT que presentan los pacientes. La carga viral del VHB está más elevada en pacientes que presentan Ag-HBe positivo respecto a los que presentan anti-HBe positivo.

## 0258. ESTUDIO DE SENSIBILIDAD Y SEROTIPADO DE NEUMOCOCOS AISLADOS DE MUESTRAS RESPIRATORIAS EN EL HOSPITAL ALTO GUADALQUIVIR

J.M. Aguilar Benítez<sup>a</sup>, A. Fernández Suárez<sup>b</sup>, M. Pérez Guzmán<sup>c</sup>, M.D. Ortega Rodríguez<sup>c</sup>, M.D.C. Rodríguez López<sup>b</sup>, M.R. Montes Roldán<sup>a</sup>, M.T.R. Gallego García<sup>a</sup>, D. Fatela Cantillo<sup>b</sup> y J.M. Díaz Iglesias<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Hospital de Alta Resolución de Alcalá la Real. Jaén. España.

<sup>b</sup>Hospital Alto Guadalquivir. Jaén. España. <sup>c</sup>Hospital de Alta Resolución de Alcaudete. Jaén. España.

**Introducción:** *Streptococcus pneumoniae* es el agente causal más importante de la neumonía adquirida en la comunidad y de las reagudizaciones de bronquitis crónica. Su resistencia a penicilina y macrólidos ha ido en aumento en las últimas décadas. Nuevos antibióticos como las fluoroquinolonas, con espectro de acción ampliado a gram-positivos (levofloxacino y moxifloxacino), suponen una nueva vía de tratamiento. En nuestro laboratorio, se estudia la sensibilidad a penicilina mediante discos de oxacilina y a fluoroquinolonas mediante discos de ciprofloxacina, pero carecemos de datos más precisos de sensibilidad frente a estos antibióticos mediante métodos basados en concentración mínima inhibitoria (CMI).

Características de los pacientes en relación al genotipo viral.

	Genotipo D 22 (51,16%)	Genotipo A 14 (32,60%)	Genotipo E 5 (11,62%)	Genotipo B 1 (2,32%)	Genotipo C 1 (2,32%)
Mujeres (n = 11)	5 (45,45%)	4 (36,37%)	1 (9,09%)	1 (9,09%)	0
Varones (n = 32)	17 (53,12%)	10 (31,25%)	4 (12,5%)	0	1 (3,12%)
Anti-HBe (n = 28)	16 (57,14%)	9 (32,14%)	3 (10,71%)	0	0
Ag-HBeb (n = 15)	6 (40%)	5 (33,33%)	2 (13,34%)	1 (6,66%)	1 (6,66%)
Anti-VHC positivo	1 (4,54%)	0	0	0	0
Anti-VIH	1 (4,54%)	1 (4,54%)	0	0	0
ALT (UI/L)	49,23	44,36	27,4	18	32
Carga viral (copias/mL)	13.935.691,9	1.679,5	40.001.813,2	88	100.000.000
Edad	37,72 ± 8,75	44,64 ± 13,86	22 ± 16,5	20	38

Características de los pacientes en relación al estado serológico Ag-HBe/anti-HBe

	Ag-HBe positivo n = 15	Anti-HBe positivo n = 28	Valor p
Hombres (74,19%)	9 (28,12%)	23 (71,88%)	0,086
Edad	33,8 ± 14,98	32 ± 11,26	
ALT (UI/L)	60,06	34,85	0,96
Carga viral (copias/mL)	40.605.480,9	7.995.299,07	0,06



**Objetivos:** Conocer el patrón de resistencias de las cepas de neumococo aisladas de muestras respiratorias durante los dos primeros semestres de los años 2009 y 2010 en el Hospital Alto Guadalquivir, así como los serotipos más prevalentes.

**Material y métodos:** Durante 2010 se procesaron 207 muestras respiratorias de vías bajas en pacientes adultos: esputos (155), broncoaspirados (24), aspirados traqueales (10), lavados broncoalveolares (9) y cepillos bronquiales (9). La valoración de las muestras se realizó usando los siguientes criterios de calidad: tinción de gram (criterios de Murray) y recuento significativo de gérmenes en cultivo. Las cepas fueron identificadas mediante el test de sensibilidad a optoquina (Taxo), siendo posteriormente enviadas al Centro Nacional de Microbiología para serotipado y realización de antibiograma mediante CMI. En 2009 se analizaron 204 cultivos de muestras respiratorias. El antibiograma de las cepas aisladas en este año se realizó mediante el método de difusión disco-placa (Kirby-Bauer), empleando criterios del Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) y de la British Society for Antimicrobial Chemotherapy (BSAC) para la interpretación, y clasificación de los aislamientos en resistentes (R), intermedios (I) y sensibles (S).

**Resultados:** En 2010 se aislaron 13 cepas de neumococos con los siguientes porcentajes de resistencias: sensibilidad disminuida a penicilina (23%), eritromicina (23%), cefotaxima (0%), ciprofloxacina (8%), levofloxacina (8%), moxifloxacina (8%), vancomicina (0%) y linezolid (0%). Solo hubo una cepa resistente a las tres quinolonas y no estuvo asociada con resistencia a beta-lactámicos o macrólidos. Los serotipos de neumococo más frecuentes fueron: 3 (23%), 19F (15%), 15B (15%) y 22F (15%). El serotipo 3 no se asoció a resistencia antibiótica; las dos cepas aisladas del serotipo 19F presentaron tanto sensibilidad disminuida a penicilina como resistencia a macrólidos. En 2009 se aislaron 15 cepas de neumococo con los siguientes porcentajes de resistencia: sensibilidad disminuida a penicilina (40%), eritromicina (20%), ciprofloxacina (27%), vancomicina (0%) y linezolid (0%).

**Conclusiones:** El patrón de resistencias de los neumococos aislados en nuestro medio durante el primer semestre del 2010 es similar a los estudios realizados a nivel nacional. Comparando estos datos con los obtenidos durante el primer semestre del 2009, se observa una disminución tanto en el porcentaje de sensibilidad disminuida a penicilina como de resistencia a ciprofloxacina, probablemente debido a una sobreestimación de la resistencia por el método de disco-difusión empleado para la realización del antibiograma durante el 2009.

## 0259. INCIDENCIA DE LA INFECCIÓN URINARIA EN PACIENTES DE ATENCIÓN PRIMARIA DEL ÁREA DE SALUD AXARQUÍA-MÁLAGA-ESTE

F. Cazalla Martín, L. Martín Hita, F.M. Rodríguez Peña, G. Soriano Bueno, S. Sánchez-Montes Moreno, J. de la Torre Fernández y F. Navajas Luque

Hospital Comarcal de La Axarquía. Málaga. España.

**Introducción:** El procesamiento de las muestras de orina depende del nº de muestras recibidas diariamente, lo que hace imposible

el cultivo de cada una de ellas, por lo tanto se impone descartar las orinas negativas mediante sistemas automatizados y cultivar solo aquellas con cribado positivo.

**Objetivos:** Conocer la incidencia de la infección urinaria en los pacientes de Atención Primaria de nuestra Área de Salud Axarquía-Málaga-Este, aplicando protocolos de trabajo mediante el cribado en urocultivos y el estudio automatizado del sedimento.

**Material y métodos:** Se han recogido datos epidemiológicos de 749 pacientes de centros de atención primaria a los que se les ha solicitado estudio sistemático de orina y cultivo durante el mes de diciembre de 2010. Para el estudio sistemático, las muestras fueron procesadas mediante URISYS 2400 (Roche) estableciendo cribado según protocolo para leucocitos, hematíes, proteínas y nitritos. Aquellas con valores superiores a los cortes establecidos fueron procesadas por UF-1000 SYSMEX (Roche) para estudio automatizado del sedimento por citometría de flujo. Las muestras a las que se les solicitó urocultivo se sometieron a screening mediante UF-1000 y aquellas con menos de 300 bacterias/µl fueron consideradas negativas. La identificación y antibiograma se realizó por sistema Vitek 2 (Biomérieux).

**Resultados:** Se recibieron 749 muestras a las que se les solicitaba sistemático de orina y cultivo, 214 (29%) eran hombres y 535 (71%) mujeres. Se seleccionaron 244 muestras (33%) para estudio automatizado del sedimento, de las cuales 152 (62%) se encontraban por encima de los valores normales establecidos como puntos de corte. 119 cultivos fueron negativos (16%), 98 positivos (13%), 466 fueron descartados en el cribaje (62%) y 66 fueron cultivos contaminados (9%). La frecuencia de los microorganismos aislados y la sensibilidad a los distintos antimicrobianos se muestra en la tabla a pie de página.

**Conclusiones:** El cribado en urocultivos y el estudio automatizado del sedimento, reducen en la rutina del laboratorio más de la mitad de las muestras, optimizando el tiempo de respuesta y la reducción de costes. Nitrofurantoina y fosfomicina muestran altos niveles de sensibilidad, siendo una buena opción terapéutica para las infecciones del tracto urinario (ITU) en atención primaria producidas por *E. coli*.

## 0260. PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINALES EN EL ÁREA OESTE DE VALLADOLID

S. Yáñez Soria, M. Domínguez-Gil González, F. Sánchez Martín, R. Iglesias García, N. Alonso Castillejos, B. Calvo Antón, N. Fernández García, A. Gómez Nieto, M.D.C. Ramos Sánchez, A. Alberte Castiñeiras y P. Pérez Pascual

Hospital Río Hortega. Valladolid. España.

**Introducción:** Las parasitosis intestinales son infecciones producidas por parásitos (protozoos y helmintos) que afectan al tracto gastrointestinal pudiendo producir diarrea, malabsorción y otras manifestaciones clínicas. Este tipo de infecciones se adquiere principalmente por ingestión o por contacto persona-persona. Dado que no son enfermedades de declaración obligatoria, se desconoce

% sensibilidad

	% total	AMP	AMC	CTX	CIP	NITR	SXT	FOSF
<i>E. coli</i>	67	35	77	96	65	94	65	95
<i>K. pneumoniae</i>	15	-	78	96	82	41	69	64
<i>E. faecalis</i>	6	92	-	-	75	100	-	-
<i>S. agalactiae</i>	7	100	-	-	100	100	100	-
<i>P. mirabilis</i>	2.5	80	100	100	80	0	100	80
<i>S. saprophiticus</i>	2.5	0	100	100	-	100	100	0

AMP: ampicilina; AMC: amoxicilina-clavulánico; CTX: cefotaxima; CIP: ciprofloxacino; NITR: nitrofurantoina; SXT: trimetoprim-sulfametoxazol; FOS: fosfomicina.

su prevalencia real en nuestro entorno, aunque se han publicado algunos trabajos sobre el tema.

**Objetivos:** El objetivo de este estudio es conocer la prevalencia de parasitosis intestinales en la población del área oeste de Valladolid que se han diagnosticado en el hospital universitario Río Hortega durante los años 2009 y 2010.

**Material y métodos:** Se analizaron todas las heces de pacientes con síntomas gastrointestinales y sospecha de infección por parásitos que fueron remitidas a la sección de microbiología de nuestro hospital. Se recogieron de 1 a 3 muestras de heces por paciente. En total, se examinaron 1.929 muestras de 1.418 pacientes en el año 2009 y 2591 muestras de 2.016 pacientes en 2010. Se procesaron las heces realizando una concentración con éter y formalina para la observación de los parásitos al microscopio. Cuando en el examen directo se observaron quistes sospechosos de *Cryptosporidium parvum* y en pacientes inmunodeprimidos (VIH positivos), se realizó la tinción de Ziehl-Neelsen modificada. Para la observación de oxiuros se realizó el test de Graham. Restos de proglótides de *Taenia sp.* se observaron en fresco.

**Resultados:** La prevalencia de infección fue del 10,3% en 2009 y del 7,3% en 2010. Del total de pacientes infectados, en 2009 se detectó un 20% de multiparasitación y en 2010 descendió a un 6%. En 2009, el 43% fueron menores de 12 años; en 2010, el 41%. En 2009, la mayoría de las parasitosis (42%) se produjo en verano, seguido de primavera (25%) y otoño (27%). En 2010, en cambio, la mayoría de las parasitosis (36%) se produjo en primavera, en el resto de estaciones las prevalencias fueron similares (alrededor de un 20%). Ver tabla a pie de página.

**Conclusiones:** En nuestro entorno, hemos obtenido datos de una prevalencia más baja (7-10%) que la de otros estudios realizados en España (15-20% según el tipo de población estudiada). Esto puede ser debido a que en esta zona las condiciones climatológicas son más adversas para los parásitos y a que hay menos inmigración que en otras zonas de España. Las especies patógenas más frecuentes son: *Giardia lamblia* (17-20%), *Cryptosporidium parvum* (1,5-10%) y *Enterobius vermicularis* (11%). En nuestra área de salud, al contrario de lo esperado, la prevalencia en niños es ligeramente inferior a la de adultos. Las parasitosis se producen mayoritariamente en verano y primavera, lo cual concuerda con otros estudios realizados en España.

## 0261. CONCENTRACIÓN MÍNIMA INHIBITORIA DE TIGECICLINA FRENTE A *STENOTROPHOMONAS MALTOPHILIA* EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA

N. Garín Fernández, J. Jaqueti Aroca, J. García Martínez, M.I. García Arata, L. Molina Esteban y S. Prieto Menchero

Hospital Universitario de Fuenlabrada. Madrid. España.

**Introducción:** *Stenotrophomonas maltophilia* es un bacilo gram negativo no fermentador que ha emergido como patógeno nosocomial. Está asociado a infecciones del tracto respiratorio, bacteriemia, infecciones post-operatorias, urinarias y otras como neumonía, endocarditis, septicemia y meningitis. El tratamiento de la infección está frecuentemente dificultado por su amplia resistencia a múltiples familias de antimicrobianos. La tigeciclina es un antibiótico que se une reversiblemente a la subunidad ribosomal 30S y mediante el bloqueo de la entrada de moléculas de aminoacil-tRNA en el sitio A del ribosoma inhibe la síntesis de proteínas. Posee actividad frente a bacilos gram negativos y cocos gram positivos aerobios. El *Clinical and Laboratory Standards Institute* no tiene establecidos puntos de corte de susceptibilidad de *S. maltophilia* frente a tigeciclina.

**Objetivos:** Conocer la actividad de tigeciclina frente a *S. maltophilia* en nuestro medio.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo de la actividad de tigeciclina frente a los microorganismos identificados como *S. maltophilia* en el Sistema Vitek 2 (Biomérieux, Francia). El estudio de la actividad se realizó mediante el método de microdilución automatizada en los años 2008 y 2009.

**Resultados:** Se aislaron 125 cepas diferentes (2008: 48 cepas; 2009: 77 cepas). El rango de edad de los pacientes en los que se aisló fue de: 0,8 a 91 años. El 76,8% fueron hombres y el 23,2% mujeres. Las muestras en las que se aislaron fueron: esputos (39,2%); exudados faríngeos (21,6%); broncoaspirados (18,4%); exudados de herida (8,8%); exudados rectales (3,2%); drenajes y abscesos (2,4%); hemocultivos (1,6%); muestras axilares (0,8%), exudados nasales (0,8%) y muestras ungueales (0,8%). El rango de concentración mínima inhibitoria (CMI) fue de 0,5-8 µg/mL. La CMI resultó ser superior a 8 µg/mL de tigeciclina en el 12,8% de los aislamientos; igual a 4 µg/mL en el 8,80%; igual a 2 µg/mL en el 20,8%, de 1 µg/mL en el 6,4% e ≤ 0,5 µg/mL en el 51,20% de los casos estudiados. El 87,2% de los aislados presentaron CMI de ≤ 4 µg/mL. CMI<sub>50</sub>: 0,5µg/mL y CMI<sub>90</sub>: 8µg/mL.

**Conclusiones:** El tracto respiratorio es la principal fuente de los aislados de *S. maltophilia*. La elevada actividad *in vitro* de la tigeciclina indica que puede considerarse un agente adicional en

### Parásitos observados

		Patogenicidad	2009	2010
Protozoos	<i>Endolimax nana</i>	No	63 (32%)	40 (24%)
	<i>Giardia lamblia</i>	Sí	39 (20%)	26 (17%)
	<i>Entamoeba coli</i>	No	35 (18%)	20 (12%)
	<i>Blastocystis hominis</i>	Desconocida	23 (12%)	37 (22%)
	<i>Cryptosporidium parvum</i>	Sí	3 (1,5%)	17 (10%)
	<i>Iodamoeba bustchlii</i>	No	1 (0,5%)	1 (0,5%)
	<i>Chilomastix mesnili</i>	No	1 (0,5%)	1 (0,5%)
	Total protozoos		165 (84%)	142 (85%)
Helmintos	<i>Enterobius vermicularis</i>	Sí	22 (11%)	19 (11%)
	<i>Hymenolepis nana</i>	Sí	5 (2,5%)	2 (1%)
	<i>Taenia sp.</i>	Sí	3 (1,5%)	1 (0,5%)
	<i>Ascaris lumbricoides</i>	Sí	-	2 (1%)
	<i>Hymenolepis diminuta</i>	Sí	1 (0,5%)	-
	<i>Trichuris trichiura</i>	Sí	-	1 (0,5%)
	Total helmintos		31 (16%)	25 (15%)
	Total parásitos		196 (100%)	167 (100%)



el tratamiento de las infecciones. Sin embargo y en contraste con otros estudios de *S. maltoiphilia* en los que el 100% de los aislados están inhibidos a  $\leq 4 \mu\text{g/mL}$  de tigeciclina, nosotros hallamos únicamente un 87,2% de susceptibilidad a esta concentración. La resistencia a los agentes antimicrobianos es un problema a nivel mundial, por ello, el tratamiento de las infecciones por patógenos multirresistentes está viéndose limitado. Es necesario disponer de nuevas opciones terapéuticas. La tigeciclina podría ser una alternativa en el tratamiento de las infecciones por *S. maltoiphilia*.

Este trabajo se ha realizado en parte gracias a la financiación de la Comunidad de Madrid y el Fondo Social Europeo del proyecto *Nuevos procesos catalíticos para la obtención de productos con potencial aplicación terapéutica*, programa de tecnologías de la CAM referencia S2009/PPQ-1752.

## 0262. VÓMITOS COMO ÚNICO SÍNTOMA DE INFECCIÓN POR ASCARIS LUMBRICOIDES

C. Moya Martín, C. Amores Antequera, A. Fernández Lorite, C. Almazán Alonso y L. Gómez Fernández

Hospital Universitario San Agustín. Linares. Jaén. España.

**Introducción:** La ascariasis constituye la helmintiasis más prevalente en humanos. La tasa más alta de presentación se da en niños de edad preescolar. Es el mayor nematodo intestinal parásito del ser humano. Presentamos un caso de un niño con vómitos como único síntoma de infección por *Ascaris*.

**Caso clínico:** Niño de dos años de edad y nacionalidad rumana, con residencia reciente en España, es atendido en el servicio de urgencias por un cuadro de vómitos de varias horas de evolución. Antecedentes familiares y personales sin interés. Exploración: buen estado general, afebril, normohidratado. Exploración cardiorespiratoria normal. Buen estado nutricional y desarrollo somático. Abdomen blando, depresible, dolor a la palpación de forma difusa, no defensa, manifiesta un cuadro de vómitos de horas de evolución, no presenta fiebre, diarrea ni otra sintomatología. Datos laboratorio: Hemograma: recuento: 17.800 leucocitos. Fórmula: 68% neutrófilos, 18% leucocitos, 7% monocitos, 0,2% eosinófilos. Plaquetas normales. Glucosa: 61 mg/dL. Urea, creatinina, calcio, iones normales. GOT (aspartato aminotransferasa): 38 U/L, GPT (alanina aminotransferasa): 31 U/L. PCR 0,50 mg/dL. Ecografía abdominal normal. Tras el ingreso, y en presencia del personal sanitario, expulsa con el vómito un nematodo, el cual se envía al laboratorio de Microbiología para su estudio parasitológico. Recibimos una interconsulta de Pediatría, y tras una observación macroscópica del nematodo se realiza un diagnóstico preliminar de ascariasis, iniciándose tratamiento con mebendazol. Con el fin de descartar la infección por otros parásitos intestinales se solicita una muestra de heces para estudio de huevos y quistes de parásitos. Informe de laboratorio: Examen parasitológico del nematodo: *Ascaris lumbricoides* adulto, macho de aproximadamente 15 cm de longitud. Examen parasitológico en heces: no se observan huevos de *Ascaris* ni de otros parásitos intestinales. Evolución: tras el ingreso se controlaron los vómitos y se inició tratamiento con mebendazol 100 mg/12h durante tres días. Permaneció ingresado 48h, se le dio de alta con citación para consulta de pediatría en su centro de salud.

**Discusión:** La ascariasis se transmite por vía ano-mano-boca. La forma infectiva es el huevo de *Ascaris*, este en el intestino delgado del huésped humano se rompe dando lugar a larvas, "migración larvaria" (hígado, pulmones...). Los factores clave relacionados con una mayor prevalencia: malas condiciones socioeconómicas, heces humanas como fertilizantes... Casi todas las personas infectadas están asintomáticas, pero pueden surgir complicaciones: pulmonares (neumonitis) e intestinales (obstrucción intestinal, enfermedad biliar). El diagnóstico se basa en el hallazgo de parásitos/huevos.

En muchos casos la ascariasis intestinal es asintomática y el diagnóstico es un hallazgo ocasional por la eliminación de parásitos adultos/examen coprológico. En el examen microscópico se encuentran fácilmente los huevos de *Ascaris*, debido al número abundante en que se producen. Cuando solo existen parásitos machos en el intestino o hembras inmaduras, el diagnóstico se dificulta, ya que no aparecen huevos. En estos casos puede existir eliminación de parásitos, como fue nuestro caso. Durante la migración natural de *Ascaris* es frecuente encontrar eosinofilia, que desaparece cuando las formas adultas se desarrollan.

## 0263. LEISHMANIASIS VISCERAL CON EXPRESIÓN EN SANGRE PERIFÉRICA

S. Górriz Pintado, A.I. Vicente Sánchez, S. Bonanad Boix y M.V. Domínguez Márquez

Hospital de la Ribera. Alzira. Valencia. España.

**Introducción:** La leishmaniasis visceral (LV) o Kala-Azar es una enfermedad infecciosa sistémica que afecta preferentemente a hígado, bazo, ganglios y, con menor frecuencia, a otros órganos como riñón, aparato digestivo y sistema nervioso central. Es una zoonosis producida por el protozoo *Leishmania spp.* y transmitida en nuestro entorno por la picadura de mosquitos del género *Phlebotomus*. Se estima que hay 12 millones de personas parasitadas por *Leishmania spp.* y que se distribuye en más de 100 países. En nuestro medio no es habitual (incidencia anual estimada de 0,4 casos/100.000 habitantes) (Válcarcel et al. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2008;26:278-81) pero se ha incrementado debido al SIDA, donde aparece como infección oportunista, y a los tratamientos inmunosupresores.

**Caso clínico:** Mujer de 43 años VIH + estadio C3, que fue remitida desde Atención Primaria al Servicio de Urgencias por dolor abdominal, edema extenso en miembros inferiores y deposiciones diarreicas de un mes de evolución aproximadamente. Desde su diagnóstico, en mayo de 2010, presentó diversos episodios de candidiasis orofaríngea así como neumonía intersticial bilateral por *Pneumocystis jiroveci*. La paciente rechazó el tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA) y el seguimiento médico. A la exploración en Urgencias presentaba, además de caquexia, esplenomegalia marcada que alcanzaba fosa iliaca izquierda y pancitopenia severa. Se procedió a su ingreso, previa transfusión de dos concentrados de hematíes, ante la sospecha de LV. En los controles analíticos destacó: hipoproteinemia (4 g/dl) y pancitopenia ( $2,74 \times 10^{12}$  hematíes/L,  $2,6 \times 10^9$  leucocitos/L y  $23 \times 10^9$  plaquetas/L). En cuanto a poblaciones linfocitarias, 1% ( $0 \times 10^9$ /L) de CD4 y 50% ( $0,1 \times 10^9$ /L) de CD8. Ni en la radiografía de tórax ni en el TAC craneal se hallaron alteraciones. En la radiografía de abdomen se observó asimetría de palas ilíacas y aumento de la densidad en hemiabdomen izquierdo. En el TAC toraco-abdominal se hallaron adenopatías paratraqueales, prevasculares y precardiacas de aspecto reactivo y hepato-esplenomegalia. Se procedió a la realización de la punción esternal. En la extensión de la muestra de médula ósea se observaron amastigotes de *Leishmania spp.* tanto en el interior de macrófagos como de manera extracelular. De igual modo, en el frotis de sangre periférica se visualizaron amastigotes en el citoplasma de los neutrófilos. Tras la confirmación del diagnóstico de LV se inició el tratamiento con anfotericina B complejo lipídico.

**Discusión:** En los últimos años se ha observado una progresiva disminución en la incidencia de los casos de co-infección VIH/*Leishmania* tras la introducción del TARGA. Nuestra paciente no seguía tratamiento antirretroviral en el momento del diagnóstico. El deterioro inmunológico secundario al VIH provocó que la respuesta humoral frente a *Leishmania spp.* estuviese disminuida generándose una parasitación masiva que conllevó a su expresión en sangre periférica. Circunstancia poco habitual ya que la

observación de estos parásitos se realiza preferentemente en la médula ósea. Este fenómeno apoya el papel oportunista de la LV en el sida ya que suele presentarse en pacientes con inmunodepresión avanzada.

#### 0264. A PROPÓSITO DE UN CASO: SHOCK SÉPTICO EN LACTANTE DE 4 MESES POR *STREPTOCOCCUS PYOGENES*. UTILIDAD DE LA PROCALCITONINA

S. Rubio Arias, M. Hernández Álvarez, B. Canillas Muñoz, P. García Gutiérrez y C. Álvarez Vázquez

Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

**Introducción:** Las infecciones de las vías respiratorias altas en la infancia constituyen seguramente la causa más frecuente de consulta en la práctica clínica diaria. Las infecciones por *Streptococcus pyogenes* son frecuentes en niños en forma de infecciones locales cutáneas y/o faringoamigdalares. Las formas sistémicas son raras en lactantes y la mayoría se relacionan con enfermedades subyacentes, sobre todo lesiones en la piel.

