

Sesión 27 Infecciones urinarias y perinatales

561

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS PACIENTES INGRESADOS CON INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO

R. Blázquez, C. Guerrero, A. Menasalvas, J. Espinosa,
I. Carpeta y M. Segovia

Objetivo: Describir las principales características demográficas, clínicas, y microbiológicas de los pacientes con infección del tracto urinario (ITU) superior ingresados en nuestra Unidad.

Material y métodos: Se incluyeron todos los pacientes ingresados en la Unidad de E. Infecciosas entre 1996 y 2003 con ITU en los que se alcanzó el diagnóstico etiológico. La re-

cogida de datos se realizó de forma retrospectiva mediante la revisión de historias clínicas.

Resultados: Se incluyeron en el estudio 397 pacientes. La edad media fue 53,8 años y el 58% fueron mujeres. El 68% tenía alguna enfermedad de base y el 37% tenía antecedentes de patología previa de la vía urinaria. La fiebre estuvo presente en el 93%. El cuadro clínico de presentación fue compatible con pielonefritis aguda en el 73%, con sepsis sin datos clínicos de focalidad en el 16,6% y con prostatitis aguda en el 7%. Los microorganismos aislados con mayor frecuencia fueron: *E. coli*(74%), *Klebsiella sp.*(4,4%), *P. aeruginosa* (2,3%), *P. mirabilis*(2%), *Enterococcus sp.*(2%) y otros (15%). Presentaron bacteriemia el 38% de los pacientes. El 98% de los pacientes evolucionaron favorablemente.

Conclusiones: *E. coli* es el principal agente etiológico de las ITUs que requieren ingreso. El riesgo de bacteriemia asocia- da es alto, aunque la evolución clínica es favorable en la in- mensa mayoría de los pacientes.

562

UTILIDAD DE LA TINCIÓN DE GRAM COMO MÉTODO DE "SCREENING" EN EL DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO

A. Blázquez, A. Pérez Parra, R. Alonso, C. Sánchez Carrillo, M. Rodríguez Creixems y E. Bouza

Servicio de Microbiología y Enfermedades Infecciosas, Hospital Gregorio Marañón. Madrid.

Introducción: La tinción de gram constituye uno de los sistemas más sencillos, rápidos y asequibles para estimar la presencia de bacteriuria aunque su rendimiento puede depender de la carga bacteriana de la muestra y de la experiencia del observador.

Objetivo: Evaluación de la utilidad de la tinción de Gram como método de muestreo de infección urinaria.

Materiales y métodos: Se estudiaron un total de 375 muestras de orina obtenidas por micción media y enviadas al laboratorio de Microbiología para su cultivo, durante un período de 1 año (enero a diciembre de 2003). Un volumen de 0,01 ml de orina fue depositado en un portaobjetos de vidrio, secada al aire y fijada por calor. Las extensiones fueron teñidas con los colorantes de Gram y observadas con objetivo de inmersión. Un volumen de 0,0025 ml de cada orina fue sembrado en placas de agar de CLED que fueron incubadas a 37°C durante 18h. Los cultivos positivos fueron reaislados e identificados con un sistema automatizado (MicroScan, DADE). El resultado del cultivo fue considerado como método de referencia para la evaluación del método de muestreo. Se establecieron dos puntos de corte diferentes para positividad de cultivo, 10.000 y 100.000 u.f.c./ml.

Resultados: En 265 muestras el gram directo fue negativo (70,6%), mientras que en 110 se observaron microorganismos (29,3%). Considerando como punto de corte de positividad del cultivo >10.000 u.f.c./ml se obtuvieron 126 cultivos positivos (33,6%). En este caso, la sensibilidad de la tinción de gram fue del 69% y su especificidad del 90,8%. Considerando sólo los bacilos negativos, la sensibilidad y la especificidad fueron del 70,5% y 93,9% y para los cocos positivos del 35% y 96,1% respectivamente. Cuando se consideró el punto de corte de >100.000 u.f.c./ml se registraron 92 cultivos positivos (24,5%). En este supuesto, la sensibilidad del gram fue del 83,7% y la especificidad del 88,3%. Considerando por separado bacilos negativos y cocos positivos, la sensibilidad y especificidad fueron 83,3% y 91,4% en el primer caso y 71,4% y 96,2% en el segundo respectivamente.

Conclusiones: En general, la tinción de gram resultó ser altamente específica como marcador de infección urinaria. La sensibilidad global de la técnica fue aceptable sólo cuando se consideró un punto de corte de >100.000 u.f.c./ml. La sensibilidad fue claramente mayor en el caso de los bacilos gram-negativos.

563

CULTIVO DE ORINAS OBTENIDAS POR NEFROSTOMÍA PERCUTÁNEA. UN ESTUDIO DE PREVALENCIA Y SENSIBILIDADES ANTIMICROBIANAS

A. Pérez-Parra, A. Blázquez, R. Alonso, J. Matínez-Alarcón, M. Rodríguez-Creixems y E. Bouza

Servicio de Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas, Hospital Gregorio Marañón. Madrid.

Introducción: La mayor complicación de los pacientes con nefrostomía es la relacionada con procesos infecciosos.

Objetivo: Estudiar el resultado del cultivo de orinas obtenidas de nefrostomía, en comparación con los cultivos de orina obtenida por micción.

Material y métodos: El estudio incluyó 162 muestras de orina de nefrostomía recogidas en el año 2003. Las muestras fueron cultivadas en placas de Agar Sangre, Agar Chocolate y Agar MacConkey así como en tubos de BHI. Todos los microorganismos cultivados, independientemente de su recuento, fueron reaislados para la obtención de cultivos puros. Un sistema automático (MicroScan, DADE) fue utilizado para la identificación y la determinación de la sensibilidad de los microorganismos aislados a los agentes antimicrobianos de uso frecuente en ITUs. Los resultados fueron referidos a la estadística general, del año 2002, del laboratorio de urocultivos con fines comparativos.

Resultados: Un total de 121 muestras (74,7%) fueron consideradas positivas. La proporción de microorganismos grampositivos y gramnegativos fue equivalente (45,3% vs. 45,8%). Los microorganismos más frecuentemente aislados fueron *E. coli* (18,4%), *E. faecalis* (18,4%). Los porcentajes de resistencia globales para gramnegativos fueron 45,8% para ciprofloxacino; 44,8% para amoxicilina/ac. Clavulánico; 30,2% para fosfomicina; 85,4% para ampicilina; 47,9% para cotrimoxazol y 6,25% para imipenem. La resistencia a meticilina en *S. aureus* fue del 75% y a ampicilina en *Enterococcus* del 8,5%. El porcentaje de positividad de las orinas de micción fue del 22%. Los bacilos gramnegativos supusieron 66,5% y los cocos gram positivos el 26,9% de las muestras positivas. *E. coli* se aisló en el 42% de las muestras positivas y *Enterococcus* en el 18%. Globalmente entre los gramnegativos, la resistencia a ciprofloxacino fue del 25,4%; a amoxicilina/ac. clavulánico del 21,7%; a la fosfomicina del 6,4%; a la ampicilina del 65,5%; al cotrimoxazol del 36% y al imipenem 8,5%. La resistencia a meticilina en *S. aureus* fue del 44,2% y a ampicilina en *Enterococcus* del 10,6%.

