

Aspectos microbiológicos y clínicos de la sepsis y la bacteriemia

337

BACTERIEMIAS POR ENTEROBACTERIAS PRODUCTORAS DE BETALACTAMASAS DE ESPECTRO EXTENDIDO (BLEE)

P. Antequera, C. Guerrero, L. Martínez Lage, J. Pagán,
A. Pérez, y R. Blázquez

Servicio de Microbiología Clínica, Hospital General
Universitario "José María Morales Meseguer"

Introducción: La aparición de enterobacterias productoras de BLEE es un problema creciente que dificulta el tratamiento de las infecciones bacterianas.

Objetivos: Describir las características clínico-epidemiológicas y la mortalidad de las bacteriemias por enterobacterias productoras de BLEE en nuestro centro.

Material y método: Seguimiento prospectivo de todas las bacteriemias detectadas en nuestro centro en un periodo de 2 años (2004 - 2005). El protocolo de recogida de datos incluía datos epidemiológicos, clínicos y microbiológicos. La identificación y las pruebas de sensibilidad antimicrobiana se realizaron con un sistema semiautomatizado (MicroScan®). La presencia de BLEE se confirmó mediante la prueba de sinergia con doble disco.

Resultados: Las enterobacterias causaron 382 (85,6%) de 446 episodios de bacteriemias por bacilos gram-negativos.

De ellos, 37 (9,6%) fueron causados por enterobacterias productoras de BLEE (*33 Escherichia coli* y *4 Klebsiella spp*). El porcentaje de aislados de *Escherichia coli* productores de BLEE fue 12,2% (33/270) y el de *Klebsiella spp* fue de 7,5% (4/ 53). La adquisición fue nosocomial en 16 casos (46,2%), asociada a cuidados sanitarios en 7 (18,9%) y comunitaria en los 14 restantes (38,8%). El origen se documentó en 23 casos, siendo el tracto urinario (62,2%) el más frecuente, seguido del abdominal (21,7%). La edad media de los pacientes fue de 61,6 años, 20 (54%) fueron varones, 17 (45,9%) mujeres y el 86,5% había recibido algún antibiótico recientemente. La sepsis grave (5 casos) y el shock séptico (5 casos) fueron las formas de presentación en un 27% de los pacientes. La mortalidad global fue de 13,5% y la atribuible a la bacteriemia fue de 8,1% (3 casos). El tratamiento empírico no fue apropiado en el 64,8% de todos los casos. Los porcentajes de inadecuación fueron: 43,7%, para las bacteriemias de adquisición nosocomial, 85,7% para las relacionadas con los cuidados sanitarios y 78,5% para las comunitarias. El antibiograma preliminar realizado directamente de las botellas de hemocultivos se llevó a cabo en 34 casos y detectó correctamente 32 enterobacterias productoras de BLEE (94,1%).

Conclusiones: La frecuencia de enterobacterias productoras de BLEE en los cuadros de sepsis hace que deban tenerse en cuenta para el tratamiento empírico de estas infecciones. La realización del antibiograma directo de las botellas de hemocultivos permite la detección rápida de estos microorganismos y una adecuación precoz del tratamiento.

338

¿ES ÚTIL LA PROCALCITONINA EN LA DETECCIÓN PRECOZ DE LA BACTERIEMIA EN PACIENTES CON CÁNCER?

E. Aznar, M. Sánchez, P. Lorente, MC. Sanjuán y J. Maiquez
Servicio de laboratorio, Fundación Instituto Valenciano de Oncología. Valencia.

Introducción y objetivo: La presencia de bacteriemia y/o fungemia en pacientes con cáncer es una complicación frecuente y supone una situación clínica de extrema gravedad, con una mortalidad que oscila entre el 20 - 50%.

Su detección precoz es vital para el pronóstico de su enfermedad. El objetivo del este estudio es valorar la utilidad de la procalcitonina (PCT) como marcador predictivo en la detección precoz de la bacteriemia.

Pacientes y métodos: Estudio prospectivo entre febrero de 2006 y junio de 2007 en pacientes con cáncer, en los que tras presentar síndrome febril (de 38,3°C o dos registros de 38°C), se les realizó extracciones de hemocultivos, bioquímica y hemograma. La incubación de los hemocultivos se realizó en un sistema automatizado de monitorización continua Bactec-9050® (Becton Dickinson). Los aislamientos se identificaron con un sistema Microscan® de Dade Bhering. Las determinaciones de PCT fueron efectuadas en un analizador Liaison®. Se consideró un resultado positivo superior a 0,5 ng/ml. Los hemogramas se efectuaron en un Cell-dyn 3700 Abbott®. Se recogieron los siguientes datos clínicos: edad, sexo, tipo de tumor, lugar de adquisición de la bacteriemia, y características microbiológicas más relevantes.

Resultados: Se registraron 100 episodios con síndrome febril en 93 pacientes, 51 hombres y 42 mujeres, con edad media en hombres de 62 años (23-82) y en mujeres de 55 años (25-90). De los 100 episodios estudiados, 52 fueron evaluados como Bacteriemias verdaderas (16 Comunitarias / 36 Nosocomiales).