**Caso clínico:** Lactante de 4 meses que acude a urgencias con febrícula, tos seca, rinorrea, estornudos, ruidos respiratorios y afonía. Ha acudido varias veces a urgencias y ha sido diagnosticado de viriasis. En la exploración física presenta buen estado general, buena coloración en piel y mucosas; sin exantemas ni petequias y con faringe enrojecida. Se solicita analítica basal en la que, como parámetros de interés, resaltamos: procalcitonina (PCT) 746 ng/mL (0-0,05), proteína C reactiva (PCR) 30,90 mg/dL (0-0,5), lactato deshidrogenasa 1.143 U/L (240-975), lactato 9,1 mmol/L (0,5-2,2) y leucocitos  $10,14 \times 1.000/\mu\text{L}$  (3,5-11,4) con predominio de neutrófilos (84,6%). A la vista de los resultados se ingresa al niño en la planta de lactantes con diagnóstico de laringitis aguda. Al día siguiente presenta mal estado general, abdomen muy distendido y quejido. Mediante ecografía abdominal se objetiva derrame pleural bilateral; se realiza toracocentesis y se obtiene abundante material purulento achocolatado que se envía al laboratorio. Al finalizar el procedimiento presenta empeoramiento muy importante con parada cardio-respiratoria, por lo que se realiza intubación endotraqueal y se ingresa en Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrica (UCIP). Se le administran fármacos inotrópicos y antibioterapia empírica (cefotaxima y cloxacilina). En líquido pleural y hemocultivo se aísla *Streptococcus pyogenes* y en el exudado nasofaríngeo se diagnostica por RT-PCR *virus Influenza A*. Tras la confirmación del shock séptico por *S. pyogenes*, se le suspende tratamiento empírico y se administra penicilina, clindamicina y oseltamivir. Al mes de ingreso, el paciente pasa a planta de lactantes, donde continúa con el tratamiento, que se suspende progresivamente. La tabla muestra la evolución de los marcadores de sepsis más relevantes. En el momento del alta el paciente está asintomático con saturaciones de oxígeno normales.

**Conclusiones:** La sepsis bacteriana sigue causando una elevada mortalidad que se ha mantenido de forma persistente a lo largo de los años. La PCT aumenta en infecciones bacterianas,

pudiendo diferenciar la inflamación de la sepsis según su concentración. Su producción es estimulada específicamente por toxinas bacterianas, siendo un buen marcador para el diagnóstico, pronóstico y la monitorización diaria de pacientes sépticos (nuestro caso cumple la regla del 50%, en la que disminuye su valor aproximadamente a la mitad cada 24h, lo que indica buena respuesta al tratamiento). La enfermedad sistémica por *S. pyogenes* es excepcionalmente rara en neonatos y lactantes. La prevalencia oscila entre 1-2% y la mortalidad entre 2-8%. Por ello, es necesario descartar la presencia de *S. pyogenes* como agente etiológico en pacientes con faringitis aguda para evitar posibles complicaciones futuras.

#### 0265. MENINGITIS CRIPTOCÓCICA: A PROPÓSITO DE UN CASO

C. Caballero García, A. Esteban Susaeta, T. Brotons Rodríguez, L. Maceda García, H. Guillén García, J. Cuadros González y C. Coca Martín

Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares. Madrid. España.

**Introducción:** *Cryptococcus neoformans* es un hongo levaduriforme que presenta una cápsula mucopolisacárida (factor de virulencia). Es la única especie del género *Cryptococcus* considerada un patógeno humano. Es un hongo saprófito con amplia distribución en la naturaleza, aunque se aísla fundamentalmente del suelo contaminado con excrementos de aves. La infección criptocócica afecta principalmente a pacientes inmunocomprometidos. Se adquiere por inhalación y se disemina vía hematógena, teniendo tropismo por el sistema nervioso central.

**Caso clínico:** Varón de 39 años, natural de Ghana, diagnosticado hace 5 meses de un linfoma/leucemia de células T del adulto (LLTA), variante clínica aguda, con afectación extranodal (pulmón) y serología positiva para retrovirus HTLV- I, por lo que recibió tratamiento con antirretrovirales, antibióticos y poliquimioterapia. Acude a Urgencias por fiebre, expectoración amarillenta y afectación del estado general, quedando ingresado para estudio por sospecha de una progresión de su enfermedad de base. En los datos de laboratorio destaca: PCR = 6,5 mg/L (< 5,0), LDH = 1.500 U/L (230-450), B2 microglobulina = 3,3 mg/L (0,71-1,80), ferritina = 6.000 ng/mL (22-274), Hb = 11,9 g/dL (13,0-18,0), LEU =  $1,6 \times 10^3/\mu\text{L}$  (4,0-11,0), neutrófilos =  $0,64 \times 10^3/\mu\text{L}$  (1,5-8,5), PLA =  $35 \times 10^3/\mu\text{L}$  (150-400). Estando ingresado refiere cefalea intensa y vómitos. Se le practicó una punción lumbar, y en el estudio del LCR se hallaron abundantes levaduras ovoides, que fueron identificadas como *Cryptococcus* tras visualización con el método de la tinta china y confirmación por detección del antígeno capsular.

**Conclusiones:** Ante los resultados obtenidos, se inició tratamiento antifúngico combinado. Durante el seguimiento se observa que el paciente evoluciona favorablemente, en lo que a la micosis se refiere, y el título de Ag criptocócico sérico disminuye progresivamente.

	PCR (mg/dL)	PCT (ng/mL)	Leucocitos ( $\times 1.000/\mu\text{L}$ )	Lactato (mmol/L)	Neutrófilos (%)
Ingreso	30,90	746	10,14	9,1	84,6
12 h	29,72	716	12,92	1,4	87,7
24 h	39,7	416,48	16,28	4,8	85,8
48 h	25,37	205,1	19,11	1,0	86,7
3 días	10,09	106,0	14,27	0,9	73,2
4 días	6,87	51,94	9,58	1,6	70,5
12 días	2,4	1,18	46,97	1,1	65,8
23 días	8,89	0,28	12,99	1,3	56,3
Alta	13,89	No realizado	13,59	0,7	58,7

## 0266. ¿PODRÍA ESTAR INDICADA LA SUPRIMIR LOS FRASCOS DE CULTIVO DE SANGRE CON MEDIO DE CULTIVO PARA ANAEROBIOS EN LA PUERTA DE URGENCIAS DE NUESTRO HOSPITAL?

M.D.M. Ortiz Romero, R. Carbonell Muñoz, M.J. del Amor Espín, J. Nuevo García, J.R. Vilchez Gutiérrez, P. Esteban Torrella, E. Jiménez Santos, F. Rodríguez García, M. Viqueira González y J.M. Artero Galán

*Complejo Hospitalario Santa Lucía. Cartagena. Murcia. España.*

**Introducción:** Décadas atrás los aislamientos de gérmenes anaerobios en hemocultivos alcanzaban el 20-30% del total de aislamientos. Desde entonces los sets son considerados casi universalmente compuestos por un frasco anaerobio y un frasco aerobio. Actualmente debido a las profilaxis quirúrgicas y a los tratamientos empíricos con agentes con actividad frente a anaerobios, así como a una mejora en las tecnologías de los sistemas de cultivo de sangre, los aislamientos de anaerobios con significación clínica ocurren en un pequeño porcentaje de casos.

**Objetivos:** Estudiar la rentabilidad del cultivo en frascos con medio de cultivo para anaerobios frente a los frascos con medio de cultivo para aerobios en el servicio de urgencias de nuestro hospital. Para ello se recogen todas las bacteriemias clínicamente significativas en el servicio de urgencias de nuestro hospital desde 1 de julio del 2010 a 30 abril 2011 y se realiza el estudio comparativo aerobio-anaerobio. En el servicio de urgencias de nuestro hospital a cada paciente que por criterio clínico se le toma muestras de sangre para hemocultivo se le extraen dos sets, estando cada set compuesto por un frasco para aerobios y otro para anaerobios. El sistema de hemocultivos empleado en el estudio fue Bactec 9240 (Becton and Dickinson, EEUU).

**Resultados:** En el periodo de estudio se produjeron 117 episodios de verdaderas bacteriemias en 117 pacientes distintos siendo los aislamientos encontrados 38,95% *E. coli* (n = 37), 14,74% *S. aureus* (n = 14), 8,42% *S. pneumoniae* (n = 8), 8,42% *P. aeruginosa* (n = 8), 5,26% *S. bovis* (n = 5), *Proteus mirabilis* 3,16% (n = 3), el resto son aislamientos individuales. De los 117 pacientes con verdadera bacteriemia 3 (2,56%) presentan cultivo negativo de los dos frascos aerobios y positivos los dos frascos de cultivo anaerobio, 2 pacientes (1,70%) presentan cultivo negativo de los dos frascos aerobios y positivo el frasco anaerobio del primer set y 3 pacientes (2,56%) presentan cultivo aerobio de los dos frascos negativos y positivo el frasco anaerobio del segundo set. Esto significa que de haberse cultivado solo los frascos aerobios habría supuesto una pérdida de 8 verdaderas bacteriemias lo que supone que el 6,83% del total no habrían podido ser identificadas.

**Conclusiones:** Según lo obtenido, la recomendación es la de mantener los frascos de hemocultivos para anaerobios ya que la combinación de medio de cultivo aerobio-anaerobio aumenta de forma significativa la rentabilidad de los hemocultivos no tanto por la recuperación de anaerobios estrictos que nuestro estudio no hay ninguno sino para evitar la pérdida de anaerobios facultativos fundamentalmente enterobacterias.

## 0267. EVALUACIÓN MICROBIOLÓGICA DE UN POSIBLE BROTE DE *S. MALTOPHILIA* EN UCI

M.D.M. Ortiz Romero, A.E. María del Mar, O.F. Alejandro, J.S. Roberto, R.A. Sergio, M.J. del Amor Espín, J. Nuevo García, R. Carbonell Muñoz, J.R. Vilchez Gutiérrez, M. Viqueira González y J.M. Artero Galán

*Complejo Hospitalario Santa Lucía. Cartagena. Murcia. España.*

**Introducción:** *Stenotrophomonas maltophilia* es un patógeno nosocomial emergente. El mayor riesgo de infección se asocia a larga hospitalización, antibioterapia de amplio espectro, infecciones fúngicas, cateterización y ventilación mecánica. Las manos de

los trabajadores y los equipos son los principales transmisores de la infección. En noviembre de 2010 en la UCI de nuestro hospital *S. maltophilia* se aisló en un hemocultivo de un paciente con larga estancia en UCI, 24h después se aisló de nuevo *S. maltophilia* en un paciente ingresado en el box contiguo al primero. Se produjo la alerta ante un posible brote, tomando medidas oportunas: aislamiento de contacto de los pacientes, higiene de manos y toma de muestras ambientales por si el foco del brote fuera un reservorio ambiental.

**Objetivos:** La investigación de un posible brote a través de dos métodos de combinados de trabajo en el laboratorio de microbiología, la electroforesis en gel en campo pulsado (PFGE) y el antibiograma cuantitativo.

**Material y métodos:** Las muestras ambientales se recogieron con torundas de algodón humedecidas en suero fisiológico y haciéndolas rodar por la superficie a investigar, posteriormente se introdujeron en un medio líquido de enriquecimiento caldo tioglicolato y reincubadas durante 18-24 horas. Después se subcultivó en medio McKonkey y posterior incubación 18-24 horas a 37 °C y atmosfera normal. Tras la incubación, las colonias de bacilos GRAM negativos no fermentadores se identificaron por Microscam. Las cepas fueron remitidas a laboratorio de referencia para tipificación por PFGE. Al mismo tiempo, se realizó antibiograma en nuestro laboratorio, por difusión en disco para los antibióticos: doxiciclina, tetraciclina, trimetropin-sulfametoxazol, colistina, levofloxacino, cefepime y ceftazima y se registró el diámetro del halo de inhibición del crecimiento en mm. Obtenido el antibiograma cuantitativo se comparó entre cepas basándose en la distancia euclídea como coeficiente de similitud, esta distancia se calculó por la raíz cuadrada de la suma de los cuadrados de la diferencia de las distancias de inhibición entre cepas por antibiótico. Para establecer el punto de corte de similitud entre cepas, con cada aislamiento se repitió el procedimiento dos veces, se calculó la distancia euclídea por aislamiento y se estableció el intervalo de confianza 95% de las distancias, una distancia mayor del límite superior del intervalo nos señalaría cepas diferentes.

**Resultados:** Se remitieron 7 muestras al laboratorio, de las cuales según PFGE 4 de ellas estaban genéticamente relacionadas, y las otras 3 no relacionadas. La media de distancias euclídeas fue de 3,61 y se estableció como punto de corte del IC95% en 4,16. La distancias euclídeas de las muestras no relacionadas confirmó los resultados de PFGE, pero además las 4 relacionadas genéticamente también se confirmaron como cepas diferentes comparándolas dos a dos por este método, 2 de ellas multirresistentes y 2 de ellas sensibles a ceftazidima.

**Conclusiones:** La combinación de ambos métodos es una herramienta adecuada para la investigación microbiológica de un brote, en nuestro caso no existió tal sino una evolución de cepas relacionadas a mayor resistencia en ambiente propicio y con el uso antibioterapia de amplio espectro en la UCI de nuestro hospital.

## 0268. SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DIAGNÓSTICA DE UN MÉTODO QUIMIOLUMINISCENTE PARA LA DETECCIÓN DE ANTICUERPOS CONTRA *TRYPANOSOMA CRUZI*

C. Vilanova Navarro, R.M. López Martínez, J. Ruiz Altarejos, A. Estrada Zambrano, B.J. Bravo Ayuso y J.M. Navarro Olivella

*Laboratori Clínic Bon Pastor. Barcelona. España.*

**Introducción:** La enfermedad de Chagas es endémica en algunos países de América latina. En nuestro medio, el diagnóstico de la infección, se realiza habitualmente en la fase crónica de la enfermedad, a partir de la determinación de anticuerpos contra antígenos de *Trypanosoma cruzi*, ya que es difícil la detección del parásito en sangre o tejidos. Las pruebas diagnósticas más comúnmente utilizadas son los inmunoanálisis, los cuales exhiben diferentes sensibilidades y especificidades. La OMS, en el año 2002, sugirió que el

cribado de la infección, debería realizarse a partir de la utilización conjunta de dos técnicas serológicas, añadiendo una tercera prueba confirmatoria en caso de discrepancia entre resultados. Recientemente la introducción de métodos quimioluminiscentes con antígenos recombinantes incorporados en autonalizadores permite cuestionar esta recomendación, posibilitando la disminución de la complejidad del cribado con la realización de un solo método, con la consiguiente disminución del coste.

**Objetivos:** Estudio de sensibilidad y especificidad de un método quimioluminiscente de antígenos recombinantes respecto a la técnica convencional de cribado con 2 métodos ELISA uno con antígeno nativo y otro con antígenos recombinantes.

**Material y métodos:** Se han procesado un total de 64 especímenes séricos, para la detección de anticuerpos contra *Trypanosoma cruzi*, por los siguientes métodos: ELISA con antígeno nativo (Ortho Trypanosoma cruzi Elisa Test (Ortho)), ELISA con antígenos recombinantes (BioElisa Chagas (Biokit)) y inmunoanálisis quimioluminiscente (Chagas) en el analizador Architect iSR-4000 (Abbott). Se define la zona gris del método quimioluminiscente la comprendida entre el índice S/CO de 0,8 y 1, considerando como resultado positivo el superior a 1 y como resultado negativo el inferior a 0,8. Se estudia la sensibilidad y especificidad del nuevo método quimioluminiscente respecto a los métodos de ELISA.

**Resultados:** Del total de 64 muestras procesadas por los 3 métodos se han obtenido 62 resultados coincidentes: 19 positivos y 43 negativos. Solo 2 resultados positivos con valores muy próximos al punto de corte del método quimioluminiscente de Abbott resultaron negativos por ambos métodos de ELISA. La sensibilidad del método quimioluminiscente ha sido del 100% y la especificidad del 95,5%.

**Conclusiones:** El nuevo método quimioluminiscente (Abbott) presenta una alta sensibilidad con elevada especificidad por lo que su utilización aislada es apropiada para el cribado de anticuerpos contra *Trypanosoma cruzi*, pudiéndose realizar la confirmación de los resultados positivos con métodos más específicos. Por otro lado, la incorporación de este método en un autoanalizador facilita el procesamiento de un gran volumen de muestras. La falta de concordancia en los 2 resultados se podría explicar por la proximidad de los resultados al punto de corte de la técnica estudiada.

## 0269. DESCRIPCIÓN DE UN CASO AUTÓCTONO DE SHIGELOSIS EN PACIENTE PEDIÁTRICO

Moreno Parrado<sup>a</sup>, D. Antón Martínez<sup>b</sup>, M. Cámara Simón<sup>a</sup>, R. Iniesta Monpean<sup>c</sup>, C. Acevedo Alcaraz<sup>a</sup> y R. Beltrán Montalbán<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital Universitario Los Arcos. Murcia. España. <sup>b</sup>Hospital Comarcal de Hellín. Albacete. España. <sup>c</sup>Centro Salud San Javier. Murcia. España.

**Introducción:** La shigelosis es una infección entérica invasiva causada por bacterias del género *Shigella* spp. que resulta poco frecuente en nuestro país. Su transmisión fecal-oral y su baja dosis infectiva facilitan la transmisión persona a persona.

**Objetivos:** Describir un caso de disentería bacilar por *Shigella flexneri* en paciente pediátrico con producción de vaginitis secundaria.

**Material y métodos:** Estudio de un caso de shigelosis pediátrica mediante consulta del historial clínico de la paciente.

**Resultados:** Niña lactante de 2 años de nacionalidad ecuatoriana que acudió a urgencias remitida por su pediatra por presentar deposiciones líquidas (8 diarias) sanguinolentas y con mucosidad, con antecedente febril y sin vómitos. La paciente mostraba signos de deshidratación y presentaba en la analítica de laboratorio un valor de PCR de 31,5 mg/dl, con monocitosis y ligera anemia microcítica. Se remitieron muestras de heces al laboratorio de microbiología que resultaron negativas en la detección de rotavirus y adenovirus. El coprocultivo se realizó en caldo Selenito, agar SS,

agar Yersinia y agar Campylobacter. Del cultivo se aisló una colonia lactosa negativa que se identificó como *S. flexneri* sensible a betalactámicos, cotrimoxazol y quinolonas. Se pautó tratamiento con cefixima durante 7 días. A los 3 días la paciente volvió a urgencias por presentar fiebre continuada de 38 °C y con abundante contenido mucoso-sanguinolento en la zona del introito vaginal. De la muestra del exudado vaginal se aisló en cultivo abundante *S. flexneri*. Después de finalizar el tratamiento, la niña evolucionó favorablemente. La paciente convivía en un piso habitado por 2 familias de la misma nacionalidad, todos con antecedentes de diarrea en los 2 meses previos. Solo un miembro de la otra familia acudió a su médico de cabecera y en él también se aisló el mismo patógeno. Ninguno de los convivientes refirió haber viajado a otro país en los últimos meses.

**Conclusiones:** Aunque la disentería bacilar causada por *Shigella* spp. es poco común en nuestro entorno, hay que descartar su implicación en casos de diarrea sanguinolenta. En nuestro caso, al no existir historia de viajes previos y aunque no se detectó la fuente de contagio, se puede considerar de origen autóctono. La identificación de *Shigella flexneri* se realiza mediante pruebas bioquímicas y aglutinación con sueros polivalentes, y su aislamiento es fácil utilizando los medios de cultivo habituales. El tratamiento antibiótico con una cefalosporina de tercera generación, quinolonas o cotrimoxazol está indicado, ya que acorta la enfermedad, disminuye las complicaciones potencialmente graves y elimina más rápidamente el patógeno de las heces reduciendo su propagación.

## 0270. DETERMINACIÓN DE ANTICUERPOS CONTRA EL VIRUS DE LA HEPATITIS C: RELACIÓN ENTRE VALOR DISCRIMINANTE Y LOS RESULTADOS DE INMUNOBLOT

R.M. López Martínez, C. Vilanova Navarro, A. Estrada Zambrano, J. Ruiz Altarejos, J. Bravo Ayuso y J.M. Navarro Olivella

Laboratori Clínic Bon Pastor. Barcelona. España.

**Introducción:** La hepatitis por el virus C es una infección prevalente en nuestro medio. La reactividad en la detección de anticuerpos contra el virus C (aVHC) por métodos inmunométricos puede representar una hepatitis activa, una recuperación de una hepatitis pasada o una reacción falsamente positiva. Es necesario confirmar la positividad por métodos adicionales más específicos como el Inmunoblot, así como determinar la presencia del virus por métodos de PCR, para poder clasificar mejor el estadio de la infección. La sensibilidad y especificidad diagnóstica de los diferentes métodos inmunométricos empleados en el cribado de la infección viene determinada, entre otros factores, por el valor del punto de corte escogido para discriminar entre un resultado positivo o negativo.

**Objetivos:** Establecer un valor discriminante a partir del cual los resultados obtenidos de un método inmunométrico de cribado de aVHC no requieran de confirmación posterior por métodos de "Inmunoblot", por tener alta probabilidad de ser resultados positivos ciertos, independientemente de contener o no carga viral.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de datos extraídos de nuestro sistema informático, correspondientes a la actividad del último año respecto a la determinación de aVHC. Del total de 42752 especímenes procesados por un método immunoquimioluminiscente en un analizador Vitros 3600 (Ortho Clinical Diagnostics), se escogió una muestra de 693 sueros con un resultado positivo para aVHC, utilizando como valor discriminante el recomendado por la casa comercial: S/CO  $\geq 1$ . Todos ellos se procesaron posteriormente por un método de Inmunoblot (bioblot HCV, Biokit), utilizado habitualmente en nuestro laboratorio, como método de confirmación. Se ha calculado la proporción de resultados positivos, negativos e indeterminados obtenidos por el método de confirmación, aplicando diferentes valores discriminantes al método immunoquimioluminiscente. Adicionalmente se exponen los resulta-

dos obtenidos en las muestras de este grupo a las que se les solicitó carga viral (fueron procesadas en un laboratorio externo), y su relación con los diferentes S/CO.

**Resultados:** A diferentes valores discriminantes, se obtuvieron los resultados de Inmunoblot siguientes: S/CO  $\geq 1$  (n = 693): 41% negativos, 38,82% indeterminados y 20,2% positivos. S/CO  $\geq 5$  (n = 253): 12,64% negativos, 39,13% indeterminados y 48,22% positivos. S/CO  $\geq 10$  (n = 104): 22,11% indeterminados y 77,89% positivos. S/CO  $\geq 15$  (n = 42): 2,38% indeterminados y 97,61% positivos. Se solicitaron 93 estudios de carga viral: 46 con valores S/CO < 5: se obtuvo 1 resultado positivo. 19 con valores S/CO entre 5 y 10: no se obtuvo ningún resultado positivo. 7 con valores S/CO entre 10 y 15: se obtuvo 1 resultado positivo. 21 con valores S/CO > 15: se obtuvieron 16 resultados positivos.

**Conclusiones:** La especificidad diagnóstica en la detección de aHVC aumenta a medida que el valor discriminante es mayor, pudiendo asegurar que resultados con S/CO superiores a 15 son probablemente positivos y no requieren confirmación por Inmunoblot. La demanda de carga viral en Atención primaria es escasa. A valores de S/CO superiores a 15 se detecta con más probabilidad presencia del virus.

## 0271. PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN GESTANTES EN ZONA NO ENDÉMICA

M. Estesio Perona<sup>a</sup>, D. Antón Martínez<sup>a</sup>, C. Romero Portilla<sup>a</sup>, P. Atienza Morales<sup>a</sup>, E. Simarro Rueda<sup>b</sup> y A. Aguilar Campos<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital de Hellín. Albacete. España. <sup>b</sup>Hospital General de Albacete. España.

**Introducción:** La enfermedad de Chagas (EC) es una zoonosis causada por el protozoo *Trypanosoma cruzi*, originaria del continente americano y que tiene como principales mecanismos de transmisión el vectorial (a través de triatomas hematófagos), el transfusional, el vertical y, muy infrecuente, la vía oral. En la mayoría de los países endémicos la vía principal es la vectorial, sin embargo en España carece de interés por la ausencia del vector. La legislación española ya controla la transmisión transfusional de la enfermedad a través del cribado en los bancos de sangre. Por ello el cribado sistemático de las gestantes procedentes de países endémicos para la enfermedad constituye un paso importante para el control de la transmisión vertical de la EC.

**Objetivos:** Determinar la prevalencia de EC en gestantes procedentes de zonas endémicas atendidas en nuestro Hospital, mayoritariamente bolivianas.

**Material y métodos:** Desde enero del 2000 hasta mayo del 2011 se realiza una primera inmunocromatografía (SD BIOLINE) frente a *Trypanosoma cruzi* a las mujeres gestantes procedentes de áreas endémicas. Si este cribado es negativo se descarta EC (salvo en inmunodeprimidas) y la paciente seguirá control clínico habitual; si es positivo se realiza una segunda serología confirmatoria mediante ELISA y la determinación de la presencia del parásito mediante PCR a tiempo real. A estas mujeres se les considera diagnosticadas de EC.

**Resultados:** De las 69 gestantes estudiadas se diagnosticaron 29 (42%) como infectadas por el *Trypanosoma cruzi* por presentar las dos serologías positivas. En 22 casos la PCR fue positiva y en 7 casos fue negativa. En un caso las serologías fueron discordantes y la PCR negativa, lo que descarta el diagnóstico de la enfermedad.

**Conclusiones:** En nuestro área encontramos una prevalencia muy superior (42%) a la descrita en otras áreas de España (9%) probablemente porque la mayor parte de nuestras inmigrantes proceden de zonas rurales de Bolivia, país de Latinoamérica con mayor prevalencia de tripanosomiasis. Debido a ello está justificado el estudio a todas las gestantes procedentes de zonas endémicas para el seguimiento y tratamiento de los casos de transmisión vertical

como recomienda la OMS. El diagnóstico se realiza mediante dos pruebas serológicas por técnicas diferentes y frente a antígenos diferentes (cribado por inmunocromatografía y confirmación por ELISA); en caso de ser discordantes el diagnóstico se establece en función del resultado de la PCR. En las pacientes en las que las dos serologías son positivas y la PCR negativa se puede deber a que se encuentren en la fase crónica de la enfermedad y que la parasitemia sea indetectable.

## 0272. EPIDEMIOLOGÍA DE LA TUBERCULOSIS Y CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ARCOS

L. Moreno Parrado<sup>a</sup>, M. Cámara Simón<sup>a</sup>, D. Antón Martínez<sup>b</sup>, P. Paredes Rey<sup>c</sup>, M. Viqueira González<sup>d</sup>, J.M. Sicilia Piñero<sup>a</sup> y R. Beltrán Montalbán<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital Universitario Los Arcos. Murcia. España. <sup>b</sup>Hospital de Hellín. Albacete. España. <sup>c</sup>Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. España. <sup>d</sup>Hospital Universitario Santa Lucía. Cartagena. España.

**Introducción:** Aunque la tuberculosis (TBC) es una enfermedad prevenible y curable, constituye uno de los principales problemas sanitarios a nivel mundial. Cuando los pacientes se detectan pronto y reciben un tratamiento completo, dejan rápidamente de ser contagiosos y acaban curándose.