Conclusiones: Las orinas de pacientes con nefrostomía tuvieron mayor índice de positividad que las orinas de micción media. Su proporción grampositivos/gramnegativos fue mucho mayor y los microorganismos aislados mostraron mayores tasas de resistencia a agentes antimicrobianos.

564

PRESENCIA DE SUSTANCIAS CON ACTIVIDAD BACTERICIDA EN MUESTRAS DE ORINA PARA UROCULTIVO

C. Fernández*, J.D. Turiño, A. Martínez-Brocal, M.A. López* y M. de la Rosa

Servicios de Microbiología y Enfermedades Infecciosas* del Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada.

Objetivo: Estudio y valoración de la presencia de sustancias con actividad bactericida en muestras de orina para urocultivo.

Material y métodos: La presencia de antibióticos se estudió en 147 muestras de orina enviadas al laboratorio para urocultivo (incluyendo muestras de procedencia hospitalaria). Para estudiar la presencia de sustancias bactericidas en

orina se utilizó un método basado en la detección de antibióticos en alimentos (Richardson 1978), en fluidos biológicos (Coolie et al. 1989) y en la técnica descrita por Liu (Liu et al. 1999) para detectar antibióticos en orina. Se preparó agar Mueller- Hinton (Oxoid Basinsgtoke, Reino Unido), medio habitualmente utilizado para pruebas de sensibilidad antimicrobiana. Tras prepararlo y antes de dispensarlo en placas petri de 14 cm, se añadían a cada litro de Mueller-Hinton 10 ml de una suspensión al 6 de McFarland de *Bacillus subtilis* mientras el medio estaba líquido, mezclando bien. Tras la solidificación del medio, se realizaron en las placas pocillos de 5 mm de diámetro, separados entre sí por cuatro centímetros de agar. Las placas así preparadas se almacenaron a 4°C, en bolsas bien cerradas hasta su uso. Posteriormente, tras atemperar y rotular la placa con los números de las muestras, en cada pocillo se depositaron 150 µl de la orina a testar, incubando durante 24h a 35°C. Se anotó la presencia de sustancias bactericidas en orina por la presencia de un halo de inhibición en el crecimiento del *Bacillus* alrededor de determinados pocillos, siendo el crecimiento del microorganismo en el resto del agar, homogéneo y confluyente. El análisis estadístico de los datos se realizó mediante el cálculo de porcentajes, test Chi-cuadrado y razón de producto cruzado. Los resultados se consideraron significativos para un valor de p inferior a 0,05.

Resultados: Se observó halo de inhibición (presencia de antibiótico) en el 29,25% de las orinas estudiadas (n = 43). No hubo diferencias en el porcentaje de cultivos positivos, entre las muestras con y sin antibióticos. Si se observaron diferencias en la proporción de cultivos negativos (52,88% en muestras sin antibióticos frente al 76,74% en las que se detectaron éstos) y con desarrollo de flora mixta (25,96% sin antibióticos vs. 4,65% en presencia de éstos). Los resultados fueron estadísticamente significativos mediante el test Chi- cuadrado ($p < 0,005$). La razón de producto cruzado fue de 8,1.

Conclusiones: Un 29,25% de las orinas estudiadas contenían restos de sustancias con poder bactericida. Las proporciones de urocultivos negativos y con desarrollo de flora mixta están relacionadas con la presencia en orina de sustancias antibióticas.

565

INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN LESIONADOS MEDULARES

B. Ullibarri, E. Urra, I. Martínez, I. López y M.L. Jaúregui

Objetivo: Analizar las infecciones del tracto urinario (ITU) en pacientes con lesión medular en fase aguda, para valorar el modo de actuación terapéutica de acuerdo a la política de antibióticos de nuestro centro.

Material y métodos: Se estudiaron prospectivamente los pacientes recibidos en la Unidad de Lesionados Medulares desde septiembre del 2002 hasta junio del 2003, con un seguimiento mínimo de seis meses. Se valoró el tiempo con sonda permanente o con sondajes intermitentes, tipo de sonda, edad, sexo, nivel y tipo de lesión, cronología de la infección, existencia de tratamientos concomitantes, tipo de gérmenes aislados y tratamiento antibiótico. A todos los pacientes se les realizó análisis sistemático de orina, urocultivo, analítica general y PCR.

Resultados: Se incluyeron 20 pacientes, 14 varones y 6 mujeres, con una edad media de 31,7 años (rango: 12-53). Todas las lesiones medulares fueron motoras completas y el nivel fue cervical en 6 pacientes, dorsal en 8 y lumbar en 6. El tiempo medio de aparición de la infección fue de 15 días. El sondaje intermitente (duración media: 145,5 días) fue más utilizado que el permanente (media de 15,1 días). Se realizaron 357 cultivos de orina y el 68,1% de ellos fueron positivos. El germen más frecuente fue *Escherichia coli* (43%), seguido de *Enterococcus* spp. (9,7%) y *Pseudomonas aeruginosa* (6,2%). El 40,5% de los cultivos positivos iban acompañados de clínica compatible con ITU. En éstos, se aisló *E. coli* en el

13,8% y otros microorganismos en el 26,7%. En el 38,8% de los episodios positivos, se administró tratamiento antibiótico. El 31,25% de los casos presentaba nitratos en orina, de los que el 13,1% se acompañaba de clínica. Los tratamientos más utilizados fueron ciprofloxacino (11,1%) y furantoina (9,03%).

Conclusiones: La ITU en pacientes con lesión medular aguda es frecuente, pero menos de la mitad se acompaña de manifestaciones clínicas. Las ITUs producidas por *E. coli* no solían presentar síntomas clínicos. No se han detectado diferencias entre los grupos de pacientes que ayuden a orientar la pauta de tratamiento según tipo y nivel de lesión. Es conveniente ampliar el estudio con mayor número de pacientes y más tiempo de seguimiento, para poder extraer conclusiones con grupos homogéneos.

566

INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO POR *SAFMONELLA NO TYPHI*, EN UN HOSPITAL GENERAL

S. Peña, I. Sanfeliu, D. Fontanals, G. Serrate, B. Font y F. Segura

Consorci Sanitari del Parc Taulí. Sabadell (Barcelona). Spain.

Introducción: La mayoría de infecciones del tracto urinario (ITU) se deben a bacilos gram negativos aerobios, que constituyen la flora del tracto gastrointestinal. Entre ellos, *E. coli* es el más común, encontrándose en más de la mitad de los casos. El aislamiento de *Salmonella* no *typhi* en este contexto es poco frecuente y se produce sobretodo en pacientes inmunodeprimidos.

Objetivo: Análisis descriptivo de las infecciones urinarias por *Salmonella* no *typhi*, diagnosticadas en un Hospital General Docente, en el período 1990-2003.

Material y métodos: Revisión clínica y microbiológica de las ITU por *Salmonella* no *typhi* detectadas en los últimos 14 años en nuestro hospital. Se revisaron los resultados del sedimento urinario, la tinción de Gram y el urinocultivo; así como del hemocultivo y coprocultivo cuando se realizaron. Se elaboró una base de datos en la que se recopilaron datos epidemiológicos, la patología de base y la sintomatología.