Se documentaron 57 aislamientos: Gram- (33), Gram+ (13), Hongos (8), Anaerobios (6), polimicrobianas (10). Hubo 16 episodios en pacientes neutropénicos. Los microorganismos más frecuentes fueron *E. coli* (12), *Pseudomonas spp* (8), *Candida spp* (8), *Klebsiella spp* (7), *S. aureus* (4), *Enterococcus spp* (3), *Streptococcus spp* (3), *Staphylococcus coagulasa negativo* (3).

Los valores medios de PCT en el grupo de Bacteriemias verdaderas fue de 7,76ng/ml y 1,05 ng/ml en el grupo de Bacteriemias negativas ($p = 0,005$). Los valores medios de PCT en el grupo de los Gram+ fue de 11,15 ng/ml, en Gram- 8,05 ng/ml ($p = 0,6$). PCT en Hongos 0,33 ng/ml.

La sensibilidad y especificidad fueron de 52% y 83% con un valor predictivo positivo del 77%, un valor predictivo negativo del 62% y una OR diagnóstica de 5.

En el subgrupo de pacientes neutropénicos, la sensibilidad y especificidad fueron de 70% y 83% con valor predictivo positivo del 88%, valor predictivo negativo del 63% y una OR diagnóstica de 11.

Conclusiones: 1. Se encontraron mejores resultados en pacientes en situación de neutropenia febril. 2. La determinación seriada de PCT podría mejorar los resultados, pero con un coste beneficio elevado y excesiva sobrecarga de los Laboratorios de Urgencias. 3. La PCT tiene una escasa o nula utilidad en la detección de candidemias. 4. La utilidad de la PCT en la práctica clínica es insuficiente, seguimos sin disponer de un test rápido y eficaz para detectar bacteriemia

339

INFLUENCIA DE LA CONCENTRACIÓN MÍNIMA INHIBITORIA (CMI) A VANCOMICINA EN EL PRONÓSTICO DE LA BACTERIEMIA POR *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* METICILIN- RESISTENTE (SAMR)

A. Lalueza¹, F. Chaves², R. Sanjuan¹, M. Daskalaki², M. Lizasoain¹, F. López Medrano¹, F. Sanz², J. Rodriguez² y J.M. Aguado¹

¹Unidad de Enfermedades Infecciosas, ²Servicio de Microbiología, Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

Introducción: Existe cierta controversia sobre el posible fracaso terapéutico en pacientes tratados con vancomicina, incluso con cepas de SARM consideradas totalmente sensibles al antibiótico ($CMI \leq 2$ microg/mL). El objetivo del estudio era analizar la influencia de la CMI a la vancomicina en la evolución de la bacteriemia por SAMR durante el ingreso y en el seguimiento a largo plazo.

Método: Estudio retrospectivo de todos los pacientes con bacteriemia por *S. aureus* ocurridas entre enero de 2002 y diciembre de 2004 en un hospital terciario. De las 278 bacteriemias por *S. aureus* se seleccionaron 63 casos de bacteriemia por SAMR tratados con vancomicina. Todos los aislados eran sensibles a vancomicina ($CMI \leq 2$ microg/mL) mediante el método de microdilución (Wider). La CMI exacta a la vancomicina se determinó mediante E-test, y se estableció un punto de corte en 1,5 microg/mL.

Resultados: Trece de los 63 pacientes (20,63%) presentaron CMI a vancomicina $> 1,5$ microg/mL. Durante el ingreso los pacientes con $CMI > 1,5$ microg/mL para vancomicina presentaron menor riesgo de sepsis grave (92% no tuvieron ninguna respuesta inflamatoria frente al 44% en el grupo con $CMI < 1,5$ microg/mL; $p = 0,005$), no habiendo diferencias ni en el porcentaje de bacteriemias complicadas (23% vs 18%, $p = 0,857$), ni en la bacteriemia persistente (23% vs 34%, $p = 0,679$) ni en la mortalidad atribuible (15,4% vs 20%, $p = 0,985$). Treinta y uno de los 63 pacientes son seguidos a largo plazo. 6 de ellos (19,3%) presentan complicaciones tardías de la bacteriemia por SAMR. Este subgrupo presenta más prótesis osteoarticulares (33% vs 0%, $p = 0,043$) y más casos con $CMI > 1,5$ (67% vs 20%, $p = 0,082$). En el estudio univariante el único factor predictor de complicaciones tardías fue la presencia de un SAMR con CMI para Vancomicina $> 1,5$ (OR: 8; IC del 95%: 1,127-56,79).

Conclusiones: La presencia de complicaciones tardías asociadas a la bacteriemia por SAMR fue significativamente mayor en las cepas con CMI para vancomicina $> 1,5$ microg/mL. Este resultado puede tener importantes implicaciones clínicas a la hora de seleccionar el tratamiento en pacientes con cepas de SARM con CMI a vancomicina > 1 microg/mL por el método de microdilución.