**Objetivos:** Conocer los factores epidemiológicos de la población afectada de TBC en nuestra zona geográfica, así como las características microbiológicas asociadas y el perfil de sensibilidad.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo de los pacientes con diagnóstico de TBC en nuestro hospital en los últimos dos años (1 junio 2009 a 24 mayo de 2011) mediante consulta de las historias clínicas.

**Resultados:** Durante el periodo de estudio se procesaron en nuestro laboratorio y/o se remitieron al laboratorio de referencia 1586 muestras para estudio de TBC. Un total de 44 muestras pertenecientes a 24 pacientes, tuvieron resultado positivo para la detección de ARN del complejo *Mycobacterium tuberculosis* y/o cultivo en medio sólido o líquido. La mediana de edad fue de 39 años (IRC: 29-73) y el 58,3% fueron mujeres. El 50% de los pacientes eran de nacionalidad española, el 20,8% eran marroquíes y el 16,6% latinoamericanos. El 8,3% refirió haber padecido TBC previa y el 12,5% algún contacto con otro paciente infectado. La mitad de las muestras procesadas fueron esputos. Hubo 3 TBC extrapulmonares: una adenitis tuberculosa, una artritis tuberculosa y una TBC intestinal con afectación pulmonar. En la tabla 1 se recogen los resultados del análisis microbiológico según el tipo de muestra. En todas las muestras se detectó ARN del complejo *M. tuberculosis* excepto en una donde se aisló *M. avium*. En cuanto al perfil de sensibilidad, todos los aislados fueron sensibles a los antimicrobianos de primera línea excepto 2 cepas que resultaron resistentes a la isoniazida. Ver tabla a inicio página siguiente.

**Conclusiones:** En nuestra área geográfica la mayoría de los diagnósticos de TBC se han producido en mujeres de edad adulta y con predominio de nacionalidad española. La principal afectación es la forma pulmonar y casi la totalidad de los pacientes no tiene constancia de haber padecido una primoinfección. En cuanto al diagnóstico de laboratorio, las muestras con resultado negativo en el examen microscópico, mostraron también un resultado negativo o bajo recuento de bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR) tras concentrar la muestra. La detección por PCR y el cultivo en medio sólido o líquido resultaron técnicas más sensibles para el diagnóstico que la microscopia. Las tasas de resistencia se mantuvieron bajas y no se detectó ninguna cepa multirresistente.

## Características del diagnóstico microbiológico

Muestra	Baciloscoopia	PCR	Cultivo	Total
Espudo/aspirado bronquial	-	-	+	1
	-	+	+	6
	-	+	-	1
	1-9 BAAR/100 campo	+	+	3
	1-9 BAAR/10 campo	+	+	2
	1-9 BAAR/ campo	+	+	3
	> 9 BAAR/ campo	+	+	4
Líquido pleural	-	+	+	2
Adenopatía	-	+	+	1
Absceso en muñeca	1 BAAR	+	+	1

### 0273. DETERMINACIÓN DE RECOMBINANT IMMUNOBLOT ASSAY (RIBA) COMO PRUEBA SUPLEMENTARIA EN EL DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN POR EL VIRUS DE LA HEPATITIS C

H. Lahlou Nabil, M. Rodríguez Espinosa, A. Dayaldasani Khialani, V. Pérez Valero, J.F. Ruiz Escalera, T. González-Granda García y M.R. Fernández Moreno

*Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga. España.*

**Introducción:** El diagnóstico de la infección por el virus de la hepatitis C (VHC) se inicia por una prueba de enzoinmunoensayo como cribado, seguida de pruebas suplementarias para confirmar la infección. Estas pruebas suplementarias incluyen pruebas serológicas de detección de anticuerpos específicos, y pruebas moleculares para detectar, cuantificar y tipificar el RNA viral. Las pruebas serológicas están aprobadas por la FDA, mientras que las moleculares se considerarán solo para investigación, lo que no quiere decir que no tengan utilidad en determinadas situaciones clínicas. Nuestro objetivo es valorar la prueba de RIBA (recombinant immunoblot assay) HCV 3.0 de Ortho-Clinical Diagnostics, Inc como método serológico suplementario en el diagnóstico de VHC, y estimar un punto de corte en la determinación de ELISA para intentar reducir el número de pruebas suplementarias.

**Material y métodos:** Estudio de comparación de las muestras recibidas en nuestro laboratorio desde mayo de 2009 hasta abril de 2011, a las que se les realizó una determinación de RIBA al presentar unos valores índice de ELISA entre 0,8 y 11. Se recogieron datos de sexo, AST, ALT, ELISA frente a HVC y RIBA. Se realizó un estudio descriptivo de las variables y una prueba de ANOVA y test de Tukey para comparar los resultados de ELISA con los de RIBA (positivo, negativo, indeterminado). Se estudiaron las diferencias a su vez en función del sexo, AST y ALT. Se realizó una curva ROC para determinar la sensibilidad y especificidad del RIBA en el punto de corte de máxima área bajo la curva. Los estudios estadísticos se llevaron a cabo con R versión 2.12.2 (2011-02-25) Copyright© 2011 The R Foundation for Statistical Computing.

**Resultados:** De un total de 837 muestras, fueron negativas para RIBA 325 (38,83%), indeterminadas 343 (40,98%), y positivas 169 (20,19%). El resultado medio del método de ELISA fue de 1,73 en los negativos (DE 1,21), 3,39 en los indeterminados (DE 2,51), y 5,43 en los positivos (DE 2,86). Las diferencias entre negativos, indeterminados y positivos fueron significativas, positivos-indeterminados: 2,03 IC95% 3,13 a 4,26, indeterminados-negativos: 1,66 IC95% 1,17 a 2,15 y positivos-negativos: 3,6 IC95% 3,13 a 4,26. No se observaron diferencias por sexo ni en las actividades de AST y ALT. La curva ROC de comparación entre negativos e indeterminados mostró el área máxima bajo la curva de 0,74 a un punto de corte de 1,8, siendo la sensibilidad y la especificidad entre negativos e indeterminados de 0,63 y 0,74 respectivamente. El área máxima bajo la curva entre indeterminados y positivos fue de 0,683 para

un punto de corte de 4,6, siendo la sensibilidad y especificidad de 0,56 y 0,74 respectivamente.

**Conclusiones:** Casi la mitad de las determinaciones de RIBA siguen siendo indeterminadas y aunque existen diferencias en los índices de ELISA en las muestras clasificadas como positivas, indeterminadas o negativas, no se puede establecer un punto de corte, ya que la sensibilidad y especificidad para encuadrar las muestras en el grupo adecuado es baja.

### 0274. GASTROENTERITIS DE ETIOLOGÍA MIXTA EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA DEL ÁREA SANITARIA DE ALBACETE

L. Moreno Parrado<sup>a</sup>, F. Ferrer Amate<sup>b</sup>, M.R. Vicente Romero<sup>b</sup>, M. Martínez Serrano<sup>b</sup>, C. Sainz de Baranda Camino<sup>b</sup> y M.D. Crespo Sánchez<sup>b</sup>

*<sup>a</sup>Hospital Universitario Los Arcos. Murcia. <sup>b</sup>Hospital General Universitario de Albacete. España.*

**Introducción y objetivos:** La gastroenteritis aguda (GEA) de origen infeccioso es muy frecuente durante la infancia y una de las principales causas de consulta médica en pediatría, presentando en ocasiones una etiología mixta. El objetivo de este trabajo es estudiar los factores epidemiológicos y microbiológicos asociados a las coinfecciones que provocan GEA pediátrica en nuestro área sanitaria.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de los aislamientos microbiológicos en heces de niños ( $\leq 5$  años) en el Área Sanitaria de Albacete durante el periodo 2007-2010. En el laboratorio de microbiología las muestras se cultivaron en agar CCDA, agar cefsulodín-irgasán novobiocina (CIN), agar MacConkey, agar *Salmonella-Shigella* (SS), agar sangre y en caldo Selenito. La incubación fue de 18-24 horas en atmósfera aerobia a 37 °C, a excepción del agar CCDA en microaerofilia a 42 °C y agar CIN en aerobiosis a 25 °C, prolongando en ambos el tiempo de incubación hasta 48 horas. La identificación y/o estudio de sensibilidad se realizó con los sistemas Vitek-2 (bioMérieux) y Wider (Soria Melguizo), antibiogramas en disco placa y aglutinación con antiseros polivalentes. La detección de rotavirus y adenovirus se llevó a cabo con enzoinmunoensayo cualitativo ProSpect® EZ Microplate Assay (oxid). El análisis de los datos se realizó con el paquete estadístico SPSS 17.0.

**Resultados:** Se procesaron un total de 6.742 muestras correspondientes a 6.125 niños. Se registraron un total de 653 infecciones (10,7%), y de ellas se estudiaron 237 (36,3%) con etiología mixta. En cuanto a las características epidemiológicas de los pacientes, el 59,7% eran niños y el 40,3% niñas, la mediana de edad fue 1 año (RIC: 1-2). Un 14% requirió ingreso hospitalario. La distribución anual de coinfecciones con respecto al total de infecciones fue la siguiente: 25,5% en 2007, 34,1% en 2008, 42% en 2009 y 48,1% en 2010. Con respecto a los resultados microbiológicos, el 95,8% de las coinfecciones fueron causadas por 2 microorganismos y los





**Conclusiones:** Dentro del grupo de azoles, *Candida glabrata* presenta las CMI más elevadas frente a fluconazol. Voriconazol es el antifúngico que posee una mayor actividad frente a esta especie, con CMI inferiores a 1 µg/ml en el 94% de las cepas. Las CMI de posaconazol e itraconazol son muy similares.

## 0277. EVOLUCIÓN DE LAS BACTERIEMIAS POR MRSA EN EL HOSPITAL DE NAVARRA EN EL PERIODO 2001-2010

I.J. Tordoya Tittichoca, E. Fernández Vizán, M. Romero Glaría, J.J. García Irure, C. Armendáriz Brugos, L. Labayen Legorburu, A.M. Velasco Marchena y A. García Calvo

*Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona. España.*

**Objetivos:** Analizar la evolución de los aislamientos de MRSA en hemocultivos durante el período 2001-2010 en el Hospital de Navarra.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de hemocultivos procesados en el laboratorio de Microbiología del Hospital de Navarra en el período 2001-2010, dividiéndose en dos períodos: 1º período (2001-2005); 2º período (2006-2010). Se incluyeron en el estudio todos los pacientes con bacteriemias por *S. aureus* tanto sensibles como resistentes a meticilina. Se analizaron: el área (medicina-cirugía-UCI), la enfermedad de base (rápidamente fatal, últimamente fatal, no fatal), la localización (intra-extrahospitalaria) y la fuente de la bacteriemia (primaria, asociadas a catéteres-urológica, gastrointestinal, respiratorio, dermatológico, herida quirúrgica, endocarditis, meningitis, otros focos). Los frascos de hemocultivos se incubaron mediante el sistema Bactec. El aislamiento de patógenos se realizó en placas de sangre/CNA y su identificación mediante paneles de Microscan. El estudio de sensibilidad por el método de Kirby-Bauer y su confirmación mediante Microscan. Tanto para la realización del antibiograma como para su interpretación se siguieron las normas del CLSI.

**Resultados:** El total de casos de bacteriemias por *S. aureus* tanto sensibles como resistentes a meticilina en el 1º período fue de 185 y en el 2º fue de 178. Los resultados de las bacteriemias por MRSA fueron los siguientes: Período 1/Período 2: Casos de bacteriemia (24/41); Área (Medicina 17/28, Cirugía 1/8, UCI 6/5); enfermedad de base (rápidamente fatal 0/4, últimamente fatal 8/17, no fatal 16/20); localización (intrahospitalaria 16/26, extrahospitalaria 8/15); fuente de la bacteriemia (primaria 5/10, asociadas a catéteres 5/15, urológico 1/4, gastrointestinales 0/0, respiratorio 5/3, dermatológico 3/2, herida quirúrgica 1/3, endocarditis 1/3, meningitis 0/0, otros focos 3/1).

**Conclusiones:** Ha aumentado el número de casos de bacteriemias por MRSA en el período 2006-2010 respecto al primer período de estudio en pacientes del área de medicina y cirugía y disminuyeron los del área de UCI. Aumentó en pacientes cuya enfermedad de base fue rápidamente fatal, últimamente fatal y no fatal. Asimismo en pacientes intrahospitalarios y extrahospitalarios. Y finalmente incrementaron en el segundo período las bacteriemias de origen primario, asociado a catéteres, urológico, herida quirúrgica y endocarditis y disminuyeron los de origen respiratorio y dermatológico.

## 0278. MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES AISLADOS EN EL SERVICIO DE NEUROCIRUGÍA

P. Aznar Marín, C. Carrasco Fernández, I. Guerrero Lozano, N. Zopeque García, P. Marín Casanova y M. Rodríguez Iglesias

*Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz. España.*

**Introducción:** Los microorganismos multirresistentes constituyen un grave problema a nivel hospitalario por su implicación en brotes nosocomiales, así como a la hora de instaurar un tratamiento adecuado.

**Objetivos:** Comunicar la presencia de microorganismos multirresistentes (resistencia a cefalosporinas de 1ª, 2ª y 3ª generación y carbapenemas), aislados en el Servicio de Neurocirugía durante el año 2010.

**Material y métodos:** Los microorganismos multirresistentes procedían de muestras enviadas al laboratorio de Microbiología de pacientes ingresados en el servicio de Neurocirugía: LCR (1), respiratorios (12), orinas (3). El procesamiento de las muestras se realizó según metodología habitual. La identificación y sensibilidad, mediante sistema automatizado Wider (Soria Melgizo). Para la detección de carbapenemasas se utilizó el método de Hodge. Mediante tiras de E-Test, se investigó la producción de metalobetalactamasas. La detección de microorganismos meticilín-resistentes se estudió con discos de cefoxitina. Todo ello en base a las normas del Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI).

**Resultados:** Se estudiaron un total de 73 pacientes (119 aislamientos) durante el año 2010, de los que un 13% de microorganismos fueron multirresistentes. Los bacilos gram negativos presentan diferentes mecanismos de resistencia frente a cefalosporinas y carbapenemas. Los microorganismos multirresistentes aislados, fueron (tabla): *Klebsiella pneumoniae* (6), *Enterobacter cloacae* (2): ambos productores de carbapenemasas. *Pseudomonas aeruginosa* (1): productor de metalobetalactamasas. *Acinetobacter baumannii* (6). *Staphylococcus aureus* (1): MARSa.

Microorganismos multirresistentes Servicio Neurocirugía año 2010

Microorganismos	Nº	Tipo de resistencia	% del total de resistencias
<i>K. pneumoniae</i>	6	Carbapenemasas	50%
<i>E. cloacae</i>	2	Carbapenemasas	
<i>S. aureus</i>	1	Marsa	6%
<i>P. aeruginosa</i>	1	Metalobetalactamasas	6%
<i>Acinetobacter</i> multirresistente	6	R carbapenemas	37,5%

**Conclusiones:** Los microorganismos multirresistentes más frecuentemente aislados fueron los productores de carbapenemasas (8) (*K. pneumoniae*, *E. cloacae*), que suponen un 50% del total de resistencias encontradas, seguidos de *A. baumannii* multirresistentes. Los porcentajes de MARSa y metalobetalactamasas fueron muy bajos respecto del total de resistencias. Como tratamiento frente a microorganismos con este tipo de resistencia, podría recomendarse el uso de quinolonas, aminoglucósidos, colistina o tigeciclina, según antibiograma.

## 0279. EVALUACIÓN DE BACTERIEMIAS POR ANAEROBIOS EN EL HOSPITAL DE MÉRIDA (PERIODO 2005-2010)

I.M. Baena Ferrer, C. Fernández Pozuelo, V. Aguadero Acera, J. Sánchez Castañón y J.J. Moreno Moreno

*Hospital de Mérida. Badajoz. España.*

**Introducción:** Los microorganismos anaerobios forman parte de la flora normal de distintos órganos pero son un grupo de patógenos causantes de infecciones muy diversas, entre ellas las bacteriemias por anaerobios estrictos aunque poco frecuentes presentan una elevada mortalidad. En la actualidad existe un notable debate sobre la rentabilidad de hemocultivos de anaerobios, por lo que en nuestro laboratorio nos hemos planteado evaluar nuestra experiencia con bacteriemias por anaerobios diagnosticadas desde el año 2005 al 2010.

**Material y métodos:** Se han revisado los resultados de hemocultivos procesados desde 2005, seleccionando aquellos que han sido positivos. El sistema de hemocultivos empleado ha sido BacT Alert de Biomerieux. Para el análisis de datos se ha usado el programa Microsoft Office Excel.

**Resultados:** De un total de 32.073 hemocultivos, 2015 resultaron positivos, de los cuales 63 (3,13%) fueron debidos a bacterias anaerobias. La distribución fue: 3 bacteriemias en 2005, 6 en 2006, 8 en 2007, 4 en 2008, 6 en 2009 y 8 en 2010. Encontramos como microorganismos causantes: 21 (60%) *Bacteroides*, 9 (25,7%) *Clostridium*, 3 (8,5%) *Prevotella*, 1 (2,9%) *Peptostreptococcus* y 1 (2,9%) *Fusobacterium*. Revisando la sensibilidad a los principales antibióticos hallamos: 8,6% de resistencias a amoxicilina-clavulánico, 31,4% a clindamicina, 28,6% a cefoxitina, 62,9% a penicilina G, 14,3% a piperacilina-tazobactam, 2,9% a imipenem y 0% a metronidazol.

**Conclusiones:** La prevalencia encontrada de 3,13% de bacteriemias por anaerobios en nuestro laboratorio coincide con lo descrito en la literatura, al igual que con los patógenos responsables de las bacteriemias. La opción de eliminar la realización rutinaria de los hemocultivos de anaerobios es una cuestión a estudiar con gran profundidad, ya que aunque nos encontramos con una baja prevalencia, este tipo de bacteriemias no son predecibles desde el punto de vista clínico, son potencialmente fatales y la elección de la pauta antibiótica es fundamental para el correcto manejo del paciente.

## 0280. SEROPREVALENCIA DE LOS ANTICUERPOS IGG CONTRA *TOXOPLASMA GONDII*

L. Martínez González, J. Fernández Castro, P. Zapata Mariñez, A. González González, V. Tropeshko y M. Poncela García

Hospital General Yagüe. Burgos. España.

**Introducción:** La toxoplasmosis es una infección frecuente causada por el parásito intracelular estricto *Toxoplasma gondii*, de distribución mundial. El ciclo vital tiene como huésped definitivo al gato y como uno de los huéspedes intermediarios al hombre. Los humanos adquieren la infección por la ingestión de la carne mal cocinada, que contiene quistes tisulares, o por la ingesta de ooquistes inactivados de material contaminado por heces de gato. La infección en inmunocompetentes suele ser asintomática o leve, pero en inmunocomprometidos puede traer serias complicaciones. La toxoplasmosis tiene especial interés en Salud Pública porque la infección durante el embarazo se puede transmitir al feto y causarle lesiones graves como hidrocefalia con calcificaciones intracraneales o coriorretinitis.

**Objetivos:** Conocer la seroprevalencia de los anticuerpos IgG contra *Toxoplasma gondii* y constatar si la infección es crónica-latente o aguda.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo de todas las peticiones del año 2010 de los anticuerpos IgG contra *Toxoplasma gondii* en el área del Hospital General Yagüe de Burgos. En aquellas muestras con anticuerpos IgG se revisaron si tenían anticuerpos IgM. Se realizaron ambas pruebas mediante un inmunoensayo de quimioluminiscencia en un analizador Cobas e411de Roche®.

**Resultados:** Durante el 2010 fueron procesadas un total de 5.755 muestras, de las cuales se detectaron anticuerpos IgG contra *Toxoplasma gondii* en 1167 (20,3%), resultando negativas en 4.588 (79,7%) muestras. En 28 (0,5%) de las 1.167 positivas se detectaron anticuerpos IgM contra *Toxoplasma gondii*.

**Conclusiones:** Según los trabajos publicados hasta la fecha se observa que la gran prevalencia de esta infección depende de la región o el país. En este estudio se observó que en un 20,3% de los pacientes eran inmunes. Estas cifras son algo inferiores pero similares a las encontradas en otros estudios en España, las cuales indican que en adultos entre 30 y 40 años hay aproximadamente 25% de sujetos inmunes. Solo en el 0,5% de los casos se trataba de una infección aguda, reciente o reactivada. Esto nos indica que la infección aguda no suele ser diagnosticada serológicamente ya que los pacientes permanecen asintomáticos o manifiestan un cuadro muy leve.

## 0281. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DE CRIBADO DE *STREPTOCOCCUS* GRUPO B

M.J. Extremera García, E. García Moreno, M. Grau Gálvez, S. García Muñoz, W. Sánchez-Yebra Romera y M. Morales Torres

Complejo Hospitalario Torrecárdenas. Almería. España.

**Introducción:** El estreptococo del grupo B (EGB) es uno de los principales agentes causantes de sepsis neonatal precoz, siendo un importante factor de morbilidad neonatal. En España se estima una incidencia de 1-3 recién nacidos vivos. La transmisión al recién nacido se produce fundamentalmente en el canal del parto. La principal estrategia de prevención es detectar a las gestantes portadoras de este patógeno mediante cultivo perineal entre las 35-37 semanas de gestación y administrar quimioprofilaxis en el momento del parto a dichas gestantes.

**Objetivos:** Evaluación del cumplimiento del protocolo de cribado de *Streptococcus* grupo B y de los resultados obtenidos en nuestro centro gracias a la implantación de estas medidas de prevención.

**Material y métodos:** Se fijaron los indicadores a revisar (tasa de EGB realizados, conocimiento del resultado del cribado y de su significación clínica por parte de la embarazada, correcta realización de la profilaxis en las mujeres con cultivo positivo, y repetición del cultivo de EGB en las 5 semanas posteriores al primer cribado si no se había producido el parto). Para todos ellos se estableció el estándar de calidad mínimo (> 80%), y el estándar de calidad óptimo (> 95%). La muestra se seleccionó de manera aleatoria: 30 mujeres embarazadas por encima de la 35ª semana de gestación, que acudió a nuestro centro hospitalario en el momento del parto en el mes de abril de 2011. Los datos de los indicadores a revisar se obtuvieron del programa informático DIRAYA y del partograma.

**Resultados:** Se obtuvo una tasa de realización del protocolo de cribado del 80%. La tasa de colonización materna fue del 20%. No se produjo ningún caso de sepsis neonatal por SGB. Las dos únicas gestantes que superaron la barrera de las 5 semanas entre la realización del cribado y el parto, se sometieron a una 2ª prueba. El 68% de las embarazadas a las que se le realizó la prueba fue informado del resultado de esta y de su significación clínica. En el caso de resultado positivo en la prueba de cribado, un 90% recibió correctamente la antibioterapia recomendada por las guías clínicas. Solo una paciente recibió antibioterapia sin necesidad, ya que el resultado del cribado había sido negativo.

**Conclusiones:** A pesar de que cumplimos los estándares de calidad en lo que a la realización del cribado y a la correcta antibioterapia se refiere, nos encontramos en un nivel subóptimo. Por otra parte, el conocimiento de los resultados del cribado por parte de la embarazada queda muy por debajo de lo deseable, por lo que habría que incidir en la importancia de este detalle e implementar medidas para la correcta información de las gestantes. Para ello habría que realizar un estudio más riguroso en tiempo y número de participantes, de manera que se pudiesen obtener resultados más concluyentes.

## 0282. PREVALENCIA DE LA HEPATITIS DELTA EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

M.V. Perna Rodríguez, A. Martínez Peinado, S. Caparrós Cánovas y F. Fabiani

Hospital Universitario Virgen de la Macarena. Sevilla.

**Introducción:** La hepatitis delta o hepatitis D es causada por un virus defectivo que requiere del virus de la hepatitis B (VHB) para su propia replicación, es por ello que su distribución es paralela a la de la infección por el VHB, aunque con diferentes tasas de prevalencia. La infección por el virus de la hepatitis D (VHD) presenta una distribución universal pero no uniforme, se calcula que alrededor del 5% de los portadores del VHB están también infectados con el VHD. Entre las áreas de alta prevalencia se encuentran la cuenca

mediterránea, Oriente Medio, Asia Central, África Occidental, la cuenca del Amazonas y ciertas islas del Pacífico Sur. Comparada con la infección única con VHB, la coinfección VHB-VHD está asociada con una rápida progresión de la cirrosis hepática e incremento del riesgo de desarrollar hepatocarcinoma. En España, la prevalencia de hepatitis delta ha experimentado un descenso en las últimas décadas, siendo esta de alrededor del 7% durante la década de los noventa, ligeramente por encima de la media mundial.

**Objetivos:** El objetivo de este estudio fue evaluar la prevalencia de la infección por el VHD en la población del área norte de Sevilla.

**Material y métodos:** Para este estudio se incluyeron pacientes de un hospital de tercer nivel que fueran positivos para el antígeno de superficie (AgHBs). Las muestras fueron seleccionadas entre enero y marzo del 2011 y se les determinó la presencia de anticuerpos totales contra el VHD (anti-VHD) utilizando un ensayo inmunoenzimático competitivo.

**Resultados:** De los 87 pacientes positivos para el AgHBs, 8 (9,2%) fueron positivos para anti-VHD.

**Conclusiones:** El presente estudio muestra una prevalencia de la Hepatitis Delta en el área norte de Sevilla superior a la publicada en otras zonas, hecho en el que pudiera estar influyendo un aumento de la población inmigrante en dicha zona. Asimismo esta tendencia debería ser considerada en la práctica clínica.

### 0283. UTILIDAD DIAGNÓSTICA DE LOS MARCADORES DE INFECCIÓN EN SEPSIS NEONATAL

M. Duque Alcorta, J.M. Iturzaeta, M.J. Alcaide Martín, P. Oliver y M.P. Fernández-Calle, R. Gómez-Rioja

Hospital Universitario La Paz. Madrid.

**Introducción:** La sepsis neonatal es una infección sistémica que ocurre en los 90 primeros días de vida con alto porcentaje de morbi/mortalidad en las Unidades de Neonatología. Su diagnóstico constituye uno de los grandes retos de la práctica clínica habitual debido a que los síntomas y signos no son específicos y las pruebas de laboratorio tienen una especificidad y sensibilidad limitada, y en ocasiones son dilatadas en el tiempo. Recientemente la procalcitonina (PCT) se ha promulgado como marcador precoz de infección bacteriana con posibles ventajas frente a los marcadores clásicos como son los leucocitos, neutrófilos, índice de inmadurez y proteína C reactiva (PCR).

**Objetivos:** Estudiar la utilidad diagnóstica de la procalcitonina y de los marcadores habituales de infección en neonatos con sospecha de sepsis.