Resultados: Han sido identificados 25 pacientes con urinocultivo positivo para *Salmonella* no *typhi*, con un total de 29 episodios de ITU documentados. De los 25 pacientes, sólo dos han sufrido más de un episodio de ITU en el período estudiado. El sedimento urinario fue patológico en 24 episodios y la tinción de Gram demostró bacilos gram negativos en 21 de las ITU documentadas. En 4 pacientes se objetivó infección mixta (2 aislamientos de *Salmonella* y *Klebsiella pneumoniae*; y otros 2 con *Salmonella* y *E. coli*). Tan sólo se practicaron hemocultivos en 6 pacientes, siendo positivos en 5 de ellos. Así mismo, se recogieron coprocultivos de 3 pacientes, demostrando *Salmonella* no *typhi* en dos de ellos. 23 episodios se registraron a partir de 1996. La mayoría de los enfermos estudiados presentaban alguna enfermedad de base.

Conclusiones: Las ITU por *Salmonella* no *typhi* son poco frecuentes respecto de otras enterobacterias, aunque parece apreciarse un aumento en los últimos años. El 16% de los pacientes presentaron infección mixta. La mayoría de los pacientes estudiados presentaban enfermedad de base.

567

STAPHYLOCOCCUS SAPROPHYTICUS COMO PATÓGENO URINARIO: SENSIBILIDAD ANTIBIÓTICA

B. Orden, R. Martínez Ruiz y R. Millán

Servicio de Microbiología. C. E. Argüelles (H. U. Puerta de Hierro), Madrid.

Objetivos: Estudiar la evolución del aislamiento de *Staphylococcus saprophyticus* como agente de infección del tracto urinario (ITU) durante el período 1999-2003; así como su sensibilidad antibiótica.

Métodos: Se han evaluado 155 cepas de *S. saprophyticus* aisladas de orinas de pacientes con infección del tracto urinario (ITU). La identificación se basó en pruebas bioquímicas, según criterios aceptados. La determinación de la sensibilidad antimicrobiana se realizó por microdilución en caldo utilizando los sistemas PASCO (Difco) y WIDER (Soria-Melguizo) siguiendo los criterios del National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). En las cepas resistentes a eritromicina se estudió la inducción de resistencia a clindamicina mediante la prueba del doble disco.

Resultados: El aislamiento de *S. saprophyticus* en urocultivos se ha ido incrementando a lo largo de estos 5 años de forma significativa (recta de regresión ascendente), pasando del 0,7% en 1999 al 1,1% en 2003 de todos los urocultivos positivos. De las 155 cepas estudiadas, 4 se aislaron en hombres y 147 en mujeres. La edad osciló entre 10 y 85 años (media 33,4 años); once pacientes tenían más de 55 años. Nueve mujeres estaban embarazadas. Todas las cepas fueron sensibles a clindamicina, rifampicina, gentamicina y vancomicina. Las sensibilidades a otros antibióticos fueron: tetraciclina 98,1%; cloranfenicol 96,7%; ciprofloxacino 98,4%; cotrimoxazol (SXT) 94,6%; oxacilina 68,9% y eritromicina 61,6%. Todas las cepas resistentes a eritromicina fueron sensibles a clindamicina (prueba del doble disco). Únicamente 14 cepas (9,3%) fueron sensibles a fosfomicina.

Conclusiones: Desde el año 1999 asistimos a un aumento significativo del aislamiento de *S. saprophyticus* en ITUs, incluyendo ITUs complicadas. Más del 30% de las cepas estudiadas se consideraron como resistentes a oxacilina según los criterios actuales del NCCLS para estafilococos coagulasa negativos ($\geq 0,5 \mu\text{ml}$), lo que impediría la utilización de amoxicilina/clavulánico y cefalosporinas de primera generación en el tratamiento de la ITU. La resistencia a macrólidos de esta especie bacteriana se ha mantenido estable de 1999 a 2002 y aumentó considerablemente en 2003.

568

INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO POR *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*. ¿ADQUISICIÓN NOSOCOMIAL O COMUNITARIA?

A. Blázquez, A. Pérez-Parra, R. Alonso, J. Martínez-Alarcón, M. Rodríguez-Creixems y E. Bouza

Servicio de Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas, Hospital Gregorio Marañón. Madrid.

Introducción: La infección del tracto urinario por *S. aureus* no es un hecho frecuente aunque cabría pensar en una mayor proporción en pacientes hospitalizados. Recientemente se está describiendo la importancia creciente de la adquisición de cepas de *S. aureus* en la comunidad.

Objetivo: Determinar la proporción de casos de ITU, diagnosticados en nuestro Servicio, con adquisición nosocomial y comunitaria y estudiar la sensibilidad a meticilina en los diferentes aislados.

Materiales y métodos: Se estudiaron un total de 6.402 muestras de orina obtenidas por micción media y enviadas al laboratorio de Microbiología para su cultivo, durante un período de 1 año (enero a diciembre de 2003). Un volumen de 0,0025 ml de cada orina fue sembrado en placas de agar de CLED que fueron incubadas a 37°C durante 18h. A los cultivos con crecimiento de cocos positivos en recuento significativo, se les realizó una catalasa y en caso positivo una coagulasa. La identificación definitiva y la evaluación de la sensibilidad a oxacilina se realizó con un sistema automatizado (MicroScan, DADE). Se consideró como adquisición nosocomial la que apareció 48 horas después del ingreso del paciente en el Hospital o 72 horas después del alta, y como comunitaria a la presente fuera del hospital o en su caso, en el momento del ingreso o antes de las 48h después del mismo. Un caso intermedio fué el de pacientes no hospitalizados pero con alguna patología crónica que les obligó a frecuentes visitas ambulatorias al hospital (adquisición dudosa).

Resultados: Un total de 1.408 urocultivos mostraron resultados positivos, de los cuales 107 muestras de orina obtenidas de 84 pacientes, fueron positivas para *S. aureus* (porcentaje de positividad 7,6%). 24 pacientes (29%) adquirieron la infección en el Hospital, 33 (39%) en la comunidad y 27 (32%) pertenecían al grupo de adquisición dudosa. La resistencia global a meticilina se presentó en 39 pacientes (47%). De ellos 17 (43%) fueron nosocomiales, 5 (12%) comunitarios y 18 (45%) de origen dudoso.

Conclusiones: Es llamativo el alto porcentaje de infecciones del tracto urinario por *S. aureus* en pacientes de la comunidad, aunque, como cabría esperar, la resistencia a meticilina sigue siendo más frecuente en pacientes hospitalizados. El grupo de pacientes no hospitalizados, pero con visitas frecuentes al centro hospitalario, mostró resultados similares al de adquisición nosocomial.

569

INFECCIONES URINARIAS POR *STREPTOCOCCUS BOVIS*

J. Corredoira, M.P. Alonso, B. Pombo, C. Louzao, A. Rodríguez, A. Coira, J. Pita, E. Casariego, M.J. López y J. Varela

Unidad de Microbiología y de Enfermedades. Hospital Xeral-Calde, Lugo.

Introducción: *S. bovis* es una causa bien conocida de endocarditis y de bacteriemia asociada a neoplasias de colon, pero apenas hay información acerca de su papel como patógeno urinario.

Objetivos: Conocer la incidencia y el significado clínico de la bacteriuria significativa por este microorganismo.

Material y métodos: Realizamos un estudio retrospectivo de la bacteriuria significativa por *S. bovis* (definida como un recuento igual o superior a 10.000 UFC/ml) durante el período 1995-2003 en nuestro hospital. La identificación se realizó mediante el sistema API 20 Strep (bioMerieux).