**Material y métodos:** Se estudiaron 198 neonatos ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, que se clasificaron en “no infectados”, “infectados” y “sospecha de infección no confirmada” (síntomas y signos sugestivos de sepsis con hemocultivo negativo o no realizado por falta de muestra). Se determinó la PCT y PCR en suero, hemograma y hemocultivo en sangre total. Se estudió una extensión de sangre periférica por microscopía óptica (siempre el mismo observador) para calcular el índice de inmadurez (neutrófilos inmaduros/neutrófilos totales). Por motivos éticos no

se realizaron extracciones adicionales a ninguno de los neonatos. La PCT se determinó por un método inmunofluorescente utilizando la tecnología TRACE (Kryptor®, Brahms Diagnóstica), la PCR por inmunoturbidimetría (Dimension RxL®, Siemens Healthcare Diagnostics) y el hemograma en el Cell-Dyn 4000 (Abbott Laboratories). En la comparación de datos cuantitativos entre dos grupos, se utilizó un test de la t de Student para datos independientes como prueba paramétrica y el test de la U de Mann-Whitney como prueba no paramétrica, dependiendo de la distribución de los datos.

**Resultados:** Los resultados de los marcadores de infección obtenidos se muestran en la tabla.

**Conclusiones:** El índice de inmadurez se presenta como el marcador de sepsis en el que no tiene lugar un solapamiento de los valores entre los distintos grupos estudiados, sin embargo el uso de este parámetro requiere personal entrenado y sujeto a posibles diferencias interobservador. De manera que la determinación de PCT en neonatos podría constituir una prueba diagnóstica de sepsis neonatal precoz, debido a que el solapamiento entre los grupos estudiados es menor que para los otros marcadores, no está influenciada por el estado inflamatorio posparto propio del recién nacido y actualmente existen analizadores automáticos disponibles las 24 horas del día.

### 0284. EVOLUCIÓN ATÍPICA DE ENFERMEDAD DE CHAGAS TRANSMISIÓN VERTICAL

R. Díaz Díaz, C. Ceamanos Montañés, A. Habimana Zaninka, J. del Olmo Sedano, E. Salcedo Garayalde y M. Gajate Fernández

Hospital Virgen del Camino. Pamplona. España.

**Introducción:** La enfermedad de Chagas es endémica en Latinoamérica, poco prevalente en nuestro país.

**Caso clínico:** Antecedentes familiares: madre de 25 años procedente de Bolivia que padece enfermedad de Chagas para la cual nunca ha recibido tratamiento. Gestación que cursó con amenaza de aborto y de parto prematuro. Parto eutócico a las 26 + 2 semanas de gestación, en domicilio, no precisó técnicas de reanimación. Peso al nacimiento: 775 gramos. Se extrajo muestra de sangre periférica para estudio de enfermedad de Chagas, el examen al fresco fue inicialmente negativo, El estudio de la reacción en cadena de la polimerasa que resultó positivo, objetivándose el diagnóstico. En un nuevo examen al fresco si pudieron verse tripomastigotes en sangre periférica. La paciente se mantuvo asintomática y recibió tratamiento con benznidazol a 5 mg/kg/día, la dosis tuvo que adaptarse al bajo peso de la paciente (la dosis habitual es 10 mg/Kg/día). La medicación fue bien tolerada no presentando efectos adversos.

**Conclusiones:** Actualmente la incidencia de enfermedad de Chagas es escasa en nuestro medio, aunque parece previsible un aumento considerable por la llegada de abundante inmigración desde áreas endémicas, siendo necesario establecer pautas de actuación ante una gestante que proceda de dichas zonas para la cual desconozcamos la situación serológica frente a la enfermedad. El tratamiento precoz implica una efectividad cercana al 100%. A pesar de la precocidad del tratamiento la reacción en cadena de la

Paciente neonato	Casos n (%)	PCR (mg/L)	PCT (ng/mL)	Leucocitos ( $\times 103/\mu\text{L}$ )	Valor absoluto neutrófilos ( $\times 103/\mu\text{L}$ )	Valor porcentual neutrófilos (%)	Índice de inmadurez
No infectado	130 (65,7)	$4,3 \pm 13,8$	$2,0 \pm 8,5$	$12,3 \pm 3,5$	$5,6 \pm 3,0$	$43,0 \pm 15,3$	$0,02 \pm 0,03$
Sospecha de infección no confirmada	32 (16,2)	$16,6^* \pm 31,8$	$13,7^* \pm 34,3$	$24,8^* \pm 21,2$	$17,0^* \pm 17,4$	$62,8^* \pm 12,8$	$0,11^* \pm 0,08$
Infectado	36 (18,2)	$37,5^\dagger \pm 41,1$	$12,6^\dagger \pm 28,8$	$16,5 \pm 11,2$	$10,7 \text{ g} \pm 8,6$	$60,2 \text{ g} \pm 17,1$	$0,12^\dagger \pm 0,08$

\*p < 0,05

polimerasa fue positivo al mes de vida, negativizándose a los 5 meses. La extrema prematuridad de la paciente implica una dificultad añadida ya que la posibilidad de extracciones sanguíneas está muy limitada y es necesario adecuar la medicación disponible a pesos extremadamente bajos.

### 0285. CAPACIDAD PRONÓSTICA DE LA PROCALCITONINA EN PACIENTES POSQUIRÚRGICOS CON SEPSIS SEVERA

M. Duque Alcorta, M.J. Alcaide Martín, P. Oliver, M.P. Fernández-Calle, R. Gómez-Rioja y J.M. Iturzaeta

Hospital Universitario La Paz. Madrid. España.

**Introducción:** Cuando se refiere a un paciente posquirúrgico, existen diversos protocolos de actuación y medidas preventivas, sin embargo estudios epidemiológicos demuestran que la incidencia de sepsis severa ha aumentado en los últimos años, quizá debido a un incremento de la edad de la población y a que los métodos médico-quirúrgicos son más invasivos, que obligan a alargar la estancia hospitalaria. La mortalidad en estos pacientes puede alcanzar hasta un 50% debido a la dificultad de diferenciar una reacción inflamatoria sistémica propia de la intervención quirúrgica *versus* una infección bacteriana que podría desencadenar un fallo multiorgánico (MODS) con desenlace fatal. En los últimos años, se ha propuesto a la procalcitonina (PCT) como un marcador precoz con capacidad de diferenciar ambos procesos, y por tanto comenzar el tratamiento específico para cada situación.

**Objetivos:** Evaluar la capacidad pronóstica de la procalcitonina y de otros marcadores de la práctica clínica habitual en pacientes posquirúrgicos con sepsis severa.

**Material y métodos:** Se hizo un estudio retrospectivo en 53 pacientes que tras una cirugía mayor fueron ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos y desarrollaron una sepsis severa. La edad de estos pacientes fue  $65,21 \pm 16,22$  (media  $\pm$  desviación estándar) con un rango 32-93 años. Todas las extracciones se realizaron a las 24-36 horas tras la cirugía y se determinaron las concentraciones séricas de PCT, de proteína C reactiva (PCR) y de cortisol, en plasma se midió el dímero D y en sangre total se realizó un hemograma. La PCT se determinó por un método inmunofluorescente utilizando la tecnología TRACE (Kryptor®, Brahms Diagnóstica), la PCR por inmunoturbidimetría (Dimension Rxl®, Siemens Healthcare Diagnostics), el cortisol por inmunoensayo (MiniVidas, Biomerieux), el dímero D por inmunoturbidimetría (ACL Futura, Izasa) y el hemograma en el Cell-Dyn 4000 (Abbott Laboratories).

**Resultados:** Los pacientes se clasificaron en función de exitus (27 sí vs 26 no) y se calculó el área bajo la curva (AUC) de los leucocitos, los neutrófilos, los linfocitos, las plaquetas, la PCT, la PCR, el dímero D y el cortisol, obteniéndose los resultados que se muestran en la tabla.

Marcador de infección	AUC (intervalo de confianza 95%)
Leucocitos totales ( $\times 10^3/\mu\text{L}$ )	0,70 (0,55-0,84)
Valor absoluto de neutrófilos ( $\times 10^3/\mu\text{L}$ )	0,68 (0,54-0,83)
Valor absoluto de linfocitos ( $\times 10^3/\mu\text{L}$ )	0,74 (0,60-0,88)
Plaquetas totales	0,55 (0,39-0,71)
PCR (mg/L)	0,62 (0,47-0,78)
PCT (ng/mL)	0,77 (0,64-0,89)
Dímero D (ng/mL)	0,59 (0,42-0,76)
Cortisol ( $\mu\text{g/dL}$ )	0,77 (0,62-0,91)

**Conclusiones:** En el grupo de pacientes estudiados, los marcadores que presentaron mayor AUC fueron la PCT y el cortisol, de manera que podrían tener utilidad pronóstica en pacientes posquirúrgicos. En base a la literatura científica, se podría pensar que la PCT haría referencia a la presencia o no de un proceso infeccioso mientras que el cortisol informaría de un posible MODS. Es impor-

tante destacar la pobre AUC del resto de los parámetros estudiados, quizá debido al posible solapamiento entre la reacción inflamatoria típica tras una cirugía mayor y una infección. Sin embargo, serían necesarios más estudios que aumentaran la casuística.

### 0286. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS PACIENTES CON SEROLOGÍA POSITIVA POR T. CRUZI EN EL HOSPITAL DR. JOSEP TRUETA DE GIRONA

A. Marull Arnall, M.J. Ferri Iglesias, M. Ruiz Fernández, M. Urcola Piñol, E. Clapes Sánchez, I. Puig-Pey Comas, P. Tejerina Fontaña, X. Queralt Moles y J.M. Ramírez Malagón

Hospital Dr. Josep Trueta. Girona. España.

**Introducción:** La enfermedad de Chagas es una patología importada que afecta a países del centro y sur América producida por el parásito *Trypanosoma cruzi*. En áreas no endémicas, debido al aumento de movimientos migratorios procedentes de zonas endémicas, las vías de transmisión son la vertical, transfusión y donantes de órganos infectados. Por esto desde 2005 es obligatorio la realización de una prueba de cribaje a los donantes procedentes de áreas endémicas en los Bancos de sangre y tejidos en Cataluña, y en el año 2010 se desarrolló un protocolo para controlar la transmisión vertical en mujeres embarazadas procedentes de zonas endémicas. Para el diagnóstico serológico de certeza se recomienda la utilización de dos técnicas inmunológicas de principios y antígenos diferentes. Nuestro método diagnóstico para la detección de anticuerpos ha ido cambiando: De 2004 a marzo de 2009 se hacía por inmunofluorescencia indirecta (IFI) en el laboratorio de referencia. Debido al aumento de la demanda a partir de marzo de 2009 a julio de 2010 comenzamos a realizar estas determinaciones en nuestro laboratorio por inmunocromatografía (IC); los resultados positivos eran confirmados por IFI. A partir de marzo de 2010 a diciembre de 2010 se cambió la técnica a enzoinmunoanálisis (EIA) y los resultados positivos se confirmaban por IFI.

**Objetivos:** Realizar un análisis evolutivo de la demanda y de las técnicas utilizadas para la detección de los anticuerpos IgG de la enfermedad de Chagas. Análisis descriptivo de los pacientes con resultado positivo de serología de Chagas.

**Material y métodos:** Se analizaron peticiones del período comprendido entre enero 2004 y diciembre 2010.

**Resultados:** En el período 2004-2010 se han realizado 1.004 determinaciones, observándose un incremento progresivo con valores máximos los 2 últimos años. Del total de determinaciones el 85,65% (860) fueron negativas y el 14,24% (144) positivas. Los 144 positivos pertenecían a 105 pacientes: el 92% provenían de Bolivia, 7% Argentina, 2% Honduras, 1% República Dominicana y 3% procedencia desconocida. Los resultados discrepantes se muestran en la tabla.

	Positivos	Positivos por IFI	Resultados discrepantes	% discrepantes respecto total positivos
IC	109	67	41	37
ELISA	40	34	6	15

**Conclusiones:** Del total de determinaciones positivas, la mayoría provienen de Bolivia seguidos de Argentina, hecho que concuerda con los datos de prevalencia de la enfermedad (Pan American Health Organization). Este porcentaje tan elevado, también se puede explicar por la concienciación que tienen de la enfermedad los pacientes, ya que en ocasiones son ellos mismos los que piden la determinación de los anticuerpos de la enfermedad de Chagas procedentes de estas zonas. Llama la atención un paciente procedente de la República Dominicana, ya que en las Islas del Caribe no se han descrito casos de la enfermedad. Probablemente el paciente haya viajado por zonas endémicas. En cuanto a las técnicas en la IC se observa una discrepancia del 37% (respecto del total de positivos) por lo que se



decidió cambiar de método diagnóstico a la técnica de ELISA con lo que la tasa de discrepantes bajó hasta el 15%.

## 0287. INFECCIÓN AGUDA POR CMV COEXISTENTE CON PRIMOIINFECCIÓN POR VIH

A. Molina Borrás, C. Viladés Laborda, C. Gutiérrez Fornés, C. Richart Jurado y A. Vilanova Navarro

Hospital Universitari Joan XXIII. Tarragona. España.

**Introducción:** La infección aguda por el virus de la inmunodeficiencia humana se manifiesta clínicamente en más del 50% de casos, pero la inespecificidad de los síntomas (fiebre, adenopatías, artralgias, meningitis linfocitaria) favorece que su diagnóstico pase generalmente desapercibido. En estadios terminales es frecuente encontrar infecciones por patógenos oportunistas. La infección por citomegalovirus (CMV) puede encontrarse hasta en un 40% de estos pacientes. Sin embargo, en raras ocasiones, estas infecciones oportunistas se presentan simultáneamente con el síndrome retroviral agudo. Presentamos un caso clínico de infección aguda por CMV en un paciente con primoinfección por VIH.

**Caso clínico:** Paciente varón de 26 años con antecedentes de neurofibromatosis tipo I que acude al servicio de urgencias por presentar cuadro de fiebre de 38 °C y artromialgias sin otras manifestaciones de interés. En la analítica destaca una marcada bicitopenia (leucocitos:  $1,84 \times 10^9/\mu\text{L}$  y plaquetas:  $50 \times 10^9/\mu\text{L}$ ) y alteración del perfil hepático (AST: 237 UI/L, ALT: 272 UI/L, LDH: 716 UI/L y bilirrubina total: 0,8 mg/dL). Se solicita serología para VHA, VHB, VHC, VEB y sífilis con resultados negativos. La serología para CMV resulta ser positiva para IgM y negativa para IgG. El cribado (ELISA) para VIH fue positivo, y la prueba de confirmación mediante la técnica de Western blot dio resultado indeterminado, por lo que se procedió a determinar la carga viral del VIH mediante PCR dando una cuantificación de 1.500.000 copias/mL. El estudio de las poblaciones linfocitarias puso de manifiesto unos valores de 550 linfocitos T CD4/ $\mu\text{L}$ . En espera de los resultados el paciente acude nuevamente a Urgencias por cuadro de meningitis linfocitaria, con PCR negativa en LCR para enterovirus, VHS1, VHS2, CMV, VZV, VEB y TBC, pero positiva para VIH. Un mes y medio más tarde se repitió la serología para CMV, observándose positividad tanto para IgM como para IgG. La cifra de CD4 había descendido a 230/ $\mu\text{L}$ , por lo que se decidió iniciar tratamiento antirretroviral con tenofovir + emtricitabina + lopinavir.

**Discusión:** Informamos de uno de los pocos casos en los que se presenta una infección aguda por CMV en el contexto de una primoinfección por VIH. Debido a los síntomas inespecíficos de la infección por VIH y dada la escasa frecuencia con la que debuta junto a otras infecciones oportunistas, una vez establecido el diagnóstico de síndrome retroviral agudo, podría haber pasado desapercibida la presencia de otros microorganismos. Por este motivo, creemos conveniente remarcar la importancia del CMV como potencial patógeno en pacientes con infección aguda por VIH.

## 0288. EVOLUCIÓN DE LA SENSIBILIDAD A DIFERENTES ANTIMICROBIANOS DE ACINETOBACTERBAUMANII Y ENTEROCOCCUS SSP. MULTIRRESISTENTE (MDR) CAUSANTE DE INFECCIONES NOSOCOMIALES EN PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL CRISTO REY DE JAÉN

B. Heredia Gálvez<sup>a</sup>, F.J. Ruiz Cosano<sup>b</sup>, J.R. Vilchez García<sup>c</sup>, Y. Pastor Murcia<sup>a</sup> y J. Nuevo García<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Hospital Médico Quirúrgico Cristo Rey. Jaén. España. <sup>b</sup>Hospital Virgen de la Vega. Murcia. España. <sup>c</sup>Hospital General Universitario de Santa Lucía. Murcia. España.

**Introducción:** *A. baumannii* multirresistente (MDR) es un importante patógeno nosocomial con una gran capacidad para adquirir

nuevos determinantes de resistencia debido a su facilidad para adquirir ADN exógeno y de realizar intercambio genético. Las infecciones debidas a este microorganismo suelen encontrarse en pacientes ingresados en UCIs (neumonía asociada a la ventilación mecánica, infecciones del tracto urinario y bacteriemia). Los microorganismos del género *Enterococcus* están entre los principales patógenos nosocomiales debido a la dificultad de tratamiento impuesta por su resistencia a la mayoría de los antibióticos. La mayoría de las infecciones por *Enterococo* están causadas por *Enterococcus faecalis* (un 80%) sin embargo, la especie *E. faecium* es la que con más frecuencia es multirresistente.

**Objetivos:** Se realiza estudio retrospectivo de la sensibilidad a antimicrobianos de *A. baumannii* y *Enterococcus ssp.* en aislados de pacientes de la UCI del Hospital Cristo Rey de Jaén durante un periodo de cinco años.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de la evolución de la sensibilidad a distintos antimicrobianos de aislados de esta bacteria en pacientes de la UCI del Hospital Cristo Rey de Jaén durante el periodo 2005-2010. Las distintas muestras se siembran en los medios correspondientes para detección y aislamiento de patógenos que son incubados a 37 °C y revisados a las 12 y 24 horas. El número total de cultivos positivos para *A. baumannii* en la UCI del hospital durante estos 5 años ha sido de 16, y para *Enterococcus ssp.* de 12. La identificación y los estudios de sensibilidad se llevaron a cabo por el sistema automatizado MicroScan WalkAway de DadeBehring.

**Resultados:** El estudio revela que para *A. baumannii*, solamente la polimixina B presenta un 100% de actividad y que el porcentaje de cepas sensibles a la mayoría de los antimicrobianos estudiados es inferior al 50%. En orden decreciente, los porcentajes de sensibilidad fueron: minociclina 66%, imipenem 52%, rifampicina 49%, sulbactam 47%, meropenem 43% y ampicilina 35%. La resistencia a ceftazidina, ciprofloxacino y otros aminoglucósidos fue superior al 80%. Se observó que el porcentaje de resistencia a ampicilina fue del 64,9% para *E. faecium* y de 24% para *E. faecalis*.

**Conclusiones:** *A. baumannii* generalmente es resistente a fluoroquinolonas, a aminoglucósidos y a todos los beta-lactámicos con la excepción de las carbapenemas. Por este motivo, las carbapenemas se consideran el tratamiento de elección. Los antibióticos más recientemente comercializados como quinupristina-dalfopristina, linezolid, daptomicina y tigeciclina, presentan buena actividad frente a los enterococos multirresistentes incluyendo los resistentes a glucopéptidos.

## 0289. SEROPREVALENCIA DE ANTICUERPOS FRENTE A TREPONEMA PALLIDUM, TOXOPLASMA GONDII, VIRUS DE LA RUBÉOLA, VIRUS DE LA HEPATITIS B Y C Y VIH EN MUJERES GESTANTES DEL ÁREA DE SALUD DE TALAVERA DE LA REINA

L. Vega Prado, P. De La Fuente Mateo, A. Beteta López, F. Bustos Guadaño y M.T. Gil Ruíz

Hospital Nuestra Señora del Prado. Toledo. España.

**Objetivos:** Conocer el estado inmune frente a *Treponema pallidum*, *Toxoplasma gondii*, virus de la rubéola, virus de la hepatitis B (VHB), virus de la hepatitis C (VHC) y virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en mujeres gestantes del Área de Salud de Talavera de la Reina.

**Material y métodos:** Se recopilaron los datos serológicos disponibles en nuestra base de datos Omega 3000 (Roche) de 1.501 gestantes que habían acudido a la primera consulta obstétrica de enero a diciembre de 2009. La prueba de laboratorio utilizada para el cribado de anticuerpos frente a *T. pallidum* fue una prueba no treponémica de reagin plasmática rápida (Macro-Vue RPR Card, Becton-Dickinson). Los resultados positivos se confirmaron mediante la prueba treponémica TPHA. El estudio serológico de VHC,



VHB, VIH, así como los anticuerpos específicos IgG e IgM frente a toxoplasma y rubéola se realizó mediante enzimoimmunoanálisis en un autoanálizador AxSYM (Abbott). La confirmación de VHC y VIH fue por inmunoblot (CHIRON RIBA HCV 3.0 SIA y CHIRON RIA HIV-1/ HIV-2 de Allere). En los casos en que se confirmó la presencia de anticuerpos anti-VIH se determinó la carga viral mediante la prueba Cobas AmpliPrep/Cobas Taqman HIV-1 Test (Roche). A los sueros Toxo-IgM positivos se les realizó el estudio de IgG avidez (VIDAS Toxo IgG AVIDITY, BioMérieux) con el fin de determinar la existencia de una infección aguda.

**Resultados:** Se confirmó la infección por *T. pallidum* en una de las 3 gestantes con RPR positivo, pero la detección de *Treponema* por PCR en líquido amniótico fue negativa. Hubo 299 gestantes con Toxo IgG positiva (19,9%); de las cuales 23 presentaban también IgM positiva (7,7%) y anticuerpos de Toxo IgG con alta avidez, por lo que se concluyó que no se trataba de una infección aguda reciente. Se encontró ausencia de inmunización frente a rubéola en 56 casos (3,7%). Se detectó antígeno de superficie del VHB (HBsAg) en 9 mujeres (0,6%), y al realizarles el resto de marcadores de VHB se confirmó su estado de portador crónico, cuatro de las gestantes desconocían previamente esta situación. Se detectaron anticuerpos anti-VHC en tres casos pero su confirmación fue negativa. Además, había una paciente VIH positiva ya conocida con carga viral indetectable y dos pacientes más con anticuerpos anti-VIH positivo pero que tras confirmación resultaron negativas.

**Conclusiones:** Se ha detectado un caso de infección activa por *T. pallidum* sin afectación del feto. En nuestra área el nivel de cobertura frente al virus de la rubéola es excelente (96,3%), pero es importante detectar las mujeres seronegativas para que adopten las precauciones necesarias que eviten la exposición al virus y puedan ser vacunadas en el post-parto inmediato. La prevalencia de seropositividad frente a *T. gondii* es reducida (19,9%), y es necesario informar a las gestantes de las medidas profilácticas recomendadas a fin de evitar la primoinfección durante el embarazo. No se detectó ningún caso de hepatitis C, y la prevalencia de hepatitis B en nuestra área es baja (0,6%), similar a la encontrada en otros estudios. Por último, la seropositividad frente a VIH es mínima (0,06%), y en este caso conocido por la gestante.

#### 0290. EVOLUCIÓN DE LA SENSIBILIDAD A DIFERENTES ANTIMICROBIANOS DE *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* Y *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* CAUSANTES DE INFECCIONES NOSOCOMIALES EN PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL CRISTO REY DE JAÉN

B. Heredia Gálvez<sup>a</sup>, F.J. Ruiz Cosano<sup>b</sup>, Y. Pastor Murcia<sup>c</sup>, J.R. Vélchez García<sup>c</sup> y J. Nuevo García<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Hospital Médico Quirúrgico Cristo Rey. Jaén. España. <sup>b</sup>Hospital Virgen de La Vega, Murcia. España. <sup>c</sup>Hospital General Universitario de Santa Lucía. Murcia. España.

**Introducción:** *P. aeruginosa* es ubicua en el ambiente hospitalario, encontrándose presente en casi cualquier lugar en el que haya humedad. La infección por esta bacteria a menudo ocurre de forma simultánea con la disminución de las defensas del hospedador, traumatismos en la mucosa, alteraciones fisiológicas y supresión de la flora normal por el uso de antibióticos por lo que la mayor parte de infecciones por esta bacteria se den en las unidades de cuidados intensivos. Otro microorganismo preocupante es *S. aureus*, en las dos últimas décadas se ha observado un progresivo aumento en la incidencia de las infecciones causadas por *S. aureus* así como de su resistencia a los antibióticos utilizados como primera elección para el tratamiento de las infecciones que produce, principalmente la metilina.

**Objetivos:** Estudiado la evolución de la sensibilidad a distintos antimicrobianos de aislados de *P. aeruginosa* y *S. aureus* en pacientes de la UCI del Hospital Cristo Rey de Jaén durante un periodo de cinco años.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de la evolución de la sensibilidad a distintos antimicrobianos de aislados de esta bacteria en pacientes de la UCI del Hospital Cristo Rey de Jaén durante el periodo 2005-2010. Las distintas muestras se siembran en los medios correspondientes para detección y aislamiento de patógenos que son incubados a 37 °C y revisados a las 12 y 24 horas. El número total de cultivos positivos para *P. aeruginosa* en la UCI del hospital durante estos 5 años ha sido de 44 y el de *S. aureus* de 63. La identificación y los estudios de sensibilidad se llevaron a cabo por el sistema automatizado MicroScan WalkAway de DadeBehring.

**Resultados:** Los antimicrobianos más activos frente a *P. aeruginosa* fueron piperacilina, piperacilina-tazobactam y amikacina, todos ellos con menos del 10% de resistencia. Por el contrario, los antibióticos menos activos fueron ciprofloxacino (28% de cepas resistentes) y gentamicina (31% de cepas resistentes). Los porcentajes de resistencia a ceftazidina y cefepima fueron del 16% y del 20% respectivamente. En cuanto a imipenem y meropenem, las tasas de resistencia fueron respectivamente del 18 y 13% y solamente una cepa era productora de metalo-beta-lactamasa. Analizando los aislados de SARM encontrados en las diferentes unidades hospitalarias en este periodo, se observa que más del 95% de las cepas de SARM son sensibles a trimetoprim/sulfametoxazol, rifampicina, vancomicina, teicoplanina y quinupristina/dalfopristina.

**Conclusiones:** La multirresistencia de *P. aeruginosa* se debe generalmente a la interrelación de varios mecanismos como son la producción de  $\beta$ -lactamasas, enzimas modificadoras de aminoglucósidos, mutaciones en la topoisomerasa, disminución de la permeabilidad... Por otro lado, si se mantienen los mismos patrones observados en la evolución de la resistencia de aislados hospitalarios de *S. aureus*, es de esperar que la prevalencia de *S. aureus* multirresistente en la comunidad aumente en la próxima década. Son necesarias estrategias para prevenir el aumento y la diseminación de patógenos nosocomiales multirresistentes, como por ejemplo, el uso adecuado y responsable de antimicrobianos en las UCIs lo cual permitirá asegurar la eficacia de los mismos en un futuro.

#### 0291. MENINGITIS BACTERIANA NOSOCOMIAL EN EL ADULTO

M. Pombar Pérez, R. Díaz García, E. Álvarez García, A. Repáraz Andrade y P. Casado Rey

CHUVI. Hospital Xeral. Vigo. España.

**Introducción y objetivo.** Las infecciones del sistema nervioso central constituyen una emergencia médica dada su elevada morbi-mortalidad. En los últimos años, debido al incremento de las intervenciones neuroquirúrgicas, la incidencia de meningitis bacteriana nosocomial (MBN) ha aumentado de forma notable siendo la transmisión directa secundaria a procedimientos invasivos, fundamentalmente la colocación de catéteres ventriculares internos o externos y lumbares externos, la causa más importante. Este trabajo pretende evaluar la incidencia de este tipo de meningitis en nuestro hospital así como la utilidad de la tinción de Gram en el diagnóstico de estas meningitis.

**Material y métodos:** Se revisaron los líquidos cefalorraquídeos (LCR) procedentes de derivaciones ventriculares y catéteres lumbares analizados en el laboratorio de urgencias en el periodo de enero de 2010 a abril de 2011. El estudio de LCR comprendió el análisis microscópico: recuento celular, fórmula leucocitaria y tinción de Gram y el análisis bioquímico: glucosa y proteínas totales, efectuado en el equipo UniCel® DxC 600i Synchron® Access® Clinical System y ácido láctico en el GEMPremier3000. Se consultaron los informes microbiológicos de todos los LCR.

**Resultados:** 1º. De los 231 LCR estudiados se realizó tinción de Gram a 183 muestras y fue positiva en 32 (17,5%). En 19 LCR se observaron cocos y bacilos Gram positivos y en los 13 restantes solo bacilos Gram negativos. Los cultivos microbiológicos mostraron los

siguientes resultados: 2 *Streptococcus pneumoniae*, 1 *Staphylococcus auricularis*, 13 *Staphylococcus epidermidis*, 2 *Acinetobacter baumannii*, 4 *Enterobacter gergoviae*, 2 *Escherichia coli* y 4 *Klebsiella pneumoniae*. En 4 muestras no se obtuvo crecimiento bacteriano. 2°. De los 151 LCR donde no se observaron gérmenes en la tinción de Gram, el cultivo fue positivo en 10 muestras, 1 *Staphylococcus aureus*, 6 *Staphylococcus epidermidis*, 2 *Klebsiella pneumoniae* y 1 *Morganella morganii*. 3°. Comparando la tinción de Gram frente a los cultivos positivos hallamos para el Gram una sensibilidad (S) del 73,7%, una especificidad (E) del 97,4% y unos valores predictivos positivo (VPP) de 87,5% y negativo (VPN) de 93,8%. 4°. Coincidiendo con la bibliografía, las MBN son mayoritariamente causadas por estafilococos coagulasa-negativa y bacilos Gram negativos. 5°. Los promedios y rangos obtenidos para el recuento celular y las concentraciones de glucosa, proteínas y ácido láctico se muestran en la tabla. Los valores medios de glucosa son más bajos en LCR con tinción de Gram positiva, mientras que los de proteínas y láctico son más altos. Pero estos parámetros tienen un valor limitado al estar alterado el LCR por el propio acto quirúrgico.

	LCR totales		LCR con Gram positivo	
	Medio	Rango	Media	Rango
Recuento leucocitos/mm <sup>3</sup>	1.226	0-162.400	6.444	2-162.400
Recuento hematíes/mm <sup>3</sup>	16.441	0-912.000	884	0-10.750
Glucosa (mg/dL)	60	< 5-193	34	< 5-95
Proteínas (mg/dL)	183	< 6-3.000	235	15-1.075
Ácido láctico (mmol/L)	4,3	1,3-20	7,4	1,9-20

**Conclusiones:** Los datos de S, E, VPP y VPN señalan que la tinción de Gram puede ser considerada de utilidad clínica para el diagnóstico de MBN. No obstante, es necesario continuar el estudio y reevaluar estos datos con un mayor número de muestras.

## 0292. INFLUENCIA DE LA PREMATURIDAD EN LA CAPACIDAD DIAGNÓSTICA DE LA PROCALCITONINA Y OTROS MARCADORES DE INFECCIÓN EN SEPSIS NEONATAL

M. Duque Alcorta, P. Oliver, P. Fernández-Calle, R. Gómez-Rioja, J.M. Iturzaeta y M.J. Alcaide

Hospital Universitario La Paz. Madrid.

**Introducción:** A pesar de las medidas de prevención establecidas para evitar las infecciones de transmisión vertical, la incidencia de sepsis neonatal en nuestro país alcanza un 5%, aumentando hasta 15,6% cuando nos referimos a recién nacidos de muy bajo peso (< 1.500 gramos), alcanzándose una tasa de mortalidad hasta de un 30%. Estos datos hacen que el diagnóstico de la sepsis neonatal suponga un gran reto en la práctica clínica habitual, más aún ante la dificultad de establecer el diagnóstico de certeza (síntomas y signos no son específicos, el parto en sí provoca un estado inflamatorio fisiológico en el neonato y la especificidad y sensibilidad de las pruebas de laboratorio son limitadas y/o dilatadas en el tiempo). En los últimos años se ha propuesto a la procalcitonina (PCT) como marcador más específico de infección bacteriana que los marcadores clásicos como los leucocitos, neutrófilos, índice de inmadurez y la proteína C reactiva (PCR).

**Objetivos:** Estudiar la capacidad diagnóstica de la procalcitonina y de los marcadores habituales de infección en pacientes neonatos sépticos prematuros versus nacidos a término.

**Material y métodos:** Se estudiaron 46 neonatos ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales con sepsis confirmada mediante cultivo microbiológico. 31 de los 46 pacientes fueron prematuros (67,4%), con un peso medio de 2.258 ± 1.080 gramos (media y desviación estándar), con un rango de 637-4.120 gramos. Se determinó la PCT y la PCR en suero, el hemograma y el hemocultivo. Se estudió una extensión de sangre periférica por microscopía óptica

(siempre el mismo observador), para valorar el índice de inmadurez (neutrófilos inmaduros/neutrófilos totales). Por motivos éticos no se realizaron extracciones adicionales a ninguno de los neonatos. La PCT se determinó por un método inmunofluorescente utilizando la tecnología TRACE (Kryptor®, Brahms Diagnóstica), la PCR por inmunoturbidimetría (Dimension RxL®, Siemens Healthcare Diagnostics) y el hemograma en el Cell-Dyn 4000 (Abbott Laboratories).

**Resultados:** Se calculó el área bajo la curva (AUC) de leucocitos, valor absoluto y porcentaje de neutrófilos, índice de inmadurez, PCR y PCT en función de la prematuridad o no del neonato, obteniéndose los resultados que se muestran en la tabla.

Marcador de infección	AUC (intervalo de confianza 95%)	
	Nacidos prematuros	Nacidos a término
Leucocitos totales ( $\times 10^3/\mu\text{L}$ )	0,69 (0,49-0,89)	0,63 (0,35-0,91)
Valor absoluto de neutrófilos ( $\times 10^3/\mu\text{L}$ )	0,74 (0,56-0,93)	0,58 (0,28-0,89)
Porcentaje de neutrófilos (%)	0,77 (0,59-0,95)	0,70 (0,42-0,98)
Índice de inmadurez	0,77 (0,59-0,95)	0,68 (0,40-0,94)
PCR (mg/L)	0,76 (0,58-0,94)	0,60 (0,32-0,88)
PCT (ng/mL)	0,79 (0,60-0,97)	0,62 (0,31-0,92)

**Conclusiones:** La capacidad diagnóstica de los marcadores de infección en el neonato difiere en función de la prematuridad o no del mismo, siendo mejor en los prematuros, quizás debido a que su menor peso, podría disminuir el estrés propio del parto. La PCT se presenta con mayor capacidad diagnóstica en neonatos prematuros sépticos y el índice de inmadurez en los nacidos a término (el % neutrófilos presenta mayor AUC en neonatos a término pero un mayor solapamiento de valores). Por ello, la PCT junto con el índice de inmadurez podrían constituir las pruebas diagnósticas de sepsis, cubriendo las necesidades tanto del recién nacido prematuro como del nacido a término.

## 0293. DISTRIBUCIÓN DE LOS GENOTIPOS DEL VHC EN CARTAGENA (MURCIA) EN LOS TRES ÚLTIMOS AÑOS

M.J. del Amor Espín, M.D.M. Ortiz Romero, J.R. Vilchez Gutiérrez, J. Nuevo García, R. Carbonell Muñoz, E. Jiménez Santos, P. Esteban Torrella, F. Rodríguez García, M. Viqueira González y J.M. Artero Galán

Hospital General Universitario Santa Lucía. Murcia. España.

**Introducción y objetivos:** El virus de la hepatitis C (VHC), es un virus RNA de polaridad positiva encuadrado taxonómicamente en la familia Flaviviridae dentro del género Hepacivirus. En España se considera que la población infectada oscila entre el 1 y el 2%. El 80% de los infectados evolucionan a la cronicidad. El VHC es uno de los virus patógenos humanos que mayor variabilidad genética presenta, fundamentalmente por la alta tasa de replicación viral y la baja fiabilidad de la RNA polimerasa dependiente de RNA. Esto da lugar a genotipos, subtipos y cuasiespecies. La variabilidad genética presenta una importancia mayor de la meramente epidemiológica y descriptiva; así, es importante en cuanto a la gravedad de la infección, en la aparición de manifestaciones extrahepáticas y evolución al hepatocarcinoma. También es fundamental con respecto al tratamiento, de tal forma que el genotipo viral determina la indicación, duración y dosis de iribavirina en el tratamiento combinado con interferón pegilado. En este trabajo pretendemos estudiar la evolución trienal de los genotipos detectados en nuestro laboratorio en los últimos años.

**Material y métodos:** La determinación del genotipo viral se ha realizado mediante la técnica de hibridación inversa en tiras de nitrocelulosa con el sistema Versant® HCV Genotype LIPA (Bayer) utilizando un amplificado previamente obtenido mediante el sistema Amplicor® (Roche).

**Resultados y conclusiones:** La mayoría de las peticiones provinieron de la consulta de hepatología del Servicio de Aparato Digestivo y de medicina infecciosa del Servicio de Medicina Interna. Se realizó el genotipo de 379 pacientes. El 2% resultaron indetectables. En el resto la distribución genotípica resultó: el 38% (141) perteneció al genotipo 1b, el 25% (96) al genotipo 1a, el 21% (82) al 3a, el 9% (34) al 4a/4c/4d, el 3% (10) al genotipo 1, ya que no se pudo filiar en 1a o 1b, y finalmente el 2% perteneció a un pool de genotipos (2a/2c, 2b, 5a y 3). Se observa por tanto un claro predominio de genotipos 1, especialmente del 1b de la clasificación de Simmons, al cual se le atribuye una mayor morbilidad y peor respuesta al tratamiento con alfa-interferón, le siguieron en frecuencia el genotipo 1a y 3a. En general los genotipos 3 tienen más probabilidad de responder bien al tratamiento. En cambio los genotipos menos frecuentes en nuestra área de salud fueron el 2a/2c, 2b y 5a.

#### 0294. BIOMARCADORES DE INFECCIÓN COMO PREDICTORES DE ETIOLOGÍA Y DE COMPLICACIONES EN LOS PACIENTES CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD QUE REQUIEREN INGRESO HOSPITALARIO

A.B. Lasiera Monclús, E. Mincholé Lapuente, M.Á. Ruiz Andrés, S. Fandos Lorente, G. Hernández de Abajo, S. Bello Dronda, M.J. Revillo Pinilla y Á. García de Jalón Comet

Hospital Miguel Servet. Zaragoza. España.

**Introducción:** En la neumonía adquirida en la comunidad (NAC), establecer un rápido diagnóstico etiológico es vital para aplicar el tratamiento adecuado. Sin embargo, identificar clínicamente la etiología de la NAC es difícil, incluso aplicando las técnicas microbiológicas adecuadas solo se consigue alcanzar entre el 40-60% de los casos. Por lo tanto, establecer un adecuado pronóstico es fundamental en el Servicio de Urgencias para tomar la decisión acerca del tratamiento empírico a instaurar y de la ubicación final de estos pacientes. En la última década numerosos estudios han demostrado la utilidad de la procalcitonina (PCT) en el diagnóstico de la infección bacteriana, pero muy pocos autores han estudiado el comportamiento de este marcador en las NAC mixtas. Por otro lado, diferentes escalas pronósticas y biomarcadores están siendo utilizados en la evaluación de la gravedad de la NAC. La proadrenomodulina (MR-proADM) es un nuevo biomarcador que está demostrando ser una potencial herramienta para establecer el riesgo en pacientes con diferentes patologías.

**Objetivos:** Analizar la capacidad diagnóstica de PCT, MR-proADM, PCR y recuento leucocitario (WBC) para discriminar la NAC bacteriana de las NAC de etiología viral y mixta y evaluar la utilidad de

estos biomarcadores para predecir la posible aparición de complicaciones en pacientes ingresados con NAC.

**Material y métodos:** Se recogieron muestras biológicas en las primeras 24 horas de 228 pacientes ingresados en nuestro hospital con NAC. Edad media 73 años, 61% hombres. En las primeras 24 horas tras su admisión se analizaron los niveles de MR-proADM, PCT, PCR y WBC y se calcularon las escalas pronósticas PSI y CURB65. La PCT en suero y los niveles de MR-proADM en plasma se determinaron mediante ensayo TRACE (Kryptor; BRAHMS), los valores de PCR por nefelometría (IMMAGE; Beckman) y el WBC mediante citometría de flujo (Coulter; Beckman). El diagnóstico etiológico ("Gold Standard") se realizó mediante tinción Gram y Ziehl Neelsen y cultivo de esputos; antígenos urinarios; hemocultivos; serologías pareadas; inmunofluorescencia y cultivo de virus y 2 técnicas de reacción en cadena de la polimerasa múltiple en aspirado nasofaríngeo para 14 y 18 virus respiratorios. El análisis estadístico se realizó con SPSS 15.0,  $p < 0,05$ . Las variables continuas no siguieron una distribución normal (test de Kolmogorov-Smirnov) y se expresan como mediana (rango intercuartílico). La comparación entre grupos fue realizada mediante test U de Mann-Whitney.

**Resultados:** El diagnóstico etiológico se consiguió en 155 (67,98%) pacientes. Cincuenta y siete fueron NAC bacterianas típicas, 57 virales/atípicas y 41 mixtas (virus + bacteria). Las concentraciones de cada uno de los marcadores en los diferentes grupos etiológicos se muestran en la tabla 1. La PCT fue el único marcador que mostró diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,001$ ) entre las NAC bacterianas típicas y las NAC virales. Además fue el único marcador que discriminó ( $p = 0,007$ ) la NAC viral de la mixta. Los niveles de PCT y PCR en la NAC viral presentaron diferencias significativas ( $p < 0,001$  y  $p = 0,046$  respectivamente) en comparación con sus niveles en las otras etiologías agrupadas (bacteriana + mixta). Un punto de corte de la PCT de 0,255 ng/mL en nuestra población identificó la NAC de implicación bacteriana (bacteriana + mixta) con una sensibilidad del 74,2% y una especificidad del 50%. Ciento cuarenta y seis (64%) pacientes sufrieron 310 complicaciones significativas (insuficiencia respiratoria, derrame pleural, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal aguda, shock séptico, ingreso en UCI, síndrome confusional, etc.) en los primeros 30 días del ingreso hospitalario. Se compararon las concentraciones de cada uno de los biomarcadores, así como la gravedad según las escalas pronósticas PSI y CURB65, entre los pacientes con y sin complicaciones. Se observaron niveles significativamente superiores de MR-proADM ( $p < 0,001$ ), PCT ( $p = 0,001$ ) y PCR ( $p = 0,004$ ) en los pacientes que sufrieron complicaciones. No fue así para el WBC ( $p = 0,341$ ). Asimismo estos pacientes presentaron más gravedad según ambas escalas pronósticas, PSI y CURB65 ( $p < 0,001$ ). Se construyeron las curvas ROC y el AUC más elevada fue la de la escala PSI seguida por la MR-proADM (tabla 2). El punto de corte óptimo para predecir

Tabla 1. Niveles medianos (rango intercuartílico) de los biomarcadores según la etiología de la NAC

Etiología NAC	PCR (mg/dL)	WBC (103/ $\mu$ L)	PCT (ng/mL)	MR-proADM (nmol/L)
Bacteriana típica	18,7 (10,2-34,05)	12,9 (9,75-17,9)	2,402 (0,243-5,69)	0,909 (0,669-1,506)
Viral/atípica	14,9 (10,5-25,8)	11,6 (8,4-16,4)	0,272 (0,074-1,63)	0,875 (0,606-1,155)
Mixta	26,0 (10,4-35,3)	11,2 (7,9-15,65)	1,568 (0,19-5,34)	0,949 (0,711-1,497)

Tabla 2. Áreas bajo la curva (AUC) de los biomarcadores y escalas pronósticas como predictores de complicaciones en la NAC

Variables	AUC	p
PCR	0,618	0,002
PCT	0,635	0,001
WBC	0,539	0,354
MR-proADM	0,706	< 0,0001
PSI	0,729	< 0,0001
CURB65	0,693	< 0,0001

complicaciones en la NAC para la MR-proADM fue 0,83 nmol/L (S 67,4%; E 66,2%). Resultados similares se obtuvieron cuando se compararon los pacientes que sufrieron complicaciones respiratorias con el resto de pacientes. En este caso el punto de corte óptimo para la MR-proADM fue 0,82 nmol/L (S 71,4%; E 56,3%).

**Conclusiones:** Los niveles de PCR y, especialmente, los de PCT en las primeras horas parecen ser útiles en la identificación temprana de las NAC con implicación bacteriana típica, incluidas las que están asociadas con virus. Lo que podría permitir un tratamiento inicial adecuado evitando efectos adversos como resistencias o tratamientos antibióticos innecesarios. Por otro lado, la MR-proADM es superior al resto de biomarcadores y similar a las escalas PSI y CURB65, en la identificación precoz de pacientes con NAC con riesgo de complicaciones durante su hospitalización. Por tanto, la utilización de un panel de biomarcadores podría ser de gran utilidad para el manejo de los pacientes con NAC. Este panel incluiría varios biomarcadores, unos encaminados a ayudar en el diagnóstico etiológico como son la PCR y PCT y otros encaminados a predecir el pronóstico de estos pacientes como es la MR-proADM.

## 0295. PROCALCITONINA EN EL DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN DEL TRACTO RESPIRATORIO INFERIOR

M. Duque Alcorta, A. Buño Soto, P. Fernández-Calle, R. Gómez-Rioja, J.M. Iturzaeta, M.J. Alcaide y P. Oliver

Hospital Universitario La Paz. Madrid. España.

**Introducción:** Las infecciones de vías respiratorias inferiores son frecuentes en nuestro medio (bronquitis aguda y neumonía). En la práctica clínica habitual existe una gran dificultad para diferenciar ambos procesos basándose en la historia clínica y en la exploración física del paciente debido a que el cuadro clínico de neumonía no es específico, fundamentalmente en la senectud y en la niñez. Además, en múltiples ocasiones, la imagen de la placa de tórax no es concluyente, solamente entre el 30-50% de los hemocultivos son positivos en una neumonía bacteriana y el resultado puede demorarse varios días, todos ellos motivos que provocan un sobretratamiento antibiótico en muchos pacientes. En los últimos años, se ha propuesto a la procalcitonina (PCT) como marcador de infección con capacidad de diferenciar la etiología de la misma, pudiéndose así evitar el tratamiento empírico de esta enfermedad.

**Objetivos:** Evaluar la capacidad diagnóstica de la procalcitonina y de otros marcadores habituales de infección en niños con sospecha de infección de vías respiratorias inferiores.

**Material y métodos:** Se estudiaron 79 niños que acudían al Servicio de Urgencias del Hospital Infantil con sospecha de infección de vías respiratorias inferiores y se recogieron datos clínicos, de laboratorio y radiografía de tórax de todos ellos. Se excluyeron aquellos que hubieran recibido antibioterapia previa. Por motivos éticos no se realizaron extracciones adicionales a ninguno de los niños del estudio. Se realizaron las determinaciones séricas de PCT y de proteína C reactiva (PCR) y un hemograma completo. La PCT se determinó por un método inmunofluorescente (TRACE) (Kryptor®, Brahms Diagnóstica), la PCR por inmunoturbidimetría (Dimension RxL®, Siemens Healthcare Diagnostics) y el hemograma en el Cell-Dyn 4000 (Abbott Laboratories). Se valoró la capacidad discriminante de los diferentes marcadores para clasificar los pacientes entre sospecha de infección bacteriana y no bacteriana, mediante el área bajo la curva (AUC) característica (curva ROC) correspondiente. Los datos se analizaron con el programa estadístico SPSS 9.0 (SPSS Inc.).

**Resultados:** Basándonos en que una imagen de condensación en la placa de tórax es diagnóstico de neumonía bacteriana, se obtuvieron las AUC del valor absoluto de neutrófilos, de la PCR y de la PCT (tabla 1). Extrapolando las concentraciones de los marcadores estudiados en las curvas ROC se calculó el punto de corte, la sensibilidad y la especificidad de cada uno de ellos (tabla 2).

Tabla 1

Marcador de infección	AUC (intervalo de confianza 95%)
Valor absoluto de neutrófilos ( $\times 10^3/\mu\text{L}$ )	0,74 (0,63-0,86)
PCR (mg/L)	0,83 (0,73-0,92)
PCT (ng/mL)	0,74 (0,63-0,85)

Tabla 2

Marcador de infección	Punto de corte	Sensibilidad (%)	Especificidad (%)
Valor absoluto de neutrófilos ( $\times 10^3/\mu\text{L}$ )	6,9	90,2	42,1
PCR (mg/L)	59,03	92,7	65,8
PCT (ng/mL)	2,2	68,3	71,1

**Conclusiones:** Los tres parámetros analizados presentan una aceptable capacidad diagnóstica de infección del tracto respiratorio inferior, siendo algo superior el AUC de la PCR. Es importante mencionar, que en la población estudiada son frecuentes las infecciones localizadas recurrentes por *S. pneumoniae* (otitis, faringitis o laringitis) responsables quizás, de la pobre especificidad de los parámetros, sin embargo la determinación de PCT podría contribuir a una disminución del tratamiento empírico de la neumonía debido a la especificidad obtenida.

## 0296. ESTADO INMUNITARIO FRENTE A LOS VIRUS DEL SARAMPION PAROTIDITIS Y RUBEOLA EN EL COLECTIVO ESTUDIANTIL EN PRÁCTICAS DEL ÁREA GESTIÓN SANITARIA SERRANÍA DE MÁLAGA

M.J. Gutiérrez Fernández, D. Román Rico, C. Lebrun Bougrat, A. Pérez de León, A. Mesa Nieto, M.D.C. García Melgar y F.J. Mérida de la Torre

AGS Serranía de Ronda. Málaga. España.

**Introducción:** En el área sanitaria Serranía de Málaga, la Unidad de Vigilancia de la Salud del Servicio de preventiva del Hospital de Ronda, viene realizando la vigilancia de la salud de los trabajadores, mediante exámenes de salud, de forma periódica y voluntaria. Asimismo, sin existir protocolos que seguir al respecto, este servicio incluye en estas revisiones al colectivo estudiantil en prácticas (estudiantes de enfermería, técnico de radiología, anatomía patológica, laboratorio y auxiliar de enfermería), procedentes de las provincias de Cádiz y Málaga que residen en esta área y que de una alguna forma están expuestos, y a su vez hacen al paciente vulnerable para la adquisición de cualquier infección.

**Objetivos:** Analizar el estado inmunológico de esta población frente a las enfermedades incluidas en la vacunación triple vírica (sarampión, rubeola y parotiditis) con objeto de detectar "pacientes susceptibles" y proceder a su inmunización. Posteriormente en una segunda fase, caso de detectarse una cobertura vacunal insuficiente o limitada, sería reflexionar y analizar las posibles causas de la misma, con la finalidad de mejorar esta situación.

**Material y métodos:** Se estudió el estado inmunitario de dicha población en el momento en el que el estudiante acudió al servicio de preventiva de nuestro Hospital, y este incluyó el año 2010 hasta abril de 2011, investigando la presencia de anticuerpos IgG frente a los tres virus mediante la técnica ELISA (Enzyme linked Immunosorbent Assay), con el equipo Chorus (Izasa), quien provee el resultado en INDEX (relación entre el valor de la D.O. de la muestra y la del cut-off) siendo considerado el paciente como inmune si el resultado es  $> 1,2$ , no inmune si es  $< 0,8$  y dudoso para todos los valores entre 0,8 y 1,2.



**Resultados:** Se muestran en las tablas.  
Población estudiantil (18-25 años). Año 2010

	Negativo	Positivos	Dudoso
Parotiditis (n: 86)	15 (17,44%)	61	10
Sarampión (n: 87)	12 (13,79%)	71	4
Rubéola (n: 86)	4 (4,65%)	82	0

Población estudiantil (18-25 años). Año 2011

	Negativo	Positivos	Dudoso
Parotiditis (n: 71)	24 (33,33%)	37	10
Sarampión (n: 71)	19 (26,39%)	47	5
Rubéola (n: 67)	1 (1,47%)	61	5

Población estudiantil (18-25 años). Años 2010 y 2011

Totales	Negativo	Positivos	Dudoso
Parotiditis (n: 71)	39 (24,8%)	98	20
Sarampión (n: 71)	31 (19,62%)	118	9
Rubéola (n: 67)	5 (3,23%)	143	5

**Conclusiones:** 1. Los resultados obtenidos nos llevan a reflexionar sobre las posibles causas implicadas en los mismos, entre las que habría que considerar la existencia de una cobertura vacunal “insuficiente” así como otras relacionadas con la propia efectividad de la vacuna. 2. Conveniencia de realizar estudios sobre los “antecedentes vacunales” de las poblaciones estudiadas correlacionándolas con los resultados serológicos (IgG). 3. La existencia de población “no vacunada” o “ineficazmente vacunada” hace necesario recomendar campañas que aumenten la cobertura vacunal a tasas superiores al 95% de la población (Nieto Vera et al. Rev Esp Salud Pública 2010;84:203-14).

## 0297. EVALUACIÓN DE UN MÉTODO DE QUIMIOLUMINISCENCIA COMO TÉCNICA DE DESPISTAJE DE SÍFILIS

M.D.P. García Fernández, S.M. Jiménez Álvarez,  
M.C. Lorenzo Lozano, R. Martínez Manzanal, A. Cosmen Sánchez  
y C. Frau Socias

*Hospital Santa Bárbara. Ciudad Real. España.*

**Introducción:** En los últimos años, la incidencia de ITS (infecciones de transmisión sexual) ha aumentado, por lo que es imprescindible un correcto diagnóstico y tratamiento de estos pacientes. La sífilis es una ITS causada por *T. pallidum* que presenta diversas manifestaciones clínicas según la fase de la enfermedad. El contagio puede realizarse por contacto sexual o por transmisión congénita y perinatal, por lo que es importante realizar un screening en la embarazada. Con frecuencia no hay signos ni síntomas, siendo esencial el uso de ensayos serológicos sensibles y específicos como despistaje.