Resultados: Los aislamientos en orina supusieron el 28% del total de *S. bovis* recuperados de muestras clínicas, solo superados por los aislados de sangre (32%). Supuso el 0,2% del total de microorganismos aislados en orina y el 4,6% del total de estreptococos. En el 21% de las bacteriurias fueron polimicrobianas. El 82% de los casos biotipados correspondieron al biotipo II. Nuestra serie incluye 45 pacientes (89% mujeres), con una edad media de 64 años (14-100). El 87% tenía una o más condiciones subyacentes, siendo las más frecuentes anomalías urológicas (49%) y diabetes mellitus (31%). La infección fue comunitaria en el 82%. El 55% de los pacientes presentaron bacteriuria asintomática, el 32% tuvieron síntomas urinarios bajos y el 13% sepsis de origen urinario (con hemocultivos positivos). Sólo falleció un paciente (2%), de shock séptico. Todos los aislados fueron sensibles a la penicilina.

Conclusiones: La bacteriuria significativa por *S. bovis* es escasa, pero no excepcional. Se produce fundamentalmente en mujeres diabéticas o con anomalías urológicas y su significado clínico es dudoso, aunque ocasionalmente puede asociarse con infecciones graves.

570

INFECCIÓN URINARIA POR *PROVIDENCIA SPP.* UN PATÓGENO A TENER EN CUENTA

J.M. Parra, M. Velasco, J. Valverde, J.E. Losa, A. Espinosa, L. Moreno y A. Delgado-Iribarren

Antecedentes: Existen pocas series que valoren las características clínicas de la infección urinaria por *Providencia*. En este trabajo, se describe una cohorte de pacientes con esta infección.

Métodos: Estudio retrospectivo de revisión de historia clínica informática (DOCTOR) durante 20 meses. Los casos se definieron como urocultivo de procedencia hospitalaria con aislamiento de *Providencia spp*, y se localizaron desde la Unidad de Microbiología. Se recogieron variables epidemiológicas, clínicas y pronósticas.

Resultados: Se recogieron datos de un total de 14 pacientes. La edad media fue 82 (7) años y 57% fueron varones. Todos los pacientes vivían en residencias de ancianos y todos salvo uno ingresaron en el hospital. En 2 (14%) pacientes, el urocultivo se recogió después de 24 horas de ingreso. En cuanto a los antecedentes de los pacientes, 79% estaban demenciados, el 29% tenía patología urológica previa, 36% eran diabéticos y 29% tenían insuficiencia renal; 43% pacientes sufrieron una infección urinaria previa, y 14% en el mes anterior. Antes de consultar en el hospital, 29% habían recibido antibiótico previo durante una media de 4 días (2,5). La clínica predominante fue deterioro del estado general (65%) junto con fiebre, también presente en el 65%, y hematuria (50%); un 2% de pacientes tuvo hipotermia. Dos pacientes (14%) tuvieron urocultivo mixto con aislamientos simultáneos de *E. coli* y *Enterococcus faecalis* simultáneamente. Hubo un caso de bacteriemia. Respecto al diagnóstico final, la infección urinaria fue considerada como la causa de la fiebre en la mayoría de los pacientes (71%); además, en 29% de los casos se consideró también otro diagnóstico alternativo. Tuvieron complicaciones 21% pacientes y 29% fallecieron. La adecuación empírica del antibiótico fue correcta en un 36%.

Conclusiones: Los pacientes con infección urinaria por *Providencia spp* de nuestra serie son ancianos institucionalizados, demenciados, con infecciones urinarias complicadas y con alta tasa de mortalidad. Es necesario pensar en la posibilidad del aislamiento de *Providencia spp* en este tipo de pacientes.

571

CARACTERIZACIÓN DE CEPAS DE *ESCHERICHIA COLI* CAUSANTES DE INFECCIÓN URINARIA RECURRENTE

S.M. Soto, A. Smithson, J.P. Horcajada, J.A. Martínez, J. Mensa y J. Vila

Introducción: El tracto urinario es uno de los puntos en los que las infecciones se producen comúnmente, pudiendo aparecer infecciones repetidas a lo largo del tiempo, incluso a pesar del tratamiento, lo que se denomina recurrencia, provocada por la misma bacteria (recidiva) o por bacterias diferentes (reinfección). El agente mayormente implicado en las infecciones urinarias es *Escherichia coli*. Estas cepas poseen características que las distinguen de otras cepas comensales y de aquéllas causantes de diarreas y/o meningitis. Algunas de estas características permiten a las bacterias sobrevivir largos períodos de tiempo en el tracto urinario, pudiendo el individuo no manifestar la infección.

Objetivo: Se pretendió estudiar los aislamientos de *E. coli* encontrados en pacientes aquejados de infección urinaria y tratar de determinar la frecuencia de recurrencia y los posibles factores asociados a la misma en las cepas implicadas.

Material y métodos: Se estudiaron un total de 81 aislamientos clínicos de *E. coli* tomados de orinas (42) y frotis vaginal (39) procedentes de 26 pacientes. Estos aislamientos fueron analizados por PFGE para determinar si se trataba del mismo clon. Posteriormente se estudió el filotipo y la presencia de diferentes factores de virulencia mediante PCR con iniciadores gen- específicos. Por último, se estudió el perfil de resistencia mediante la técnica de difusión disco/placa, y la capacidad de formación de biopelícula mediante crecimiento en placas de microtiter en medio mínimo M63 y posterior tinción con cristal violeta.

Resultados: En 13 (50%) de los pacientes se encontró la misma cepa tanto en la muestra de orina como de frotis vaginal (43 aislamientos). De estos aislamientos, el 44% eran residentes a ampicilina y el 35% al ácido nalidíxico; el 86% pertenecían al filotipo B2, 7% al B1, 5% al D y el 2% al A. El 50% de las cepas producían biopelícula. Cuando se compararon las cepas implicadas en recidivas con las implicadas en reinfecciones, se pudo observar diferencias significativas en la presencia de factores de virulencia como: *hly*, *cnf* y *fyu*; que aparecían más frecuentemente en cepas causantes de recidiva. La formación de biopelícula era significativamente más elevada en cepas causantes de reinfección que de recidivas, aunque no se encontraron diferencias en la presencia del *Ag43*.

Conclusiones: En el 50% de los casos estudiados los aislamientos procedentes de frotis vaginal y de orina pertenecían al mismo clon, lo que indica la capacidad de colonización de diferentes nichos. La capacidad de formación de biopelícula no parece ser la causa principal de que una cepa permanezca largos períodos de tiempo en el tracto urinario; aunque sí la presencia de ciertos factores de virulencia como *hly*, *cnf* y *fyu*.

572

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO EMPÍRICO INADECUADO DE LAS INFECCIONES URINARIAS BACTERIÉMICAS EN PACIENTES CRÍTICOS

A. Artero Mora, R. Zaragoza Crespo, J.J. Camarena Miñana, S. Sancho Chinesta, J.J. Tamarit García y J.M. Nogueira Coito *Medicina Interna, Medicina Intensiva y Microbiología Hospital Universitario Dr. Peset. Valencia.*

Objetivos: 1) Identificar la prevalencia de tratamiento antibiótico empírico inadecuado (TAEI) de las infecciones urinarias (IUB) en pacientes críticos. 2) Análisis de los factores relacionados con el TAEI de las IUB.

Material y métodos: Estudio prospectivo de las bacteriemias clínicamente significativas en una UCI polivalente durante 7 años y medio (1995-2002). Se consideraron IUB cuando el microorganismo aislado en sangre y en orina fue el mismo y el cuadro clínico era compatible con infección urinaria. Aquellos casos en los que el tratamiento antibiótico empírico que recibía el paciente no era eficaz según el antibiograma del aislado se consideraron TAEI. Recogida protocolizada de los datos clínicos y microbiológicos de los casos, del tratamiento antibiótico, y de la mortalidad intra-hospitalaria. Análisis estadístico mediante el programa SPSS 9.0.

Resultados: De un total de 268 bacteriemias clínicamente significativas 26 (9,7%) fueron IUB. De éstas últimas 10 casos fueron de origen comunitario y 16 nosocomiales, con una edad media de los pacientes de $67,9 \pm 11,8$ años y un predominio de mujeres (61,5%). Seis casos presentaron criterios de sepsis, diez de sepsis grave y otros diez shock séptico. El 69,2% de casos presentaban sondaje vesical. Los microorganismos causantes de IUB fueron: *Escherichia coli* (n = 16), *Enterococcus faecalis* (n = 6), *Candida spp.* (n = 2), y *Acinetobacter baumannii* (n = 1). El 30,7% de las IUB recibieron TAEI, con las siguiente distribución según su etiología: *Enterococcus faecalis* (n = 3), *Candida spp.* (n = 2), *Escherichia coli* (n = 2) y *Acinetobacter baumannii* (n = 1). Ninguno de los parámetros clínicos estudiados se asoció a TAEI. Los casos con TAEI tuvieron una estancia en el hospital más larga que aquellos sin TAEI (51 y 20 días) y una mayor mortalidad (50% y 39%), pero sin ser estadísticamente significativo ($p = 0,068$ y $p = 0,683$, respectivamente).

Conclusiones: Una elevada proporción de infecciones urinarias bacteriémicas en UCI reciben tratamiento antibiótico empírico inadecuado, especialmente los casos debidos a *Enterococcus faecalis* y *Candida spp.*

573**PREVALENCIA DE VAGINOSIS BACTERIANA Y SU DISTRIBUCIÓN SEGÚN NACIONALIDAD**

C. Pazos Pacheco*, M.A. Blanco Galán*, M.C. Agreda*, I. Sánchez Romero* y J. Bajo Arenas**

*Unidad de Microbiología. **Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital Universitario Santa Cristina. Madrid.

Introducción/Objetivos: La presencia de vaginosis bacteriana en la gestación, con o sin síntomas, está asociada a parto prematuro, rotura prematura de membranas y corioamnionitis, por lo que nos propusimos conocer la tasa de vaginosis bacteriana en gestantes procedentes de las áreas 2, 4, 1 y 11 de Madrid y atendidas en nuestro hospital durante 2001 y 2002 y valorar la prevalencia en relación con la nacionalidad.

Material y métodos: Estudiamos en 2001 (Enero-Octubre) 941 gestantes (597 españolas, 334 de países en vías de desarrollo y 10 de la Unión Europea) y en 2002 (Abril-Octubre) 624 gestantes (332 españolas, 291 de países en vías de desarrollo y 4 de la Unión Europea). En nuestra consulta de ETS/Perinatal se les realizó una ficha clínico-epidemiológica y exudado vaginal. El diagnóstico de vaginosis bacteriana se basó en la tinción de gram (células clave) más crecimiento abundante de *Gardnerella vaginalis* en placa selectiva diferencial y ausencia o gran desplazamiento de *Lactobacillus*. Vaginosis bacteriana sintomática (VBS) se definió cuando además presentaba leucorrea oscura y/o maloliente (con o sin otra sintomatología) y vaginosis bacteriana asintomática (VBA) como la existencia de células clave, cultivo de *Gardnerella vaginalis* y desplazamiento o ausencia de *Lactobacillus*, sin sintomatología acompañante.

Resultados: En total tuvimos 183 pacientes con vaginosis bacteriana (VBS 30,16% y VBA 69,83%). En 2001 la prevalencia total fue 9,99% (prevalencia de VBS 2,55% y prevalencia de VBA 7,44%) y 14% en 2002 (prevalencia de VBS 4,77% y prevalencia de VBA 9,29%). La tasa interanual de vaginosis bacteriana en españolas fue 5,1% (1,16% en VBS y 3,94% en VBA). La tasa en la Unión Europea fue 0% y en países en vías de desarrollo 22,89%. Las tasas por países son Colombia 30,1%, Ecuador 27,27%, República Dominicana 23,74%, Europa del Este 20,54%, Perú 14,76%, Filipinas 8% y África 5% (pacientes del Norte de África).

Conclusiones: 1- La tasa de vaginosis bacteriana interanual ha sido 11,69%, siendo la tasa de vaginosis bacterianas sintomáticas 2,55% y la de vaginosis bacterianas asintomáticas 7,44%. 2- La tasa interanual de vaginosis bacteriana en españolas ha sido de 5,1%. 3- 40% de nuestras pacientes eran de países en vías de desarrollo (77% Ecuador, Perú, República Dominicana y Colombia). La tasa en este grupo fue 4 veces superior a la española (22,89%). 4- Para conocer la importancia de vaginosis bacteriana durante la gestación no podemos limitar el estudio a vaginosis bacterianas sintomáticas (30%) ya que el 70% de nuestras gestantes con vaginosis bacteriana, tanto españolas como extranjeras, son asintomáticas.

574**DETECCIÓN DE GESTANTES PORTADORAS DE *S. AGALACTIAE***

L. Sobrino, A. Tenorio, I. Gracia, M. Domínguez- Gil, C. Merino y R. Landínez

Servicio de Microbiología. Hospital Clínico Universitario. Valladolid.

Objetivos: Determinar la tasa de gestantes a término portadoras de *S. agalactiae* (EGB) en el área de Valladolid a lo largo de los años 2001 a 2003.

Pacientes y métodos: Se han estudiado en total 3279 pacientes en las semanas 35-37 de gestación.(1052, 1153 y

1074 durante los tres últimos años respectivamente). Las muestras se obtuvieron mediante un escobillón vaginal y otro anorrectal en un medio de transporte y recibidos el mismo día de su toma. Se practicaron siembras en medio líquido de enriquecimiento selectivo de EGB (caldo Todd Hewitt) y en placas de CNA (Columbia agar sangre con ácido nalidíxico). Ambos medios se sembraron a 37°C durante 48 horas; los medios líquidos en aerobiosis y las placas en atmósfera con 10% de CO₂. Posteriormente se resemebró el medio de enriquecimiento en CNA en iguales condiciones a las señaladas. La identificación se realizó mediante el sistema automático WIDER (Francisco Soria Melguizo).

Resultados: Se detectó EGB en el 12,17, 12,06 y 13,08% de las muestras vaginales y en el 10,55, 12,9 y 13,08% de los escobillados rectales.

Conclusiones: 1) en la población perteneciente a nuestra área la tasa media global se sitúa en el 12,56% la cual se encuentra próxima al límite inferior de la encontrada en España (11 al 18,2%). 2) no se han detectado diferencias significativas en la recuperación de EGB entre ambos tipos de escobillados.

575**ESTUDIO DE LA COLONIZACIÓN POR *STREPTOCOCCUS AGALACTIAE* EN GESTANTES DEL ÁREA 6 DE MADRID**

R. Martínez Ruiz*, L. García Picazo**, B. Orden Martínez* y R. Millán Pérez*

*C.E. Argüelles (H.U. Puerta de Hierro), Madrid.