**Objetivos:** Evaluar la utilidad de un inmunoensayo de quimioluminiscencia utilizado como screening en nuestro laboratorio: “ARCHITECT Syphilis TP assay” para detección cualitativa de Ac anti *T. pallidum* en suero.

**Materiales y métodos:** Se procesan 4029 sueros remitidos a nuestro laboratorio desde enero 2010 hasta abril 2011 mediante sistema “ARCHITECT Syphilis TP assay”. Esta prueba utiliza micropartículas marcadas con antígenos recombinantes de *T. pallidum* (TpN15, TpN17 y TpN47) que fijan anticuerpos IgG e IgM del suero problema. Tras establecer un “cut-off” los resultados se informan como reactivo o no reactivo. Las muestras positivas para este test se confirman con TPHA (test cuantitativo de hemaglutinación pa-

siva, “syphagen TPHA” de Biokit) y FTA-abs (prueba cualitativa de inmunofluorescencia indirecta, “Trepo-Spot IF” Biomerieux), ambas pruebas treponémicas. Se considera falso reactivo si TPHA y FTA-abs son negativos. Se considera verdadero reactivo si ambas pruebas de confirmación son positivas o TPHA es discordante con FTA-abs positivo. Para todos los test se procesan controles según indicaciones del fabricante.

**Resultados:** De los 4.029 sueros en estudio, 1.012 (25,12%) corresponden a varones y 3.017 (74,88%) a mujeres, de las cuales, 2.693 son screening de embarazo. La media de edad es 38,64; DE: 16,23. Del total de muestras, se obtienen 97 reactivas para “Architect Syphilis TP assay”, de las cuales se confirman 80 y 17 se consideran falsos reactivos. De los 80 reactivos confirmados, solo 5 corresponden al grupo de embarazadas (6,25% del total de las muestras procesadas). Dado que todos los sueros negativos (3.932) no pueden ser confirmados por el coste excesivo que esto supone, se calcula sensibilidad y especificidad de la técnica a partir de una muestra aleatoria de 400 sueros. Todos ellos se validan como reactivos o no reactivos por los test en estudio. Se obtiene una sensibilidad de 100% y especificidad de 99,49%.

**Conclusiones:** La técnica “Architect Syphilis TP assay” es un buen método para el cribado de la sífilis por ser una prueba rápida, automatizada y de alta sensibilidad y especificidad sobre todo en el grupo de embarazadas (el grupo más numeroso de nuestras muestras). Los sueros reactivos deben ser confirmados dada la posibilidad de falsos positivos y han de interpretarse teniendo en cuenta la clínica del paciente y los antecedentes.

## 0298. CAPACIDAD DIAGNÓSTICA DE LA PROCALCITONINA EN LÍQUIDO PLEURAL

P. Casado Rey, M. Pombar Pérez, E. Álvarez García,  
P. Esteban Domínguez, R. Díaz García y A. Andrade Olivé

*CHUVI-Xeral. Vigo. España.*

**Introducción y objetivos:** El análisis de líquido pleural (LP) obtenido mediante toracocentesis proporciona una información fundamental acerca del posible origen de un derrame pleural (DP). Sin embargo, dado que no siempre se consigue establecer la causa definitiva o presuntiva del mismo, en los últimos años se han propuesto nuevos marcadores bioquímicos de diagnóstico diferencial, entre los que se encuentra la procalcitonina (PCT). El objetivo de este trabajo es evaluar la capacidad que posee la determinación de la procalcitonina en líquido pleural para ayudar a discriminar entre derrames pleurales infecciosos (DPI) y no infecciosos (DPNI).

**Materiales y métodos:** Se determinó la concentración de PCT en 78 líquidos pleurales estudiados en el laboratorio de urgencias de nuestro hospital entre enero y mayo de 2011. Los LP se clasificaron, en base a criterios clínicos, en dos grupos: DPI (n = 31) y DPNI (n = 47). Los líquidos pleurales se centrifugaron a 1.500 g durante 5 minutos y los niveles de PCT se analizaron en el sobrenadante del líquido mediante tecnología TRACE (Kryptor, Brahms-Atom). La sensibilidad funcional de la técnica se sitúa en 0,06 ng/mL. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS 12.0.

**Resultados:** La concentración media de PCT en el total de los 78 LP evaluados fue 0,40 ng/mL. En el grupo de derrames pleurales de origen infeccioso el rango de concentraciones de PCT fue de 0,06 ng/mL a 6,01 ng/mL con un valor medio de 0,60 ng/mL. En el caso de los derrames pleurales no infecciosos el rango fue de 0,06 a 3,54 ng/mL presentando una concentración promedio de PCT de 0,26 ng/mL. El test de Kolmogorov-Smirnov demuestra que las concentraciones de procalcitonina tanto en los DPI como en los DPNI no siguen una distribución normal. Para realizar la comparación estadística de los valores de PCT en ambos grupos se aplicó el test no paramétrico de Mann-Whitney, no existiendo diferencias estadísticamente significativas (p = 0,240) entre dichos grupos.

**Conclusiones:** Existe una gran controversia respecto a la utilidad de la PCT como ayuda en el estudio etiológico de los derrames pleurales. Algunos autores muestran resultados prometedores que avalan su empleo mientras que otros cuestionan su capacidad diagnóstica. En nuestro estudio, los valores de PCT en líquido pleural son ligeramente superiores en los derrames de origen infeccioso. A pesar de esto, existe un solapamiento de los valores de este biomarcador entre las diferentes causas de derrame pleural, no existiendo diferencias estadísticamente significativas que nos permitan su empleo en el diagnóstico diferencial. No obstante, para valorar su utilidad en la práctica clínica habitual, son necesarios más estudios con una mayor casuística que a su vez permita establecer diferentes subgrupos dentro de los derrames pleurales, tanto de origen infeccioso como no infeccioso.

## 0299. RELACIÓN DE LA PROCALCITONINA Y ETIOLOGÍA BACTERIANA EN LA SEPSIS GRAVE Y SHOCK SÉPTICO

Á. García de la Torre<sup>a</sup>, M.V. de la Torre Prados<sup>a</sup>, C. Ortiz García<sup>a</sup>, M.J. Segovia Cuevas<sup>a</sup> y A. Enguix Armada<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga. España.

<sup>b</sup>Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. España.

**Introducción:** La sepsis grave y el shock séptico es una de las patologías más prevalentes que requieren ingreso en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), y es la primera causa de muerte no coronaria en estas unidades. La etiología de la bacteriemia determina la opción de la terapia adecuada para las infecciones severas, aunque las manifestaciones clínicas de las infecciones bacterianas Gram negativas y las Gram positivas son similares. El disponer de una prueba de laboratorio como la procalcitonina (PCT) que permita identificar precozmente a los pacientes con sepsis y pueda servir como guía para la diagnosis temprana de la naturaleza de un patógeno mejoraría sensiblemente el pronóstico de estos enfermos.

**Objetivos:** Determinar la posible asociación entre los niveles de PCT y la etiología bacteriana responsable del proceso séptico.

**Material y métodos:** Durante un periodo de 20 meses, comprendido entre agosto de 2009 y marzo de 2011, se procede a la selección de 150 pacientes mayores de 18 años ingresados en la UCI diagnosticados de sepsis grave y/o shock. Las determinaciones de PCT (ng/mL), se realizaron en el analizador VIDAS BRAHMS en plasma con heparina de litio en las primeras 24 horas tras inicio del cuadro séptico mediante un inmunoensayo tipo sándwich en un solo paso con una detección final por fluorescencia. El análisis estadístico se realizó mediante SPSS para Windows.

**Resultados:** De los 150 pacientes participantes en el estudio el 16% cumplían criterios de sepsis grave y el 84% de shock séptico. La edad media fue  $59 \pm 16$  años, un 60% eran hombres, con una escala de gravedad APACHE II de  $25,48 \pm 6,72$  y un SOFA de  $9,7 \pm 3,19$ . La estancia media de estos pacientes en UCI fue  $10 \pm 5,7$  días y la mortalidad a los 28 días fue del 22,7% (n = 34). De los 130 hemocultivos realizados, 61 fueron negativos (45 fueron extraídos

con posterioridad a la administración de antibióticos). En el grupo de bacterias Gram negativas los niveles del PCT fueron significativamente más altos que en el de Gram positivas:  $64,37 \pm 32$  ng/mL, (n = 37) vs  $34,2 \pm 24$  ng/mL, (n = 28), con un nivel de significación estadística p = 0,000 y f = 5,8 (f Snedecor). *Escherichia coli* tenía el valor más alto en el grupo de las Gram negativas ( $84,07 \pm 42,14$ ) y *Streptococcus pneumoniae* en el de las Gram positivas ( $50,89 \pm 39,32$ ) (tabla a pie de página).

**Conclusiones:** En pacientes con infecciones graves los niveles de PCT pueden orientarnos hacia cuáles podrían ser los microorganismos responsables antes de obtener los resultados del hemocultivo. En el caso de sepsis de origen abdominal o urinario podremos sospechar de *E. coli* y en las neumonías de *S. pneumoniae* en cuanto los niveles de PCT sean muy elevados.

## 0300. EVALUACIÓN DEL SISTEMA UF-1000I PARA CRIBADO DE ORINAS EN EL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL LA MANCHA CENTRO

M.A. Asencio Egea, O. Herráez Carrera, M. Huertas Vaquero, R. Carranza González, B. del Río Merchán y J. García Redondo

Hospital General La Mancha Centro. Ciudad Real.

**Introducción:** La sospecha de infección del tracto urinario (ITU) demanda una cantidad indiscriminada de urocultivos, la mayoría negativos, traducéndose en una elevada carga de trabajo en el laboratorio de Microbiología. Disponer de un método eficaz de cribado para la selección de orinas potencialmente positivas nos permitiría optimizar los recursos disponibles.

**Objetivos:** Estimar el rendimiento diagnóstico del analizador UF-1000 (Roche Diagnostics, SL) en el cribado de orinas remitidas para cultivo microbiológico.

**Material y métodos:** Se seleccionaron un total de 1.026 orinas recogidas con ácido bórico (20 orinas diarias al azar durante 3 meses) procedentes de los distintos centros de salud del área correspondiente al Hospital General La Mancha Centro, las cuales se procesaron por duplicado: primero se realizó el urocultivo semicuantitativo con asa calibrada de 10 ml en los medios Columbia (Beckton Dickinson) y Levine (Beckton Dickinson, SA) a 37° durante 18 h y a continuación se procesaron por el UF-1000, imprimiendo los resultados obtenidos. Consideramos un urocultivo positivo cuando se obtiene un recuento bacteriano  $\geq 100.000$  UFC/ml de un solo patógeno. Al día siguiente el microbiólogo valoró cada urocultivo (considerado el método de referencia) y compara con el resultado obtenido mediante el sistema automático. Se estimó el rendimiento diagnóstico de los resultados para leucocitos y bacterias en orina con el área bajo la curva ROC (ROCa) de diferentes puntos de corte. Se seleccionaron aquellos valores que maximizaron la capacidad de detección de un urocultivo positivo (sensibilidad) con la menor proporción posible de falsos positivos (1-especificidad). Se estimaron los cocientes de probabilidad positivo (LR+) y negativos (LR-) y los valores predictivos positivo (VPP) y negativo (VPN) para

Frecuencia de los microorganismos detectados en la sepsis bacteriana

	N (%)	Media $\pm$ DE	P25	P50	P75
<i>E. coli</i>	22 (30,8%)	84,07 $\pm$ 42,14	18,77	45,98	137,82
<i>S. pneumoniae</i>	15 (21,9%)	50,89 $\pm$ 39,92	15,37	33,45	106,08
Enterobacterias	12 (18,6%)	32,72 $\pm$ 25,99	10,41	16,06	57,34
<i>Staphylococcus</i>	10 (14,6%)	13,5 $\pm$ 9,28	2,71	11,53	22,68
<i>Candida albicans</i>	4 (5,7%)	3,58 $\pm$ 1,62	1,31	2,46	7,33
Enterococo	2 (2,8%)	30,11 $\pm$ 8,73			
<i>Neisseria meningitidis</i>	2 (2,8%)	52,54 $\pm$ 8,66			
<i>Clostridium hytolyticum</i>	1 (1,4%)	1,17			
<i>Klyvera ascorbata</i>	1 (1,4%)	104,4			



los puntos de corte seleccionados. Los cálculos se realizaron con el programa PASW 18.0 (SPSS Inc).

**Resultados:** La prevalencia de ITU detectada por el urocultivo fue del 26,3%. El rendimiento diagnóstico de la detección de leucocitos y bacteriuria superó la esperada por el azar: ROCa leucocituria 0,75 (IC95% 0,72-0,79); ROCa bacteriuria 0,82 (IC95% 0,79-0,85). Los puntos de corte que maximizaron el rendimiento de estas pruebas se situó en 3,5 leucocitos/uL (Sen 87,4%; Esp; 0,68; LR+ 1,28; LR- 0,24; VPP 31,6%; VPN 87,6%) y en 29,5 bacterias (Sen 90%; Esp 45%; LR+ 1,63; LR- 4,5; VPP 36,8%; VPN 92,6%).

**Conclusiones:** El cribado de orinas con UF-1000i permite, en caso de resultado negativo, informar en pocas horas sin necesidad de realizar cultivo, evitando un posible tratamiento empírico innecesario. El VPN posibilita reducir la carga de trabajo, dejando de sembrar el 45% de las orinas, ahorrando tiempo y material. A pesar de unos valores de sensibilidad y VPN moderadamente satisfactorios, consideramos que sería conveniente ampliar el estudio con el fin de identificar algún patrón característico (diagnóstico, edad, sexo) asociado a los falsos negativos de manera que nos permitiera mejorar la sensibilidad de la técnica. Requiere estandarizar el proceso en cuanto a los puntos de corte y a los pacientes seleccionados, eliminando aquellos con posibilidad de recuentos bajos como pacientes con enfermedad renal, inmunodeprimidos, diabéticos, etc.

### 0301. DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS DE TUBERCULOSIS EN EL ÁREA DE SALUD DEL HOSPITAL LA MANCHA CENTRO DURANTE LOS AÑOS 2008-2010

M. Huertas Vaquero, M.A. Asencio Egea, R. Carranza González, E. Gómez de Oña, O. Herráez Carrera y J. García Redondo

Hospital General La Mancha Centro. Ciudad Real. España.

**Introducción:** la tuberculosis constituye un importante problema sanitario. En España existen variaciones entre las diferentes áreas geográficas tanto en su incidencia como en las tasas de sensibilidad a los antituberculosos de los aislamientos de *M. tuberculosis complex* (MTB).

**Objetivos:** Conocer las características clínicas y epidemiológicas de la tuberculosis en el área sanitaria del Hospital General La Mancha Centro (HGMC) entre 2008-2010, así como el porcentaje de resistencias de MTB a fármacos de primera línea.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de los casos de tuberculosis con diagnóstico microbiológico atendidos en el HGMC durante el periodo comprendido entre el 1-1-2008 y el 31-12-2010. En todas las muestras se realizó tinción de auramina y cultivo en el medio líquido BACTEC MGIT 960. La identificación y el estudio de sensibilidad de las cepas se realizó en el laboratorio de micobacterias del Centro Nacional de Microbiología.

**Resultados:** En el periodo de estudio se diagnosticaron 52 casos de tuberculosis, de los cuales el 69,23% de los pacientes tuvieron baciloscopia positiva. La edad media de los pacientes fue 48,14 años (con edades comprendidas entre los 15-88 años) y el 67,30% eran hombres. Entre los casos de tuberculosis diagnosticados 27 eran pacientes españoles (51,92%) y 25 inmigrantes (48,07%), de los cuales 19 procedían del Este o Centro de Europa, 3 de Centro o Sudamérica y 3 de África. La distribución del número de casos por año, así como las resistencias encontradas se recogen en la

tabla. La forma clínica más frecuente fue la pulmonar con 45 casos (86,53%) seguida de la genitourinaria 3 (5,7%), pleural 2 (3,8%), ganglionar 1 (1,92%), piel y partes blandas 1 (1,92%).

**Caso clínico:** a) En los 2 últimos años se ha detectado un pequeño descenso en el número de casos, aunque son necesarios nuevos estudios que confirmen esta tendencia. b) La forma clínica más frecuente fue la pulmonar. c) La sensibilidad de la tinción de auramina de muestra directa para el diagnóstico de tuberculosis fue buena y comparable a la de otros estudios. d) Los aislamientos del complejo *M. tuberculosis* en nuestra área muestran un nivel bajo de resistencia a fármacos de primera línea. Los casos de resistencia detectados fueron todos en pacientes inmigrantes.

### 0302. PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINALES Y MEJORA EN LA RECOGIDA DE LOS TEST DE GRAHAM EN EL ÁREA SANITARIA DEL HOSPITAL GENERAL LA MANCHA CENTRO

M.A. Asencio Egea, M. Huertas Vaquero, O. Herráez Carrera, R. Carranza González, L. García Agudo y J. García Redondo

Hospital General La Mancha Centro. Ciudad Real. España.

**Introducción:** Las parasitosis intestinales afectan principalmente a niños de todas las edades, pudiendo afectar a otros miembros de la familia si no se toman las medidas adecuadas.

**Objetivos:** Conocer la prevalencia de las parasitosis intestinales en nuestro medio entre enero de 2004 y mayo de 2011 y evaluar las medidas de actuación que disminuyan el número de muestras mal recogidas para el estudio del test de Graham, que retrasan o impiden el diagnóstico de la enfermedad.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de 28.721 heces procesadas para parásitos y 2.030 pruebas de Graham enviadas al Hospital General La Mancha Centro en un periodo de 6 años y 5 meses. Durante este periodo se recibieron 3 parásitos adultos. Las muestras de heces se correspondieron con 19.444 pacientes, de los cuales 11.543 (59,4%) eran niños hasta 14 años incluidos. Las heces se procesaron mediante la técnica de concentración con formalina y dietilacetato. Se realizaron 49 tinciones para *Cryptosporidium* únicamente en heces diarreicas de niños, si bien esta técnica se hace sistemáticamente en los 2 últimos años. Ante la gran cantidad de test de Graham mal recogidos, en marzo de 2009 se procedió a enviar a los distintos centros de atención primaria y a las consultas de especializada del área en estudio, así como a la sala de toma de muestras del hospital, las normas detalladas para la recogida adecuada del test de Graham, a fin de facilitar su entrega a los pacientes a los que se va a solicitar la prueba.

**Resultados:** Del total de heces procesadas 594 fueron positivas (3%), de los cuales el 56,4% eran niños. Test de Graham positivos fueron 43 (2,1%) y se detectó *Cryptosporidium sp.* en 11 muestras (22,4%). La prevalencia de la parasitosis se muestra en la tabla. Todos los aislamientos de *H. nana*, *A. lumbricoides* correspondieron a inmigrantes en su mayoría saharauis mientras que *T. trichiura* se observó en pacientes latinoamericanos. Los parásitos adultos fueron *Ascaris lumbricoides*, *Taenia solium*, y *Enterobius vermicularis*. Antes de aplicar las medidas correctoras la media de muestras correctamente remitidas para el estudio de Graham fue 65,7% (DE = 12,1) mientras que la media tras su aplicación fue 82,4% (DE

Año	Casos MTB S	Casos MTB R INH	Casos MTB R RFM	Casos MTB MR	Total casos
2008	22	0	1 (Europa del Este)	0	23
2009	11	1 (Europa del Este)	0	0	12
2010	15	1 (Sudamérica)	0	1 (África)	17
Total		2 (3,7%)	1 (1,8%)	1 (1,8%)	52

S: sensible, R: resistente, INH: isoniazida, RFM: rifampicina.

= 14,7), observándose diferencias estadísticamente significativas entre ambas medias ( $p < 0,001$ ).

Protozoos: 92,6%		Helmintos: 7,4%	
<i>Giardia lamblia</i>	49,8%	<i>Hymenolepis nana</i>	3,36%
<i>Entamoeba coli</i>	18,5%	<i>Enterobius vermicularis</i>	1,8%
<i>Blastocystis hominis</i>	14,1%	<i>Ascaris lumbricoides</i>	0,6%
<i>Endolimax nana</i>	8,9%	<i>Taenia sp</i>	0,6%
<i>Entamoeba sp.</i>	1,0%	<i>Strongyloides stercoralis</i>	0,5%
<i>Iodamoeba butschlii</i>	0,3%	<i>Trichuris trichuria</i>	0,3%

**Conclusiones:** El porcentaje de parasitación en nuestra área es muy bajo, como ocurre en otras zonas de España donde el número de inmigrantes es también muy bajo. Los protozoos y en especial, *Giardia lamblia*, predominaron sobre los helmintos. Destaca el poco rendimiento de la búsqueda de parásitos en nuestra área, lo que lleva a plantearse la revisión de los protocolos en los que se incluye su petición. La aplicación de medidas correctoras en la recogida de los test de Graham se considera satisfactoria, si bien, podría mejorarse insistiendo periódicamente.

### 0303. INCIDENCIA Y SENSIBILIDAD ANTIBIÓTICA DE *SALMONELLA* SPP. EN UN HOSPITAL PEDIÁTRICO

J. Ruiz de la Fuente Lirola, S. Buendía Martínez,  
R. González Cervera, M.J. González-Abad, B. Hernández Milán  
y M. Alonso Sanz

Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid. España.

**Introducción:** Generalmente el manejo de las gastroenteritis aguda (GEA) por *Salmonella* spp. se limita a medidas de soporte, existiendo situaciones especiales (pacientes inmunodeprimidos o de muy corta edad) en las que está además indicado el tratamiento antibiótico.

**Objetivos:** Determinar la incidencia de las GEAs provocadas por *Salmonella* spp. en nuestro hospital, así como su patrón de sensibilidad antibiótica.

**Pacientes y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo y prospectivo con 145 coprocultivos positivos para *Salmonella* spp. procedentes de 116 pacientes (54,17% varones; 45,83% mujeres; Rango:

2 meses-15 años; Media: 4,57 años) entre febrero 2009-junio 2011. Las identificaciones y estudios de sensibilidad fueron realizados en el sistema Vitek-2 Compact® (bioMérieux), según criterios del CLSI, a aquellos aislamientos lactosa negativos, sulfhídrico positivos en medio XLD y positivos en medio SM. Los serogrupos se determinaron mediante aglutinación con partículas de látex (Wellcolex® Colour Salmonella).

**Resultados:** En el periodo de estudio se documentaron 120 aislamientos de *Salmonella* spp. correspondientes a 116 pacientes. En dichos aislamientos, se observó una resistencia a ampicilina y a piperacilina del 40% y del 39,32% respectivamente, siendo productos de  $\beta$ -lactamasas el 74,73% de ellos. Respecto a la cada vez más documentada resistencia a ácido nalidixico, nuestra serie presentó un 21,4% de aislamientos resistentes, manteniéndose la totalidad de ellos sensibles a ciprofloxacino. No se detectó ningún aislamiento de *Salmonella* spp. resistente a cefalosporinas de tercera generación ni a carbapenemes (tabla 1). La distribución por serogrupos fue la siguiente: B (50%), D (35%), C (10%), E o G (4,17%) y otros (0,83%), no observándose diferencias de estacionalidad entre ellos. Atendiendo a su distribución, el serogrupo B asocia el mayor porcentaje (65%) de resistencia a ampicilina, no hallándose diferencias de sensibilidad antibiótica entre los diferentes serogrupos respecto a los restantes antibióticos o asociaciones de los mismos.

**Conclusiones:** El serogrupo más frecuente en la serie estudiada ha sido el B, si bien la bibliografía refiere el serogrupo D como mayoritario. Se recomienda la determinación del serogrupo de *Salmonella* spp., pues este puede orientarnos a elegir el antibiótico a utilizar en caso necesario debido a los diferentes patrones de resistencia observados.

### 0304. CONSUMO DE LA PROTEÍNA C COMO MARCADOR DE MAL PRONÓSTICO EN LA SEPSIS GRAVE Y SHOCK SÉPTICO

Á. García de la Torre, M.V. de la Torre Prados,  
M. Cortés Rodríguez, M. Mayor Reyes, R. Escobar Conesa,  
I.M. Castro Vega y A. Enguix Armada

Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga. España.

**Introducción:** La sepsis conlleva una respuesta inflamatoria sistémica, pérdida del equilibrio coagulación-fibrinólisis y daño ce-

Tabla 1. Sensibilidad y resistencia de *Salmonella* spp. a diferentes antibióticos

Antibiótico	S		I		R		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Ampicilina	72	60	1	0,80	47	39,16	120	100
Amoxicilina + Clavulánico	107	89,16	8	6,66	5	4,17	120	100
Piperacilina	71	60,68	4	2,57	43	36,75	117	100
Piperacilina + Tazobactam	105	95,45	0	0	6	4,56	110	100
Cefotaxima	120	100	0	0	0	0	120	100
Ceftazidima	120	100	0	0	0	0	120	100
Cefepima	119	99,16	0	0	1	0,83	120	100
Imipenem	117	99,15	0	0	1	0,85	118	100
Ertapenem	105	100	0	0	0	0	105	100
Nalidixico	92	78,63	0	0	25	21,37	117	100
Ciprofloxacino	120	100	0	0	0	0	120	100

Tabla 2. % resistencia de los serogrupos de *Salmonella* a antibióticos

Serogrupo	Ampicilina	Amoxicilina-clavulánico	Nalidixico
B	65	20	25
C	16,67	0	25
D	11,90	0	14,63
E o G	20	20	20

lular. Constituyendo la principal causa de muerte en los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Evidencias sugieren las existencias de dos modos de acción de la proteína C activada: el papel anticoagulante y profibrinolítico, favoreciendo la instauración de una situación marcadamente procoagulante y el papel citoprotector actuando a distintos niveles mayor parte relacionados con alteración en la expresión genética, acciones antiinflamatorias, actividades antiapoptóticas y estabilización de la membrana endotelial. El objetivo es determinar el consumo de la proteína C como marcador pronóstico en procesos sépticos.

**Material y métodos:** Durante un periodo de 20 meses, comprendido entre agosto de 2009 y marzo de 2011, se procede a la selección de 127 pacientes mayores de 18 años ingresados en la UCI diagnosticados con sepsis grave y/o shock según los criterios del American College of Chest Physicians y la Society of Critical Care Medicine. Los niveles de proteína C funcional se realizaron en el analizador BCS® XP, Siemens Healthcare Diagnostics en plasma con el anticoagulante citrato sódico al 3,8% manteniéndolo a 4 °C en las primeras 24 horas tras inicio del cuadro séptico. Se determinó mediante ensayo cromogénico que se desarrolla en dos etapas: la incubación del plasma con el activador de la proteína C (veneno de *Agkistrodon contortrix*) y la cuantificación de la proteína C activada usando un sustrato cromogénico sintético. El análisis estadístico se realizó mediante SPSS para Windows.