**Hospital de El Escorial, Madrid.

Introducción: El Área 6, situada en el Noroeste de la provincia de Madrid, atiende una población de 550.000 habitantes y es una zona en continua expansión con el asentamiento de gente joven y un número cada vez mayor de inmigrantes.

Objetivos: 1) Conocer la prevalencia de colonización por *Streptococcus agalactiae* (EGB) entre las gestantes de nuestra Área Sanitaria y la sensibilidad de las cepas aisladas. 2) Ver si existen diferencias en la colonización entre gestantes españolas e inmigrantes.

Pacientes y métodos: Durante el año 2.003 se estudiaron 2.493 gestantes (616 en el Hospital de El Escorial y 1.877 en el Centro de Especialidades de Argüelles), procesándose 4.640 exudados (2.347 vaginales, 2.147 rectales y 146 vagino-rectales) para la detección de EGB. Las muestras se sembraron en agar sangre, agar chocolate y caldo Todd Hewitt; y se realizó subcultivo del caldo a agar sangre y chocolate.

Resultados: En las 2.493 gestantes estudiadas se aislaron 453 cepas de EGB, lo que representa una prevalencia de colonización del 18,2%. La edad media fue de 30,6 años (15-44) no habiendo diferencia entre las pacientes colonizadas (30,7) y las no colonizadas (30,6). Se realizó antibiograma a 393 cepas, todas fueron sensibles a penicilina y ampicilina; 56 cepas (14,2%) fueron resistentes a eritromicina, la mayoría de ellas (92,9%) eran resistentes a clindamicina (fenotipo MLS_Bconstitutivo), de las cuatro cepas restantes, dos presentaron fenotipo MLS_Binducible y dos fenotipo M. Conocemos la procedencia de 2.427 gestantes, 1.676 eran españolas y 751 inmigrantes con una colonización del 16,5% y 21,3% respectivamente ($p<0,05$). Entre las inmigrantes, 407 eran de Centroamérica y Sudamérica (prevalencia de colonización del 19,7%), 209 de África (23%), 108 del resto de Europa (25%), 25 del Sudeste asiático (20%) y 2 de Oceanía.

Conclusiones: La prevalencia de colonización por EGB en gestantes de nuestra Área Sanitaria, en el año 2.003, fue del 18,2%, siendo significativamente mayor ($p<0,05$) en las inmigrantes que en las españolas. Las cepas aisladas presentaron una resistencia del 14,2% a eritromicina, lo que limita el número de antibióticos que se puede utilizar en la profilaxis intraparto en mujeres alérgicas a penicilina, y hace necesario el realizar antibiograma a las cepas de EGB aisladas.

576**PORCENTAJE DE GESTANTES PORTADORAS DE ESTREPTOCOCO DEL GRUPO B SEGÚN NACIONALIDAD DE ORIGEN**

M.A. Blanco Galán*, C. Pazos Pacheco*, M.C. Agreda Agredano*, J. Rodríguez Salvador** y F. Salazar Arquiero***

*Unidad de Microbiología. **Servicio de Neonatología.

***Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital Universitario Santa Cristina. Madrid.

Introducción/objetivos: Conocer según nacionalidad de origen, nuestra tasa de portadoras rectovaginales de *Estreptococo* del grupo B (EGB) entre la 35-37 semanas de gestación.

Material y métodos: En 2001-2002 se realizaron en nuestra consulta de ETS/Perinatal, exudado vaginal-rectal a 1793 gestantes procedentes de las áreas 2, 4, 1 y 11 de Madrid: 1116 españolas (62,94%), 651 (36,31%) de países en vías de desarrollo y 26 (1,45%) de la Unión Europea. Realizamos encuesta clínico-epidemiológica y toma de exudado con una sóla torunda (medio de transporte Amies). Se sembraron en el día en placas (CNA y Granada) y en caldo Todd-Hewitt selectivo, incubándose 24-48 horas a 37 °C (CNA: 5-10% CO₂ y Granada: anaerobiosis). Si las placas directas eran negativas subcultivábamos el caldo en Granada. Cuando el medio Granada fue negativo, por sospecha de EGB no hemolítico en CNA, confirmábamos con látex. Las colonias naranjas características de EGB en Granada se informaron directamente.

Resultados: 392 pacientes resultaron portadoras de EGB (españolas 58,93%, de países en vías de desarrollo 39% y de la Unión Europea 2%). Del total de las pacientes estudiadas, 35,29% eran sudamericanas, 11,66% asiáticas y 1,95% africanas. Por países, tras España, la procedencia mayoritaria era Ecuador (20,33% del total), seguida de Perú (3,67%) y República Dominicana (3,64%). Sin embargo, la mayor prevalencia correspondió a República Dominicana (25%) y África (23,68%), seguido de Ecuador (23%) y Perú (21,64%). Las sudamericanas como grupo tenían una prevalencia de 23,36% y las europeas, incluyendo a las españolas, 20,95%. La menor prevalencia correspondió a Asia con un 16%.

Conclusiones: 1) Nuestra población mayoritaria es española (62,24%) con una prevalencia de portadoras de 20,7%. 2) La población sudamericana representó el 35,29% del total con una prevalencia media de 23,36%. 3) Las mayores tasas de prevalencia corresponden a países con mayor número de pacientes de etnia negra (tal como está descrito en la literatura): República Dominicana 25% y África 23,68%. 4) La prevalencia más baja es en asiáticas (16%). 5) La tasa interanual global de todas nuestras pacientes ha sido 21,86%.

577**EFFECTO DE LA CONSERVACIÓN DE ESCOBILLONES EN MEDIO DE TRANSPORTE EN LA DETECCIÓN DE ESTREPTOCOCO GRUPO B POR CULTIVO**

E. Camacho, C. Liebana, J. Rodríguez-Granja y M. de la Rosa
Servicio de Microbiología. Hosp Virgen de las Nieves. Granada.

Las recomendaciones de los CDC para prevenir la infección neonatal por EGB indican efectuar un cultivo vaginal y rectal utilizando escobillones, que según los CDC pueden conservarse hasta 4 días en medio de transporte a temperatura ambiente. Este estudio examina si existe diferencia en la recuperación de EGB entre cultivar los escobillones en el mismo día que se toman y tras su conservación por uno a cuatro días en medio de transporte de Amies a 4°C y a 21°C.

Métodos: Se han estudiado 300 escobillones rectovaginales tomados de gestantes entre la semana 35-37. Los escobillones se colocaron en medio de Amies y se estudiaron antes de cuatro horas. Cada escobillón se colocó en un tubo con 0,5 ml

de NaCl 0,85% y se agitó fuertemente. Por cada muestra nueve escobillones adicionales se sumergieron en este tubo y fueron colocados en tubos con medio de Amies. Uno de estos escobillones se utilizó inmediatamente para inocular una placa de Medio Granada utilizando la técnica semicuantitativa de los cuatro cuadrantes. Cuatro escobillones se guardaron a 4°C y otros cuatro a 21°C. A las 24, 48, 72 y 96 horas uno de los escobillones conservados a 4°C y uno conservado a 21°C se sembró en placas de media Granada en la misma forma. Las placas se incubaron en anaerobiosis y el crecimiento de EGB se anotó como 0 (no crecimiento), 1+, 2+, 3+ y 4+ según el número de cuadrantes que mostraron crecimiento de EGB (colonias rojas).