**Resultados:** De los 127 pacientes participantes en el estudio 17,2% cumplían criterios de sepsis grave y el 82,8% de shock. La edad media fue  $60,34 \pm 15,3$  años, en un 60,2% eran hombres. Valores medios de proteína C fueron  $67,18 \pm 28$ . La estancia media de estos pacientes en UCI fue  $9,67 \pm 7,7$  días y la mortalidad a los 28 días fue del 22,8% (n = 29). Si establecemos el déficit de proteína C en valores inferiores al 75%, observamos que el grupo de pacientes con mayor consumo de proteína C tenían niveles de gravedad clínica significativamente mayores que el grupo sin déficit: APACHE II de  $26,4 \pm 6,4$  vs  $23,8 \pm 6,3$  (t-Student, t = 1,96; p = 0,05) y SOFA de  $10,9 \pm 3,1$  vs  $8,6 \pm 3$  (t = 2,28; p = 0,02). Los niveles de PC entre los pacientes que fallecen son significativamente menores que los que sobreviven  $55,66 \pm 24,22$  vs  $70,58 \pm 28,29$ ; el área bajo la curva para la predicción de la mortalidad a los 28 días fue de 0,69; 95% con un intervalo de confianza, 0,58-0,80; p < 0,01).

**Conclusiones:** Los niveles de proteína C están generalmente bajo en los pacientes diagnosticados de sepsis grave y/o shock séptico. El consumo de proteína C se correlaciona con peores puntuaciones en las escalas de gravedad más utilizadas en las UCIs. Existe una relación inversa entre la concentración de PC y el porcentaje de mortalidad en los pacientes sépticos que hemos estudiados.

### 0305. ESTUDIO DE SENSIBILIDAD DE *ESCHERICHIA COLI* PRODUCTORAS DE INFECCIÓN URINARIA EN UN HOSPITAL PEDIÁTRICO

C. Gómez González, J. Ruiz de la Fuente Lirola, R. González Cervera, B. Hernández Milán, M.J. González-Abad y M. Alonso Sanz

Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid. España.

**Introducción:** La infección urinaria (ITU) figura entre los motivos de consulta más frecuentes en la práctica pediátrica.

**Objetivos:** Comprobar si el tratamiento empírico propuesto en la guía de uso de antimicrobianos de 2010, por la Comunidad de Madrid, para las ITU por *E. coli* en pediatría es válido, de acuerdo al perfil de resistencias de las cepas aisladas en nuestro centro.

**Material y métodos:** Recogida de todos los urocultivos positivos para *E. coli* entre abril 2010-abril 2011 en la sección de Microbiología. La identificación bacteriana se realizó por cultivo en medio cromogénico CPS® (bioMérieux). El antibiograma se realizó mediante el sistema Vitek-2 Compact (bioMérieux).

**Resultados:** De los cultivos positivos *E. coli* supuso el 68% (429), de los cuales 4,6%(20) eran infecciones nosocomiales. La guía de uso de antimicrobianos de 2010 propone como tratamiento empírico para las ITU en pediatría. Pacientes 1-3 meses: gentamicina. La sensibilidad de nuestras cepas para este grupo de edad fue del 95%. Pacientes > 3 meses: si ITU febril, tratamiento de elección: cefixima. Para dicho grupo la sensibilidad a cefalosporinas de 3ª generación fue 96%. Alternativas: cefuroxima (S = 93%), amoxicilina-clavulánico (S = 70%). Si ITU afebril como elección: amoxicilina-clavulánico (S = 70%); alternativa cotrimoxazol (S = 63%). En niñas mayores de 6 años: fosfomicina (S = 95%). La guía presenta una resistencia del 14% de las cepas de *E. coli* a amoxicilina-clavulánico y en nuestro estudio es un 25% (teniendo en cuenta las cepas de sensibilidad intermedia), y para cotrimoxazol marca una resistencia de 27%, en nuestro estudio 31%. Destaca la alta resistencia a ampicilina (63%).

Distribución por sexo y edad

Niños	111	Niñas	318
< 1mes	12	< 1 mes	6
1-3meses	16	1-3meses	10
> 3 meses	60	> 3 meses	147
> 5 años	23	> 5 años	155

Sensibilidad de los antibióticos testados

Antibiótico	S		I		R	
	N	%	N	%	N	%
Ampicilina	157	36,68	2	0,47	269	62,85
Amoxicilina + clavulánico	321	74,82	80	18,64	28	6,54
Cefalotina	261	60,84	86	20,04	82	19,12
Cefuroxima	401	93,47	8	1,87	20	4,66
Cefotaxima	416	96,97	0	0	13	3,03
Cefepima	417	97,20	0	0	12	2,80
Imipenem	428	99,76	0	0	1	0,24
Amikacina	429	100	0	0	0	0
Gentamicina	405	94,40	0	0	24	5,60
Nalidixico	347	80,88	0	0	82	19,12
Ciprofloxacino	396	92,30	1	0,24	32	7,46
Fosfomicina	420	97,90	0	0	9	2,10
Nitrofurantoína	410	95,57	12	2,80	7	1,63
Cotrimoxazol	295	68,92	0	0	133	31,08

**Conclusiones:** 1. Las ITU nosocomiales representan un bajo porcentaje del total en nuestro centro. 2. *E. coli* sigue siendo el patógeno más frecuente productor de ITU y predomina en mujeres, coincidiendo nuestro estudio con la literatura. 3. El tratamiento empírico propuesto en la guía de uso de antimicrobianos 2010 y aplicado en nuestro centro es válido de acuerdo a la sensibilidad de las cepas aisladas. 4. El número de resistencias de *E. coli* procedentes de pacientes comunitarios no es despreciable y conviene seguir apoyando un uso más racional de antibióticos en nuestro medio.

### 0306. ANÁLISIS DE LAS RESISTENCIAS ANTIMICROBIANAS EN UNA RESIDENCIA DE ANCIANOS

L. Moreno Parrado<sup>a</sup>, M. Cámara Simón<sup>a</sup>, D. Antón Martínez<sup>b</sup>, M.D. Moreno Sánchez<sup>a</sup> y R. Beltrán Montalbán<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital Universitario Los Arcos. Murcia. España. <sup>b</sup>Hospital Comarcal de Hellín. Albacete. España.

**Introducción:** La infección del tracto urinario (ITU) es extraordinariamente frecuente en centros sociosanitarios y es en estos

sitios donde se concentran los factores de riesgo para el desarrollo de resistencias bacterianas; edad avanzada, tratamiento antibiótico previo, cateterización con sonda urinaria e ITU de repetición. La aparición y diseminación de resistencias, entre otros factores, hace que el tratamiento de las ITUs constituya, en algunos casos, un importante problema terapéutico.

**Objetivos:** Conocer el patrón de resistencia de los microorganismos aislados con mayor frecuencia en muestras urinarias de pacientes procedentes de dos residencias de ancianos de nuestra área.

**Material y métodos:** Revisión de los resultados de urocultivos procesados en nuestro laboratorio durante 2 años (1 de junio de 2009 a 1 de junio de 2011) procedentes de dicho grupo de pacientes. El urocultivo se realizó mediante siembra con asa calibrada en placas de CLED o CPS que se incubaron a 37° durante 16-18 horas. La identificación bacteriana y estudio de sensibilidad se realizaron mediante el sistema automático Vitek y método de difusión disco-placa siguiendo los criterios del Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI).

**Resultados:** Durante el periodo de estudio se aislaron un total de 596 cepas bacterianas. Los microorganismos más frecuentes se recogen en la tabla. En cuanto al estudio de resistencias, en *E. coli* se observaron las siguientes cifras: 86,5% ampicilina, 70% ciprofloxacino, 59,7% a cotrimoxazol y 23,9% a amoxicilina/ác. clavulánico. En *Klebsiella spp.* los patrones de resistencia fueron: 32,7% a nitrofurantoína, y 25,5% a ciprofloxacino y a cotrimoxazol. Un 11,4% de los aislados de *E. coli* fueron productores de betalactamasa de espectro extendido (BLEE) y un 14,5% de *Klebsiella spp.* El 63,9% de las cepas de *Proteus spp.* fue resistente a cotrimoxazol, el 37,5% a ciprofloxacino y el 22,2% a gentamicina. En *P. aeruginosa*, el 75,6% de las cepas fueron resistentes a fluorquinolonas, el 67,4% a gentamicina y el 65,1% a tobramicina. El 82% de los aislados de *E. faecalis* fue resistente a fluorquinolonas. El 88,8% de los aislados de *S. aureus* fueron resistentes a metilicina (SARM) y en *A. baumannii* el 37,5% mostró resistencia a imipenem.

Relación de microorganismos encontrados en los episodios de ITUs

Microorganismo	n	% (n = 596)
<i>Escherichia coli</i>	297	49,8
<i>Proteus spp.</i>	71	11,9
<i>Klebsiella spp.</i>	55	9,2
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	43	7,2
<i>Enterococcus faecalis</i>	39	6,5
<i>Providencia stuartii</i>	31	5,2
<i>Morganella spp.</i>	20	3,4
<i>Staphylococcus aureus</i>	9	1,5
<i>Acinetobacter baumannii</i>	8	1,3
<i>Citrobacter spp.</i>	7	1,2
<i>Enterobacter spp.</i>	5	0,8
<i>Streptococcus agalactiae</i>	3	0,5
<i>Enterococcus spp.</i>	2	0,3
<i>Corynebacterium spp.</i>	2	0,3
Estafilococos coagulasa negativa	2	0,3
<i>Achromobacter xylosoxidans</i>	1	0,2
<i>Streptococcus gallolyticus spp. Pasteurianus</i>	1	0,2

**Conclusiones:** Se observan unas altas tasas de resistencias bacterianas a los antimicrobianos utilizados para el tratamiento de ITU. La utilización de tratamiento empírico no está recomendada para los antimicrobianos con datos de resistencia local que superen cifras del 10-20%, por ello se recomienda siempre realizar urocultivo ante sospecha de ITU y dirigir el tratamiento según el resultado del antibiograma.

### 0307. AVANZANDO EN LA PREVENCIÓN DE LA SEPSIS NEONATAL POR *STREPTOCOCCUS AGALACTIAE* (EGB)

M.J. Pérez-Santos, F.J. Mérida de la Torre, E.E. Moreno Campoy, J.A. Garrido Martínez, I. Moraga Roperio y C. Lebrún Brougart

Hospital Serranía. Ronda. Málaga. España.

**Introducción:** Durante los últimos años se ha conseguido una caída progresiva en la incidencia y mortalidad de la sepsis neonatal por EGB. (50% de tasa de letalidad en los años -70 a 4-6% en la actualidad). La colonización materna (10-30% de las embarazadas) supone el principal riesgo para la aparición de la sepsis. La utilidad de la profilaxis antibiótica durante el parto se demostró en los años 80-primeros 90). Posteriormente se introdujo el cribado universal de las embarazadas y se avanzó en la estandarización de la profilaxis antibiótica intraparto. Actualmente se estiman unos 1.200 casos anuales de enfermedad en EEUU y en nuestro medio se alcanza una incidencia de 0,34 por mil nacidos. Las nuevas guías implican al laboratorio en medidas que mejoren la detección del EGB en la embarazada como establecer la efectividad de la bacteriuria como factor de riesgo o las tasas de sensibilidad a clindamicina y eritromicina, así como velar por el buen uso de los antimicrobianos y con ello evitar la resistencia originada por la presión antibiótica.

**Objetivos:** Evaluar la incidencia de la colonización materna y de sepsis neonatal en nuestro área de influencia.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo y descriptivo de la colonización vagino-rectal y la bacteriuria por EGB en embarazadas, así como los casos de sepsis neonatal informados por el laboratorio como los declarados en clínica en nuestra población de influencia (aproximadamente 100 000 habitantes). Período: años 2004-2010.

**Resultados:** La tasa de colonización en embarazadas se encuentra en 11-12% (límite inferior descrito en la literatura). Para una tasa de nacimientos entre 900-800 anuales, la incidencia de sepsis neonatal en nuestro ámbito durante el periodo evaluado no supera el 1 por mil y por tanto es inferior al descrito en la literatura (tabla). La evolución fue en general favorable con un único exitus en uno de los casos con dudoso diagnóstico clínico de sepsis.

Año	Casos informados por el laboratorio	Casos (declaración clínica)
2004	1 caso <i>E. faecalis</i>	1 caso hemocultivo negativo, 1 caso hemocultivo negativo exitus a los dos meses con diagnóstico "enfermedad de inclusión microvellositaria"
2005	1 caso <i>S. agalactiae</i>	No casos
2007	1 caso <i>E. faecalis</i>	No casos
2008	1 caso <i>L. monocytogenes</i>	No casos
2009	1 caso <i>H. influenzae</i>	No casos
20010	1 caso <i>E. coli</i>	No casos

**Conclusiones:** En nuestro medio, la colonización materna y la sepsis neonatal no alcanzan una incidencia importante. A pesar de ello, las guías actualizadas implican al laboratorio en medidas de que mejoren la detección del EGB en la embarazada y en la prevención de la sepsis secundaria en el recién nacido.

### 0308. INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE UN BROTE DE *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* PRODUCTOR DE BETALACTAMASAS DE ESPECTRO AMPLIADO (BLEA)

V. Yuptón Chávez, M.A. Navarro Aguirre, A. Vilamala Bastarras, T. Palau Canós, J.T. Leganés de Nova, L. Puigvi Fernández y V. Farré Guerrero

Hospital General de Vic. Barcelona. España.

**Introducción:** En el laboratorio del Hospital comarcal, la sección de Microbiología identificó en diferentes pacientes una cepa de



*Klebsiella pneumoniae* BLEA y resistente a los carbapenems por sistema automatizado. Ante la sospecha de un posible brote se realizó la investigación epidemiológica a través de cultivos de vigilancia epidemiológica y posterior tipificación molecular. La biología molecular aplicada en Microbiología clínica ha permitido un mejor control de la infección nosocomial, la cual es actualmente uno de los principales problemas sanitarios, y son de particular importancia las infecciones causadas por bacterias multiresistentes. La multiresistencia aparece como consecuencia de mecanismos bioquímicos codificados en el cromosoma o por diversos elementos móviles. Esta última posibilidad añade mayor gravedad al problema, pues la diseminación del correspondiente elemento móvil favorece la aparición de brotes nosocomiales.

**Objetivos:** Detectar la colonización fecal por *Klebsiella pneumoniae* BLEA y resistente a los carbapenems en pacientes que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital con estancias mayores de 48 horas y en pacientes hospitalizados de larga estancia del Hospital sociosanitario.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo de todos los pacientes ingresados en UCI del hospital comarcal y del Hospital sociosanitario en este momento y los que fueron ingresando durante los meses de octubre del 2010 a enero del 2011 en UCI. Se incluyó una población de 55 pacientes de UCI y 95 pacientes del Hospital sociosanitario. Al ingreso de los pacientes se les realizó un frotis rectal para cultivo en medios selectivos y enriquecidos: MacConkey, Caldo de Tioglicolato y Uri-crom. Este último permitió una determinación preliminar de *Klebsiella* en 24 horas. A las 24h se procedió a la resiembra en Uri-crom del caldo de tioglicolato para incrementar la sensibilidad de la recuperación del microorganismo. A las cepas sospechosas se realizó aislamiento e identificación con Vitek (Bio-Merieux) y ante la posibilidad de ser productoras de BLEA, para su confirmación se realizó la prueba de disco difusión en agar Mueller-Hinton con discos de cefotaxima, ceftazidima, ácido clavulánico y mediante tiras de Etest la sensibilidad al imipenem. Escobillón con medio de transporte. Medios selectivos: MacConkey, Uri-crom. Otros medios: tioglicolato y agar Mueller-Hinton. Tarjetas de identificación y sensibilidad para Vitek. Discos de difusión: cefotaxima, ceftazidima, amoxicilina/ácido clavulánico. Tiras de Etest de Imipenem. Congelación cepa (para tipificación posterior).

**Resultados:** De las 55 muestras analizadas de pacientes de UCI, no se recuperó la cepa sospechosa. Y de las 95 muestras analizadas de pacientes de Hospital sociosanitario se aisló en 2 casos. Se comprobó por biología molecular que estas dos cepas tenían el mismo patrón que las cepas aisladas de muestras clínicas responsables del brote.

**Conclusiones:** La colonización durante el brote estudiado es de 1.3% para los hospitalizados en el Hospital sociosanitario y 0% en

los pacientes de UCI. La muestra de elección fue el frotis rectal ya que el principal reservorio de enterobacterias es el aparato digestivo.

### 0309. UTILIDAD DE LOS MODELOS APRI Y FORNS EN LA DIFERENCIACIÓN DE FIBROSIS HEPÁTICA SIGNIFICATIVA

M.L. González Moral, E. Martínez Alfaro, C. Andrés Fernández, M. García Sánchez, L. Albelo Manuel y L. Navarro Casado

Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. España.

**Introducción:** La fibrosis hepática aparece en numerosas enfermedades siendo una de las más importantes la hepatitis C. En la evaluación del grado de fibrosis, la biopsia hepática continúa siendo la técnica de referencia, sin embargo tiene numerosas limitaciones que han estimulado la aparición de nuevos métodos no invasivos, como el empleo de índices bioquímicos o la medición de la elasticidad hepática mediante elastografía de transición (FibroScan®). La correcta identificación de los estadios de fibrosis iniciales e intermedios tiene un gran interés clínico ya que la aparición de fibrosis significa ( $F \geq 2$ ) se considera la manifestación necesaria para iniciar tratamiento.

**Objetivos:** Evaluar la utilidad de los índices APRI y FORNS en la diferenciación de fibrosis significativa comparando sus resultados con uno de los métodos no invasivos más fiables: la elastografía de transición (ET).

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de 133 pacientes con hepatitis C. El cálculo de los índices se realizó empleando las fórmulas correspondientes y valores de edad, plaquetas, AST, GGT y colesterol, obteniendo los parámetros bioquímicos de analíticas realizadas en un plazo máximo de 3 meses respecto a la fecha de medida con FibroScan. Los pacientes se clasificaron según los marcadores bioquímicos de acuerdo a los puntos de corte propuestos en las publicaciones originales: APRI  $< 0,5$  y FORNS  $< 4,2$  para  $F < 2$  y APRI  $> 1,5$  y FORNS  $> 6,9$  para  $F \geq 2$ . Para la clasificación de pacientes según la elasticidad hepática se empleó el valor de 7,1 kPa actualmente aceptado para la diferenciación de  $F \geq 2$ . Respecto al análisis estadístico de los datos, tomamos como referencia la ET y calculamos sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) para cada uno de los puntos de corte de APRI y FORNS. Además se estimó el % de pacientes clasificados de igual manera que la ET cuando se aplicaban los dos índices.

**Resultados:** Nuestra población está compuesta por un 65,4% de hombres y un 34,6% de mujeres con una edad media de 42,4 (DE: 6,6) y 45,8 (DE: 10,1) respectivamente. Los valores de S, E, VPP y

APRI	Pacientes n = 133	Fibrosis según FibroScan		S (%)	E (%)	VPP (%)	VPN (%)
		F0-F1 (n = 72)	F2-F3-F4 (n = 61)				
< 0,5	71	47	24	61	65	60	66
> 0,5	62	25	37				
< 1,5	116	69	48	21	96	81	59
> 1,5	16	3	13				

FORNS	Pacientes n = 133	Fibrosis según FibroScan		S (%)	E (%)	VPP (%)	VPN (%)
		F0-F1 (n = 72)	F2-F3-F4 (n = 61)				
< 4,2	41	30	11	82	42	54	73
> 4,2	92	42	50				
< 6,9	110	67	43	30	93	78	61
> 6,9	23	5	18				



VPN para APRI y FORNS se muestran en las tablas. Según los puntos de corte empleados, de 87 pacientes con valores de APRI < 0,5 y > 1,5 un 69% coincidían con los resultados de FibroScan. En el caso de los 64 pacientes con valores de FORNS < 4,2 y > 6,9 un 75% se clasificaba de la misma forma que la ET.

**Conclusiones:** De acuerdo a los puntos de corte empleados, los resultados de nuestra población sugieren que cuando tomamos como técnica de referencia la ET en la diferenciación de fibrosis significativa la clasificación obtenida por FORNS es mejor que la realizada por el índice APRI.

### 0310. EVALUACIÓN DE UNA TÉCNICA RÁPIDA PARA EL DIAGNÓSTICO DE *SALMONELLA SPP* Y *CAMPYLOBACTER SPP* EN HECES

J. Díaz Muñoz, C. Pérez Ruescas, X. Gabaldó Barrios, M. Albert Hernández, T. García Lucas y J. Gómez Ruíz

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. España.

**Introducción:** *Salmonella spp* y *Campylobacter spp* son ambas las bacterias más frecuentes productoras de enfermedad diarreica, pudiendo llegar a ocasionar cuadros clínicos graves en determinados grupos de riesgo. La necesidad de realizar un diagnóstico microbiológico rápido, instaurar el tratamiento adecuado y evitar su diseminación, ha hecho que se impulse la comercialización de técnicas rápidas de detección, basadas en inmunocromatografía (ITC).

**Objetivos:** Determinar la sensibilidad y especificidad de las técnicas rápidas *Cer Test®* (Biotec), *Inmunocard Stat Campy®* (Meridian Bioscience), para la diagnóstico de salmonella y *Campylobacter* respectivamente utilizando como método de referencia el cultivo bacteriológico en placa.

**Material y métodos:** Las muestras de heces fueron recogidas en un recipiente estéril y conservadas en frío hasta el momento de ser utilizadas. Para la detección rápida del antígeno de salmonella se utilizó el test ITC *Cer Test®* (Biotec). La técnica se llevo a cabo siguiendo las recomendaciones del fabricante. Para la detección rápida del antígeno de *Campylobacter* se seleccionaron heces diarreicas. Se utilizó el test ITC *Inmunocard Stat Campy®* (Meridian Bioscience). Se siguieron las recomendaciones del fabricante. Estos resultados fueron contrastados con los obtenidos mediante el cultivo por siembra directa en medio selectivo agar XLD y resiembra del caldo de enriquecimiento tras 18 horas en medio selectivo agar SS ambos para *Salmonella spp* y medio selectivo CAMP para *Campylobacter spp*.

**Resultados:** Durante mayo de 2011 se procesaron 27 test rápidos de salmonella spp, de los cuales 24 fueron negativos (grupo 1: 88%) y 3 positivos (grupo 2: 11%). Los resultados del grupo 1 obtenidos mediante cultivo fueron: 13 negativos y los 11 restantes positivos. Los resultados del grupo 2 obtenidos mediante cultivo fueron los siguientes: 2 positivos y 1 negativo. De manera que se obtuvo una sensibilidad de 0,15 y una especificidad de 0,92. Entre las *Salmonellas* aisladas en nuestro laboratorio a lo largo de este periodo un 16% crecieron en placas XLD y 84% en SS. Paralelamente se procesaron 11 test rápidos de *Campylobacter spp*, de los cuales 4 fueron negativos (grupo1: 63%) y 7 positivos (grupo 2: 36%). El grupo 1 tuvo idénticos resultados en el cultivo y en el test. Los resultados de los cultivos en el grupo 2 fueron: 2 negativos y los 5 restantes positivos. De manera que se obtuvo una sensibilidad de 1 y una especificidad de 0,6.

**Conclusiones:** La técnica rápida por ICT no incrementó el diagnóstico de *Salmonella spp* dada la baja sensibilidad mostrada por el test, la cual podría deberse al bajo inóculo con el que cursan las infecciones por *Salmonella spp*. El hecho de que solo el 16% crezca en placa XLD por siembra directa así lo demuestra. Las técnicas ICT para detección de *Campylobacter spp* presentan una mayor sensi-

bilidad debido fundamentalmente a que estas infecciones cursan con más cantidad de inóculo.

### 0311. REACCIÓN CRUZADA POR IFI ENTRE *CRITHIDIA LUCILAE* Y *LEISHMANIA*. LA NECESIDAD DE CONOCERLO Y LAS VENTAJAS DE UTILIZARLO COMO SCREENING

M.S. Pacheco, S. Prieto Menchero y L. Molina Esteban

Hospital Universitario de Fuenlabrada. Madrid. España.

**Introducción:** En ocasiones se visualizan en IFI anti-ds DNA fluorescencias atípicas que se han relacionado con infecciones por *Trypanosoma* y *Leishmania*. La familia *Trypanosomatidae* incluye los géneros *Trypanosoma*, *Leishmania* y *Crithidia*. Las dos primeras tienen especies patógenas para el hombre. *Crithidia lucilae* (no patógena para el hombre) se utiliza como sustrato de fluorescencia para el análisis de ds-DNA. Coincidiendo con un brote de leishmaniasis en nuestra área de salud, decidimos comprobar si ese dato tenía entidad suficiente para ser utilizado como técnica de screening de leishmaniasis.

**Objetivos:** 1) Comprobar la hipótesis de que la *Crithidia* es un sustrato que permite identificar pacientes con leishmaniasis. 2) Valorar su utilidad como una alternativa para la detección de *anti-Leishmania* (en un laboratorio que no disponga de pruebas serológicas de *Leishmania*). 3) Describir el patrón atípico que se presenta en la leishmaniasis.

**Material y métodos:** Se procesaron 50 muestras de seroteca de pacientes remitidos para estudio por sospecha clínica de *Leishmania*. Técnica: detección por IFI con un patrón atípico en *C. lucilae*. Valorada por dos observadores de manera independiente que no conocían los resultados de las pruebas específicas de *Leishmania*. Los pacientes con leishmaniasis se confirmaron por uno o más de las siguientes técnicas: IFI (sustrato *Leishmania*), visualización en médula ósea o biopsia, PCR.

**Resultados:** De los 8 pacientes con serología de *Leishmania* positiva (> 1/40) todos fueron identificados mediante *Crithidia*. De los 4 pacientes con serología detectada pero considerada negativa (1/40) uno fue identificado con *Crithidia*, los otros tres fueron considerados negativos/dudosos. De los 38 pacientes negativos por serología, 34 fueron negativos por *Crithidia* y 4 fueron considerados como positivos (uno era portador de un paludismo).