Resultados: GBS se aisló en 41 de los 300 muestras (13%) inoculadas inmediatamente. En las muestras conservadas a 4°C EGB se aisló en las mismas 41 muestras a las 24, 48 y 72 horas y en 39 (95%) a las 96 h ($p > 0,05$). Entre los 41 muestras positivas conservadas a 4°C el número de EGB disminuyó en 10 (24%) después de 24 h, en 26 (63%) a las 48 h, en 33 (80%) a las 72 h y en 36 (88%) después de 96 h ($p < 0,01$). En las 41 muestras positivas conservadas a 21°C EGB se aisló en 39 (95%) a las 24 h, en 36 (88%) a las 48 h, en 35 (85%) a las 72 h y en 29 (71%) a las 96 h ($p < 0,05$). En las 41 muestras positivas conservadas a 21°C el número de EGB disminuyó en 22 (54%), 30 (73%), 36 (88%) y 40 (98%) de los escobillones después de 24, 48, 72 h y 96 h ($p < 0,01$).

Conclusión: La conservación en medio de transporte de las muestras para detectar EGB compromete su detección por cultivo, incluso cuando las muestras son conservadas a 4°C pues se produce ya a las 24 h una disminución de la viabilidad, que da lugar a una menor recuperación de EGB y a una infravaloración de la intensidad de colonización.

578**SEPSIS PERINATAL POR ESTREPTOCOCO AGALACTIAE ANTES Y TRAS LA APLICACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS EN LAS MUJERES GESTANTES**

V. Vilar, M.J. del Amor, E. Serra, F. Fornes, M.D. Navarro y J. Ruiz

Se comparó la incidencia de la infección invasora neonatal por estreptococo agalactiae (EA) durante un año (octubre 02-octubre 03) con respecto a una revisión anterior de siete años (91-97) cuando no se aplicaban las medidas preventivas en las mujeres embarazadas. Para ello, se revisaron las historias clínicas de los recién nacidos con hemocultivos y/o LCR positivo a EA, así como las de sus correspondientes madres. Actualmente, las muestras vaginales y rectales tomadas en al semana 35-37 del embarazo se cultivan en Medio Granada (placas y tubos). De 8200 pacientes embarazadas del área de salud de nuestro hospital se controlaron con cultivo vaginal y rectal 5459 (66,57%) resultando positivos para EA 982 (18%). De los 5872 partos vía vaginal registrados en el hospital se diagnosticaron ocho casos de sepsis neonatal, dos de ellas precoces ($\leq 1^{\text{a}}$ semana) y seis tardías ($> 1^{\text{a}}$ semana- 3 meses). Todos se resolvieron favorablemente sin dejar secuelas. En los dos casos de sepsis precoz, no se utilizó profilaxis antibiótica, ya que las madres no habían sido controladas con los correspondientes cultivos. La incidencia de sepsis precoz por EA por mil nacidos vivos antes de la aplicación de las recomendaciones de prevención, entre los años 91-97 fueron respectivamente de 0,55, 1,15, 0,6, 2, 1,14, 0,95 (el año 95 se excluyó del estudio), bajando en el año 2003 hasta 0,24%. La incidencia de sepsis tardía fue del 0,73%, superior a la media del período 91-97 (media: 0,38%).

Conclusiones: 1) A pesar de que las medidas preventivas se establecieron hace cuatro años, todavía no hemos llegado a cubrir toda la población gestante. 2) No obstante aunque se han controlado sólo el 66,57% de embarazos, la incidencia de sepsis precoz ha disminuido notablemente, manteniéndose elevada la de sepsis tardía.

579**EVOLUCIÓN DE LAS INFECCIONES INVASIVAS POR *S. AGALACTIAE* EN RECIEN NACIDOS EN GIPUZKOA (1993-2002)**

A. Valiente, J.M. Marimón, J.M. García-Arenzana, J. Echeverría y E. Pérez-Trallero

Servicio de Microbiología. Hospital Donostia. San Sebastián.

Introducción: El estreptococo del grupo B (EGB) es la principal causa bacteriana de infección perinatal en los países desarrollados. La implantación de estrategias de prevención basadas en la detección de portadoras de EGB o en la identificación de mujeres con factores de riesgo seguidas de profilaxis intraparto, ha tenido un impacto importante en la incidencia de la sepsis neonatal por este agente. El objetivo de este trabajo ha sido estudiar la evolución de la infección neonatal invasiva por EGB en Gipuzkoa en el período 1993-2002.

Métodos: El Hospital Donostia es el principal Hospital del Sistema Público de Salud para la asistencia Materno-Infantil en Gipuzkoa y atiende unos 4000 partos/año. A principios de los noventa se introdujo en nuestra área una estrategia de prevención de la infección perinatal por EGB basada en la detección de EGB en medio Granada a partir de frotis vaginales/rectales de mujeres parturientas, efectuando profilaxis antibiótica a las portadoras. A mediados de los noventa la estrategia se modificó pasando a efectuar este cribado a nivel ambulatorio en embarazadas de 35- 37 semanas con profilaxis intraparto. Se consideraron infecciones invasivas por EGB las ocurridas en menores de 3 meses que presentaron hemocultivo positivo analizándose la incidencia de infección invasiva por EGB en dos períodos, 93- 97 y 98-02 que representan las dos estrategias referidas.

Resultados: En los 10 años estudiados 53 niños presentaron infección invasiva, 42 en el período 93-97 y 11 en el período 98-02, observándose un importante descenso en el nº de niños con este proceso (75%), siendo la incidencia en el último período de 0,55/1000 nacidos vivos. De los 11 casos ocurridos en el segundo período 7 (64%) fueron de presentación precoz (todos en las primeras 24 horas) y 4 (36%) tardía (a los 13, 14, 24 y 59 días del nacimiento), siendo estos porcentajes de 90% y 10% en el primer período (prueba de Fisher $p < 0,05$). El único neonato afectado en el 2002 presentó una sepsis a los 14 días, que fue tratada en el hospital 10 días, reingresando a los 26 días a consecuencia de un nuevo episodio de sepsis por EGB.

Conclusiones: La implantación de la estrategia de prevención basada en la detección de gestantes portadoras de EGB y profilaxis intraparto, ha provocado un acusado descenso en la incidencia de la sepsis neonatal por EGB en nuestro medio que se ha mostrado más eficaz cuando la detección de portadoras se ha hecho desde el medio ambulatorio. Pese al impacto de esta estrategia en la infección invasiva precoz, no hemos observado cambios en la incidencia de la presentación tardía.

580**ANÁLISIS DE 34 CASOS DE SEPSIS NEONATAL PRECOZ POR ESTREPTOCOCO DEL GRUPO B (EGB) DIAGNOSTICADOS EN LA ERA DE LA CONSOLIDACIÓN DE LA PROFILAXIS.****¿SE HA LLEGADO AL LÍMITE?**

A. Andreu, M. Sierra, F. Sánchez, L. Matas, J. Lite, T. Juncosa, C. Guardià, E. Dopico, J. Bosch, M. Barranco, Ll. Viñas, I. Sanfeliu; miembros del Grupo de Microbiólogos para el Estudio de las Infecciones de Transmisión Vertical, adscrito a la Societat Catalana de Malalties Infeccioses i Microbiología Clínica.

Objetivos: La incidencia de sepsis neonatal precoz fue del 1,92 por mil recién nacidos vivos en 1994 y disminuyó hasta el 0,29 por mil en 1999. Desde entonces se ha mantenido: 0,28 en 2000, 0,26 en 2001, 0,30 en 2002 y 0,37 en 2003. Se

analizan los casos observados desde que los protocolos de profilaxis están consolidados.

Métodos: 34 casos de sepsis neonatal precoz, diagnosticados en los 10 hospitales del estudio, entre 1999 y 2003.

Resultados: EGB se aisló de sangre en 33 neonatos y de LCR en 2. Cuatro fueron prematuros y 1 falleció. De las 34 madres, en 30 se había estudiado la colonización por EGB durante la gestación, resultando positiva en 10 (aunque en 2 se carecía de la información durante el parto) y negativa en 20. De estas 20 madres con resultado negativo, en 12 solo se realizó frotis vaginal; en 6 se practicó antes de las 35 semanas y en 9 se desconoce el momento; 13 se realizaron en laboratorios externos desconociéndose los medios de cultivo utilizados y en 5 no se empleó medio de enriquecimiento. Presentaron factores de riesgo obstétrico (FR) 14 madres, siendo el más frecuente la fiebre intraparto (10). A 21 de las 34 madres no se administraron antibióticos intraparto: en 10 la colonización había sido negativa y no presentaron FR, en 3 no se había practicado estudio de colonización y no presentaron FR, en 5 había sido negativa aunque existieron FR, en 2 se desconocía su colonización positiva y no existieron FR y una estaba colonizada por EGB aunque no hubieron FR. A las 13 madres restantes se administraron antibióticos: 3 presentaron FR y 4 no, pero las 7 estaban colonizadas por EGB (a 1 se administró eritromicina resultando el EGB resistente a la misma), las 6 restantes presentaron FR aunque el estudio de colonización había sido negativo en 5 y no realizado en 1.

Conclusiones: El principal fallo en la profilaxis de la sepsis precoz por EGB radica en el estudio de la colonización en la gestante, ya que en 22 de las 34 madres (65%) ó no se realizó ó no se obtuvo muestra rectal ó se realizó antes de la semana 35 ó no se cultivó en los medios recomendados. Es necesario estudiar la sensibilidad a eritromicina y clindamicina de los EGB que colonizan a las gestantes alérgicas a la penicilina.

581**INFECCIÓN NEONATAL POR *Salmonella***

J.L. Díaz de Tuesta del Arco, J. Nuñez Rodríguez*

Servicio de Laboratorio. Sección de Microbiología.

*Servicio de Pediatría. Hospital de Mendaro. Gipuzkoa.

Objetivos: *Salmonella* spp. es una de las principales causas de gastroenteritis en nuestro medio. Aunque son especialmente frecuentes en niños, las infecciones por *Salmonella* son muy raras durante el período neonatal. Presentamos un caso de infección neonatal por *Salmonella* spp.

Caso clínico: Mujer norteafricana de 31 años con embarazo gemelar controlado que presenta una gastroenteritis por *Salmonella* (6,7: r) durante la semana 19 de su embarazo. Permaneció ingresada 4 días, siendo tratada con dieta absoluta, nolotil, primperan y suero glucosado al 5% + CIK. A las 36 semanas de embarazo se produjo el parto prematuro eutóxico de 2 niñas. El líquido amniótico, las placas y los loquios fueron normales. Las recién nacidas pesaron al nacer 2.320 y 2.470 gr. En ambos casos con un test de Apgar de 9 y 10 al minuto y 5 minutos, respectivamente. Al 2º día de vida, las dos recién nacidas presentaron fiebre, ictericia y diarrea con sangre y moco, mientras que la madre no presentó clínica. Se realizaron coprocultivos a la madre y a las hijas siendo en los 3 casos positivos a *Salmonella* (6,7: r). Las niñas fueron tratadas con cotrimoxazol observándose una rápida respuesta clínica y normalizándose las deposiciones a las 48 horas. Al mes del parto los coprocultivos de la madre y de las hijas, así como el cultivo vaginal de la madre, fueron negativos para *Salmonella* spp. La cepa fue enviada al Centro Nacional de Microbiología (Majadahonda) donde fue identificada como *Salmonella enterica* subespecie I, serotipo Virchow (6,7: r: 1,2).

Conclusiones: Debido al riesgo de infección neonatal por *Salmonella* spp., cuando la madre ha presentado una gastroenteritis durante su embarazo sería aconsejable realizar un coprocultivo y un cultivo vaginal de control en las semanas previas al parto y en caso de ser positivos tratar a la ma-

dre para erradicar el microorganismo y/o dar profilaxis antibiótica al recién nacido. Además se debería aconsejar a la madre sobre medidas higiénicas para prevenir la transmisión de la infección al recién nacido durante su crianza y extremar las normas higiénicas en los paritorios y servicios de neonatología para evitar la aparición de brotes.

582

SEPSIS POR *STAPHYLOCOCCUS HOMINIS* SUBESPECIE *NOVOBIOSEPTICUS* EN LA UNIDAD DE NEONATOS

M. García, A. Jimenez, F. Sanz, F. Chaves y J.R. Otero

Introducción: *Staphylococcus hominis-novobiosepticus* (SHN), es una subespecie de *S. hominis* descrita en 1998 por Kloos y col., que se caracteriza por su resistencia a novobiocina y por su incapacidad para producir ácido a partir de D-trealosa y de N- acetil-D-glucosamina. Tras la aparición de varios aislamientos de SHN en hemocultivos de pacientes pediátricos, nos planteamos conocer cuál era el significado clínico de estos aislamientos, si las características de los pacientes influían en estas infecciones y si estaban causadas por el mismo clon bacteriano.

Métodos: La identificación del microorganismo se realizó mediante pruebas bioquímicas incluidas en el panel MIC/ID para Gram-positivos (Wider®). La susceptibilidad antibiótica se comprobó empleando la técnica de difusión disco-placa (NCCLS). La resistencia a meticilina fue confirmada mediante la detección del gen *mecA* por PCR. El genotipado de las cepas se llevó a cabo por Electroforesis de campo pulsado con *SmaI*. Los datos clínicos de los pacientes fueron obtenidos mediante la revisión de las historias clínicas, y al menos dos de los siguientes criterios debían cumplirse para considerar la bacteriemia significativa: nivel de Proteína C reactiva mayor de 0,5mg/dl, aislamiento del mismo microorganismo en dos muestras diferentes y la presencia de signos clínicos de infección.

Resultados: Se obtuvieron 15 aislamientos de SHN en hemocultivos entre febrero y octubre de 2002, 12 pertenecían a niños ingresados en la unidad de neonatos, dos a niños de otros servicios, y uno a un adulto. Ocho de los aislamientos de neonatos cumplían criterios para considerar este microorganismo causante de bacteriemia significativa y las características más habituales en ellos eran prematuridad y bajo peso al nacer. En el análisis genotípico de los aislados se vio que todos los pertenecientes a la Unidad de Neonatos presentaban un idéntico patrón molecular y a su vez distinto de los aislados fuera de esa unidad. Todos ellos resultaron ser resistentes a penicilina, oxacilina, eritromicina, clindamicina, gentamicina, y tetraciclinas, y sensibles a ciprofloxacino y amikacina.

Conclusiones: Los datos obtenidos sugieren que el SHN fue responsable de un brote nosocomial en la unidad de neonatos, y que la prematuridad y el bajo peso pudieron ser factores predisponentes para estas infecciones.