Positivos superiores a 1/40 versus los inferiores/negativos		Serología	
		Positiva > 1/40	Negativo o ≤ 1/40
<i>Crithidia</i>	Positiva	8	8
	Negativa	0	34

**Conclusiones:** *Crithidia lucilae* se utiliza como sustrato de anti-dsDNA nativo. El patrón característico es la fluorescencia del kinetoplasto (contiene el ADN de doble cadena). En los casos de pacientes con leishmaniasis se observan imágenes fluorescentes en la membrana, flagelo y corpúsculo basal. Esta fluorescencia puede deberse a reacción cruzada con cepas patógenas de *Trypanosomatidae* (que incluye *Leishmania spp*). En los casos estudiados y, usando como punto de corte en los confirmados por serología 1/40, la IFI en sustrato de *Crithidia* presentó una sensibilidad del 100% y una especificidad del 81%. Este método puede ser una alternativa de screening en leishmaniasis, como una primera aproximación diagnóstica, en aquellos casos en que no se dispone de pruebas más específicas. El hallazgo de este patrón en un paciente con sospecha de enfermedad autoinmune (muchos de cuyos síntomas pueden superponerse a la leishmaniasis visceral) puede permitir al

laboratorio reorientar al clínico hacia un diagnóstico no valorado inicialmente.

### 0312. UTILIDAD DE REAL-TIME PCR (GENEXPERT-CEPHEID, USA) PARA EL DIAGNÓSTICO DE MENINGITIS POR ENTEROVIRUS

J.M. Manterola Martija, B. Basauri Elorza, G. Urcelay Zaldua, P. Bernardo Galán, J.R. Lasarte Iradi, E. Galparsoro Egurbide, M. Gradin Purroy y L. Herrero Lobo

Hospital de Mendaro. Guipúzcoa. España.

**Introducción:** La meningitis puede ser causada por diferentes microorganismos y, entre ellos, los virus son relativamente frecuentes. En USA los enterovirus causan entre el 80-92% de las meningitis virales. El diagnóstico de las meningitis se basa en la clínica, en el recuento y diferenciación de los leucocitos, la determinación de glucosa, proteínas y ADA en el líquido cefalorraquídeo, además de en el cultivo bacteriano y viral que ofrecen el diagnóstico de certeza. Ramers et al (JAMA. 2000;283:2680-5) destacan que el 46% de neonatos menores de 1 mes no presentan pleocitosis. El sistema GeneXpert® de Real-Time PCR es un sistema integrado, con cartuchos cerrados que reducen la posibilidad de falsos positivos, sencillo de realizar requiriendo menos de 5 minutos de manipulación, y ofrece el resultado de seguridad antes de 3 horas con una sensibilidad cercana al 100%. Es un sistema ideal para realizar el diagnóstico rápido, incluso en las guardias médicas. Tiene un precio de 75-90 euros/test.

**Objetivos:** Evaluar la utilidad de GeneXpert en el diagnóstico de las meningitis enterovirales, en un hospital de 110 camas, así como su coste-beneficio.

**Material y métodos:** Se realizó el recuento de células, parámetros bioquímicos y cultivos bacteriológicos de todos los LCR recibidos entre mayo de 2010 y junio de 2011. Se practicó la determinación de enterovirus por RT-PCR en 9 LCR.

**Resultados:** Se recibieron LCR de 56 pacientes. Cuarenta y cinco presentaban menos de 11 leucocitos/mcL en el LCR. A dos de los mismos, de 22 y 23 días de vida con 2 y 3 leuco/mcL en LCR, se les realizó RT-PCR, por sospecha de cuadro enteroviral y fueron positivos a enterovirus. Once pacientes tenían más de 30 leucocitos/mcL en el LCR. En dos se aisló *Neisseria meningitidis* serogrupo B. Presentaban más de 2.300 leucocitos/ $\mu$ L y más del 85% eran polimorfonucleares. Otro paciente con neumonía neumocócica presentó alteración del LCR y cultivo negativo por antibioterapia previa. Los LCRs de 6 pacientes de los 8 restantes con más de 30 leucocitos/ $\mu$ L fueron analizados por GeneXpert y resultaron positivos a enterovirus. Seis de los 8 enterovirus se diagnosticaron en abril y mayo. La media de edad de los 56 pacientes fue de 47 años y la de los pacientes con enterovirus fue de 14,7 años (entre 22 días y 39 años). Los valores medios y los márgenes de los 8 LCR de los pacientes con enterovirus fueron: leucocitos 131/ $\mu$ L (2-400); polimorfonucleares 47% (2-66%); linfomonocitos 53% (34-98%); glucosa 61 mg/dl (53-68); proteínas 78 mg/dl (23-251); ADA 4,5 U/L (2,1-6,7).

**Conclusiones:** Utilizando GeneXpert para enterovirus de manera prudente -cuando el LCR presenta más de 10 leucocitos/ $\mu$ L, en menores de un mes o sospecha clínica de infección enteroviral- se pueden diagnosticar la gran mayoría de meningitis. Con un coste de solo 800 euros/año se han podido diagnosticar 8 meningitis por enterovirus en 3 horas desde la recepción del LCR. El diagnóstico rápido permite el manejo adecuado del paciente, restringir el uso de antibióticos y reducir estancias hospitalarias y costes.

### 0313. EVALUACIÓN DE UN TEST INMUNOCROMATOGRÁFICO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS COMPLEX EN CULTIVOS LÍQUIDOS

A.M. Fernández Sánchez, M.D.P. Bermúdez Ruiz, I. de Toro Peinado, C. Mediavilla Gradolph y B. Palop Borrás

Hospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga. España.

**Introducción:** La tuberculosis es uno de los mayores problemas de salud pública y una de las causas principales de muerte por enfermedad infecciosa en el mundo. Para minimizar el tiempo que se tarda en su diagnóstico, la Organización Mundial de la Salud recomienda el uso de medios líquidos para el cultivo de *M. tuberculosis*. Distinguir las micobacterias no tuberculosas (MNT) del complejo *Mycobacterium tuberculosis* (CMT) es muy importante para instaurar un tratamiento eficaz lo antes posible.

**Objetivos:** Evaluar la utilidad del método inmunocromatográfico BD MGIT™ TBc Identification Test (Becton Dickinson) para identificar CMT a partir de cultivos positivos en medio líquido. Este test detecta una fracción de proteína micobacteriana (antígeno MPT64) que solo segregan los bacilos del complejo durante su división celular.

**Material y métodos:** Se estudiaron 90 aislamientos de micobacterias (uno por paciente) obtenidos en medio de cultivo BACTEC MGIT 960 (Becton Dickinson): 78 de cultivos recientes y 12 de cultivos realizados a partir de cepas conservadas en nuestro laboratorio (micobacterias atípicas y especies del complejo distintas de *M. tuberculosis*). De los 90 aislamientos, 71 pertenecían al CMT (59 *M. tuberculosis*, 6 *M. bovis*, 3 *M. caprae* y 3 *M. africanum*) y 19 eran MNT (2 *M. kansasii*, 2 *M. avium*, 2 *M. intracellulare*, 2 *M. chelonae*, 2 *M. fortuitum*, 1 *M. abscessus*, 1 *M. simiae*, 1 *M. xenopi*, 1 *M. marinum*, 1 *M. gordonae*, 1 *M. peregrinum*, 1 *M. lentiflavum*, 1 *M. gastri* y 1 *M. mucogenicum*). El test se realizó siguiendo las instrucciones del fabricante tras detectar la presencia de bacilos ácido-alcohol resistentes en la observación microscópica de las extensiones de cultivos líquidos positivos. La identificación de *M. tuberculosis* se realizó en nuestro laboratorio mediante pruebas bioquímicas, mientras que la identificación de las otras especies del complejo y las micobacterias no tuberculosas se completó en centros de referencia en micobacteriología.

**Resultados:** En el caso de las MNT el test de inmunocromatografía fue siempre negativo. El test fue positivo inicialmente en 69 de 71 casos del CMT, siendo negativo en dos cultivos recientes. En estos dos casos en que se obtuvo un resultado negativo del test pero se observó al microscopio un cord factor positivo en la tinción de Ziehl-Neelsen, los tubos se reincubaron durante 24 horas y se repitió el test, que resultó positivo en ambos casos. Esto supone una sensibilidad del 100% y una especificidad del 100% para el test.

**Conclusiones:** El test BD MGIT™ TBc es un método rápido, sencillo y fiable para la identificación del complejo tuberculoso. Sería necesario ampliar el número de cepas, especialmente MNT, para confirmar la sensibilidad y especificidad de este test.

### 0314. VIH/SIDA: PREVALENCIA DE SUBTIPOS NO B DE VIH-1 E INFECCIÓN VIH 2 EN EL ÁREA SANITARIA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE CANDELARIA

M.C. Martín Fernández de Basoa y R. López Travieso

Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Tenerife. España.

**Introducción:** Aunque el subtipo B del VIH-1 es el predominante en Europa occidental, existe un incremento de subtipos no B en nuestro medio debido a la inmigración desde zonas endémicas. La identificación de estas variantes genéticas puede tener implicaciones en cuanto al diagnóstico, monitorización de los pacientes y respuesta al tratamiento antirretroviral.

Variante VIH	Casos	Procedencia
A	1	Rusia
C	1	Portugal
G	4	Nigeria (3) Togo (1)
K	1	España
CRF0 AE	2	Senegal (1) Cuba (1)
CRF0 AG	14	Senegal (4) Ghana (3) Guinea (3) España (2) Nigeria (1) Rep. Dominicana (1)
VIH-2	5	Senegal (2) Costa Marfil (2) Guinea (1)

**Objetivos:** Evaluar de forma retrospectiva la prevalencia de subtipos no B y la infección por VIH-2 en nuestro medio, así como la distribución de estos en la población de estudio.

**Material y métodos:** En el período comprendido entre Julio de 2008 hasta Enero de 2010 se analizan los resultados obtenidos del test genotípico de resistencias mediante el método (Trugene HIV-1 genotyping Kit, Siemens®) y se determinó el subtipo genético de todos los pacientes a los que se le solicitó dicho test en nuestro centro, enviando la secuencia del genpol a la base de datos de Stanford. (<http://hivdb.santford.edu>). Así mismo, también son considerados para el estudio pacientes diagnosticados en fecha anterior a julio de 2008 cuyos test fueron realizados en un centro nacional de referencia.

**Resultados:** desde julio de 2008 a enero de 2010 se realizaron un total de 199 test genotípicos (132 en pacientes naïve). En 17 casos se obtuvieron subtipos de VIH-1 no B: CRF02 AG: 11 casos; CRF0 AE: 2 casos; G: 2 casos; A: 1 caso; K: 1 caso. En el período anterior a Julio de 2008 se diagnosticaron un total de 6 subtipos VIH-1: CRF0 AG: 3 casos, G: 2 casos, C: 1 caso. Se identificaron un

total de 5 pacientes con infección VIH-2 mediante métodos serológicos. La edad media de los pacientes fue de 39,5 años (rango: 10-70 años), siendo el grupo de 40 a 50 años el más prevalente. El 57% eran hombres.

**Conclusiones:** En torno al 10% de los pacientes estudiados son VIH-1 no B. Las variantes más frecuentes son CRF02 AG y G. Las características demográficas se corresponden con la bibliografía consultada.

### 0315. TÉCNICAS DE BIOLOGÍA MOLECULAR PARA AUMENTAR EL DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO EN LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

M.Á. Ruíz Andrés, E. Mincholé Lapuente, A.B. Lasiera Monclús, G. Hernández de Abajo, S. Bello Dronda, M.J. Revillo Pinilla y Á. García de Jalón Comet

Hospital Miguel Servet. Zaragoza. España.

**Introducción:** La etiología de la Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) ha estado bajo constante estudio en los últimos años. Los virus considerados productores de neumonías relevantes únicamente en la población infantil, han aparecido en unos pocos estudios como agentes significativos en la NAC de adultos, tanto como patógenos únicos como asociados a bacterias potencialmente patógenas (etiología mixta).

**Objetivos:** Determinar la incidencia de los virus en la NAC del adulto y caracterizar los patógenos implicados en ella utilizando técnicas de PCR.

**Material y métodos:** El diagnóstico microbiológico se llevó a cabo en muestras biológicas recogidas en las primeras 24 horas de 228 pacientes con NAC: Espitos (tinción Gram y Ziehl Neelsen y cultivo), Orina (antígenos *Legionella pneumophila* y *S. pneu-*

Tabla 1. Agentes causales aislado en nuestra serie de pacientes con NAC.

Bacteriana	Viral/atípica	Mixta
<i>S. pneumoniae</i>	27 Adenovirus	14 <i>S. pneumoniae</i> Rhinovirus
<i>L. pneumophila</i>	4 Rhinovirus	7 <i>S. pneumoniae</i> Adenovirus
<i>E. coli</i>	2 Coronavirus	6 <i>S. pneumoniae</i> VRS
<i>S. marcescens</i>	2 Influenza A	7 <i>S. pneumoniae</i> Metapneumovirus
MRSA	2 VRS A	4 <i>S. pneumoniae</i> Influenza A
<i>A. denitrificans</i>	1 Influenza B	2 <i>S. pneumoniae</i> Influenza B
<i>A. xylosoxidans</i>	1 VRS A + Coronavirus	2 <i>S. pneumoniae</i> <i>S. aureus</i> Adenovirus
<i>C. striatum</i>	1 Metapneumovirus	1 <i>S. pneumoniae</i> Rhinovirus Influenza A
<i>E. cloacae</i>	1 <i>M. pneumoniae</i>	1 <i>S. pneumoniae</i> Rhinovirus Influenza B
<i>H. influenzae</i>	1 VRS B	1 <i>S. pneumoniae</i> Influenza A Parainfluenza 4
<i>E. faecalis</i>	1 Influenza A + Parainfluenza 1	1 <i>S. pneumoniae</i> Influenza B Coronavirus
<i>M. catarrhalis</i>	1 Adenovirus + Influenza A	1 <i>S. pneumoniae</i> Adenovirus Coronavirus
<i>P. aeruginosa</i>	1 Adenovirus + Rhinovirus	1 <i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> Adenovirus Rhinovirus
<i>S. aureus</i>	1 Adenovirus + Coronavirus	1 <i>Corynebacterium</i> Metapneumovirus
<i>S. hominis</i>	1 Coronavirus + Influenza A	1 <i>S. hominis</i> Adenovirus
<i>S. pneumoniae</i> + <i>S. aureus</i>	2 Enterovirus + Rhinovirus	1 <i>S. hominis</i> <i>S. epidermidis</i> Adenovirus
<i>S. pneumoniae</i> + <i>H. influenzae</i>	1 Influenza A + Rhinovirus	1 <i>E. coli</i> VRS A Influenza A
<i>P. aeruginosa</i> + <i>C. striatum</i>	1 Influenza A + VRS A	1 <i>H. influenzae</i> Adenovirus Rhinovirus
<i>P. aeruginosa</i> + <i>K. Oxytoca</i>	1 Influenza B + Rhinovirus	1 <i>H. influenzae</i> Adenovirus Influenza A
<i>P. aeruginosa</i> + <i>L. pneumophila</i>	1 Metapneumovirus + VRS	1 <i>H. influenzae</i> Rhinovirus VRS A Influenza A
<i>S. aureus</i> + <i>P. multocida</i>	1 Rhinovirus + Influenza B	1 <i>P. aeruginosa</i> Influenza A
<i>S. aureus</i> + <i>E. faecium</i> + <i>S. pneumoniae</i>	1 Metapneumovirus + VRS + Influenza A	1 <i>S. epidermidis</i> Metapneumovirus
<i>H. influenzae</i> + <i>S. marcescens</i>	1	1 <i>E. coli</i> <i>M. pneumoniae</i>
<i>E. coli</i> + <i>C. striatum</i> + <i>A. baumannii</i>	1	1 <i>M. catarrhalis</i> Coronavirus
		1 <i>M. morgannii</i> Coronavirus
		1 <i>E. faecalis</i> Parainfluenza 1
		1 <i>H. parainfluenzae</i> Parainfluenza 3
		1 <i>S. maltophilia</i> Adenovirus
		1 <i>P. aeruginosa</i> VRS A Coronavirus
Total	57 Total	57 Total

*moniae*), Hemocultivos, Serologías pareadas (atípicas), Aspirado nasofaríngeo (IF y cultivo, y 2 PCR múltiples para 14 y 18 virus respiratorios).

**Resultados:** El diagnóstico etiológico se consiguió en 155 pacientes (67,98%): 57 (36,7%) de origen bacteriano, 57 (36,7%) viral y 41 (26,4%) mixto (tabla 1 en página anterior).

**Conclusiones:** Las técnicas de biología molecular para la detección de virus aumentan drásticamente el rendimiento diagnóstico, pero desafortunadamente, presentan variabilidad entre diferentes ensayos y no son métodos estandarizados, por ello hemos utilizado 2 técnicas diferentes de PCR. Los virus son agentes muy comunes en los adultos con NAC hospitalizados, estando presentes en más de la mitad de los casos de etiología conocida, y en uno de cada tres pacientes como patógeno único. La etiología mixta es una causa común de la NAC. La búsqueda de virus debería ser considerada en el estudio de la NAC en pacientes adultos que requieren hospitalización.

### 0316. EVOLUCIÓN DE LA SENSIBILIDAD DE *E. COLI* A AMOXICILINA-AC. CLAVULÁNICO EN AISLAMIENTOS PROCEDENTES DE INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO EN LA COMUNIDAD

C. Amores Antequera, C. Moya Martín, P. Cantudo Muñoz, C. Almazán Alonso y L. Gómez Fernández

Hospital San Agustín. Jaén. España.

**Introducción:** La infección del tracto urinario (ITU) constituye el principal motivo de consulta en Atención Primaria y *E. coli* es el agente etiológico más frecuente en infecciones urinarias en la comunidad (60-80%). Amoxicilina-ác. clavulánico es uno de los betalactámicos empleados en el tratamiento empírico de dichas infecciones.

**Objetivos:** Conocer la evolución de la resistencia de *E. coli* a amoxicilina-ác. clavulánico (AMC) en aislamientos procedentes de infecciones del tracto urinario de origen comunitario, aislados en el periodo 2005-2010.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de un periodo de 6 años (marzo 2005-diciembre 2010) de cepas de *E. coli* procedentes de urocultivos de pacientes no hospitalizados. La identificación y estudio de sensibilidad se realizaron por técnica de microdilución en caldo con el sistema MicroScand (Siemens). Para la interpretación de la Concentración Mínima Inhibitoria (CMI) se han seguido los criterios del Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). Intermedio a AMC con CMI de 16/8 µg/ml y Resistente para CMI ≥ 32/16 µg/ml). Se consideró que una cepa de *E. coli* era portadora de una beta-lactamasa de espectro extendido (BLEE) cuando cefotaxima y/o cefotaxima y/o aztreonam presentaban una CMI ≥ 2 µg/ml confirmándose por doble difusión con disco.

**Resultados:** Durante el periodo de estudio se han aislado 3.436 cepas de *E. coli* de los cuales, se han incluido 3.116, solo se consideró el primer aislamiento de cada paciente y aquellos con cambio en el antibiograma. Se detectó algún grado de resistencia a AMC (intermedios y resistentes) en 498 aislamientos (16%). 156 cepas totalmente resistentes (5%) de los cuales 19 eran productoras de BLEE (12%) y 343 cepas con sensibilidad Intermedia (11%) de las cuales 28 cepas productoras de BLEE (8%). Por años, la evolución de los aislamientos intermedios y resistentes ha sido: 2005 (7% I, 2% R); 2006 (5% I, 1% R); 2007 (12% I, 7% R); 2008 (14% I, 6% R); 2009 (12% I, 5% R); 2010 (14% I, 7% R). Los porcentajes de resistencia para otros antibióticos empleados en el tratamiento de ITU fueron: fosfomicina 3%, nitrofurantoina 4%, cefuroxima 10%, norfloxacin 30%, ciprofloxacino 30%, cotrimoxazol 32%.

**Conclusiones:** Durante el periodo de estudio 2005-2010, se observa una progresiva disminución de la actividad de amoxicilina-ác. clavulánico frente a cepas de *E. coli* causantes de infecciones

urinarias en la comunidad. El porcentaje de cepas totalmente Resistentes no es todavía muy alto (5%) y las infecciones del tracto urinario no complicadas pueden responder al tratamiento con AMC aunque la cepa presente una CMI para dicho antibiótico intermedia. Sin embargo el porcentaje más elevado de cepas con sensibilidad Intermedia (11%) y el progresivo aumento en los últimos años de la resistencia, hace que sea necesario un control de la evolución de las resistencias y del consumo de amoxicilina-ác. clavulánico.

### 0317. BURSITIS SÉPTICA PRERROTULIANA POR *CLOSTRIDIUM PERFRINGENS*

M.A. Rey Múgica, S. Hernando Real y S. García Carbajosa

Complejo Hospitalario de Segovia. España.

**Introducción:** La bursitis séptica afecta fundamentalmente a bolsas de localización superficial (olecránica y prerrotuliana). El mecanismo patogénico más frecuente de infección es la inoculación directa de los microorganismos habituales de la piel en una zona con traumatismo previo, o por celulitis primaria seguida de diseminación a la bursa. Son factores de riesgo la diabetes mellitus, el abuso crónico del alcohol, el estado de inmunodeficiencia, el tratamiento con glucocorticoides a dosis elevadas y la insuficiencia renal crónica. En la bursitis prerrotuliana intervienen también factores de riesgo ocupacionales, aquellos en que se ejerce presión sobre la patela, al encontrarse la persona arrodillada por largos periodos de tiempo. El 70% de los casos son producidos por *Staphylococcus aureus* y el resto por *Streptococcus spp* y bacilos gramnegativos. El aislamiento de microorganismos anaerobios es muy poco frecuente.

**Caso clínico:** Paciente de 75 años con antecedentes personales de diabetes mellitus tipo II, hipertensión arterial e insuficiencia aórtica. Acude a Urgencias por hinchazón de rodilla izquierda. Refiere que realiza labores domésticas de rodillas. En la exploración física se observa cara anterior de rodilla izquierda edematosa, caliente, con celulitis leve, sin aparente afectación articular y con pequeña lesión puerta de entrada del tamaño de cabeza de alfiler. Exámenes complementarios: hemoglobina 11,6 g/dL, hematocrito 33,5%, leucocitos  $26,15 \times 10^3 / \mu\text{L}$ , glucosa 295 mg/dL, PCR 42,7 mg/dL. Hallazgos ecográficos compatibles con bursitis prerrotuliana. Se realiza bursocentesis y se envía el líquido para estudio, que muestra aspecto hemorrágico espeso, 89.360 leucocitos/µL con predominio de polimorfonucleares (98%), glucosa 17 mg/dL y proteínas 4 g/dL. En la tinción de Gram se observan abundantes bacilos grampositivos rectangulares y gruesos. Se siembra en medios de cultivo habituales (agar sangre, agar chocolate, levine, Thayer Martín y caldo de tioglicolato). Solo se observa crecimiento en el caldo de tioglicolato. Se realiza en medio sólido placa agar sangre que se incuba en anaerobiosis a 37°C y crece una colonia grande con halo de doble hemólisis. Se identifica un *Clostridium perfringens* sensible a penicilinas. Diagnóstico: bursitis séptica prerrotuliana por *Clostridium perfringens*, diabetes mellitus tipo II. Tratamiento: drenaje y lavado, se coloca pen-rose y ampicilina durante 15 días. La paciente evoluciona satisfactoriamente.

**Discusión:** El *Clostridium perfringens* es un bacilo grampositivo anaerobio. Está ampliamente distribuido en la naturaleza, principalmente en el suelo y en el tracto intestinal de muchas especies animales, incluido el hombre. Puede causar infecciones de origen exógeno y endógeno. Tiene capacidad de producir potentes exotoxinas que pueden ocasionar graves cuadros tóxicos. Los principales cuadros clínicos que produce son: infecciones de tejidos blandos (celulitis crepitante, mionecrosis o gangrena gaseosa), intoxicación alimentaria y enteritis necrotizante. Excepcionalmente causa bursitis séptica, pero si existen condiciones favorables puede

invadir y multiplicarse en cualquier tejido del cuerpo humano. Esta paciente presentaba factores de riesgo (diabetes mellitus y presión sistémica sobre la bolsa) y antecedentes (puerta de entrada) que favorecieron la infección.

**Conclusiones:** Aunque los microorganismos anaerobios no suelen aislarse en bursitis séptica, parece aconsejable el procesamiento de los líquidos sinoviales para cultivo de aerobios y anaerobios, sobre todo en pacientes con factores de riesgo.

### 0318. DIAGNÓSTICO DE VIH. NUEVAS TÉCNICAS, NUEVOS RETOS. A PROPÓSITO DE UN CASO

G. Seseña del Olmo, M.J. Rodríguez Escudero, M.C. Martínez Medina, A. Broseta Tamarit, M. Serrano Cazorla y M.L. Giménez Alarcón

*Hospital General Virgen de la Luz. Cuenca. España.*

**Introducción:** Desde el inicio de la pandemia de la enfermedad por VIH, esta enfermedad se ha convertido en una enfermedad de primer orden. El diagnóstico temprano es de vital importancia en el pronóstico de la enfermedad. La introducción del ELISA (Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay) de cuarta generación introduce nuevas peculiaridades al diagnóstico de la enfermedad.

**Objetivos:** Describir un caso de primoinfección por VIH y las particularidades de los resultados de la serología.

**Material y métodos:** Descripción retrospectiva de una primoinfección por VIH.

**Resultados:** Presentamos el caso de un varón homosexual de 25 años de edad sin otros datos de interés que acudió a urgencias presentando un cuadro de 3 días de evolución de fiebre no termometrada, rash cutáneo generalizado y adenopatías supraclaviculares y axilares. En la analítica realizada en urgencias destacaba una plaquetopenia (72.000 plaquetas/ml), leucopenia (2.500 leucocitos/ml con monocitosis del 20,5%) así como alteraciones de las enzimas hepáticas; GOT 112 UI/ml, GPT 254 UI/ml y GGT 111 UI/ml. El resto de la analítica fue normal. Se solicitaron serologías infecciosas que resultaron ser negativas excepto la determinación frente al VIH que se realizó por medio de una técnica de ELISA de cuarta generación por método de quimioluminiscencia (Roche). Se realizó en el mismo suero la determinación de Western blot (Aleré) resultando ser negativo. Ante la sospecha clínica se solicitó de nuevo la determinación de anticuerpos frente al VIH transcurridas 7 semanas, siendo positiva en esta ocasión para ambas determinaciones; ELISA y Western blot, quedando filiada de esta manera la primoinfección por VIH.

**Conclusiones:** la inclusión en el diagnóstico de la enfermedad por VIH del ELISA de cuarta generación introduce ciertas particularidades en el diagnóstico. Esta prueba detecta antígeno viral p24a- además de anticuerpos frente al virus, sin discriminar en nuestro caso cuál de los dos produce la positividad de la prueba. En estadios iniciales de la infección la producción de anticuerpos puede estar ausente, no así la producción de antígeno por parte del virus, por lo que la determinación de Western blot será negativa, lo que puede inducir a pensar en un falso positivo de la prueba de ELISA. Para evitar este problema la serología debe repetirse al cabo de unas semanas. Otra posibilidad sería la utilización de técnicas de biología molecular como la PCR.