340

IMPACTO DE LOS CRITERIOS DE SÍNDROME DE RESPUESTA INFLAMATORIA SISTÉMICA (SRIS) EN RELACIÓN A LA CONFIRMACIÓN MICROBIOLÓGICA DE LA INFECCIÓN EN PACIENTES CON SEPSIS GRAVE

I. Losada¹, L. Gutierrez², L. Arquinio¹, A. Villoslada¹, M.D. Marco¹, A. Llompart³ y M. Borges Sa²

¹Servicio de Medicina Interna, ²Servicio de UCI, ³Servicio de Urgencias, Hospital Son Llatzer Palma Mallorca.

Introducción: Los criterios para identificar pacientes con riesgo de sepsis han sido descritos hace años, pero su real significación para predicción de infección y su impacto siguen siendo controvertidos. Existe una variabilidad en su sensibilidad y especificidad tanto diagnóstico como pronóstica en enfermos con sepsis. **Objetivo:** Analizar el impacto de los criterios de SRIS en relación a los pacientes con y sin confirmación del diagnóstico microbiológico.

Métodos: Estudio prospectivo asociado a implementación de un Protocolo Informatizado del Manejo Integral y Multidisciplinar de la Sepsis (PIMIS) en un Hospital Docente de 400 camas. Definimos SRIS según el Consenso publicado en 2002 (1). Sólo se han incluido paciente con Sepsis Grave (SG) y Shock Séptico (SS) identificados en cualquier área del centro, salvo Pediatría. Test Chi-cuadrado.

Resultados: Identificamos 481 pacientes entre feb/2006 y julio/2007. Un 66% eran varones y la edad media fue 64,7 años. El APACHE II medio 16,9 (DE 9,3), SOFA 5,3 (3,2) y SAPS III 63,5 (16,5). El origen de adquisición de la SG/SS fueron: 71,6% comunitario, 19,4% nosocomial extra-UCI y 9,1% intra-UCI. El 57% de los pacientes cumplían criterios de SG y 43% de SS. Las infecciones más comunes fueron: Neumonía comunitaria 33%, Infección abdominal 26% y Neumonía Nosocomial/NAV 11%. Hubo confirmación microbiológica a través de cultivos y/o serologías en el 68,6%. Los hemocultivos sacados en la activación fueron positivos en el 32,8%. Hubo 47% de infecciones monomicrobianas y 21,4% polimicrobianas. La Tabla I describe la relación de los criterios de SRIS en el momento de la activación del PIMIS con la presencia o no de diagnóstico microbiológico confirmado:

Variables SRIS	Total(%)	Con diagn. micro	Sin diagn. micro	P
T ^a > 38°	52	74,5	22,5	0,008
T ^a < 36°	13	60,3	39,7	NS
FC > 90	84	70,5	29,5	0,026
FR > 20	73	65,6	34,4	0,011
paCO ₂ < 32 mmHg	30,6	70,1	29,9	NS
Leucocitosis (%)	55,7	65,7	34,4	NS
Leucopenia	11,4	81,2	18,2	0,016

Conclusiones: Las variables de los criterios de SRIS que significativamente se asociaron con confirmación microbiológica fueron: la fiebre, taquicardia, taquipnea y leucopenia.

1. Levy et al. CCM. 2002.

341

¿ES LA DIABETES MELLITUS UN FACTOR PRONÓSTICO EN PACIENTES CON BACTERIEMIA POR ESCHERICHIA COLI?

G. Peralta¹, M.P. Roiz², M.B. Sánchez³, J.C. Garrido⁴, F. Mateos⁴, R. Teira¹, B. Ceballos³, S. Alonso³, A. Lopez¹ e I. De Benito²

¹Servicio de M. Interna, Hospital Sierrallana. ²Servicio de Microbiología, Hospital Sierrallana. ³Servicio de Farmacología clínica³ Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. ⁴Servicio de Bioquímica, Hospital Sierrallana. ⁵Urgencias, Hospital Sierrallana.

Introducción: la información sobre la influencia de la diabetes en el pronóstico de los pacientes con bacteriemia es es-

casa. Algunos datos indican que la diabetes puede influir negativamente en el pronóstico de estos pacientes. Por otra parte existen indicios que sugieren que el mejor control metabólico de estos pacientes puede haber disminuido su mortalidad.

Métodos: realizamos una revisión retrospectiva de los pacientes con bacteriemia por *E. coli* de nuestro centro, identificados mediante la base de datos del laboratorio de Microbiología. La comparación de las proporciones se realizó mediante el test de la chi al cuadrado y el test de Fisher. Para el estudio de los factores pronósticos se aplicó un análisis de regresión logística introduciendo las variables que se asociaron de manera estadísticamente significativa con la mortalidad en el análisis univariable y la variable diabetes.

Resultados: entre enero de 1997 y mayo de 2007 identificamos 849 casos de bacteriemia por *E. coli* con una mortalidad hospitalaria del 6,4%. De ellos 131 fueron diabéticos (15,5%). La proporción de diabéticos fue similar entre los pacientes que fallecieron y los que no fallecieron: 12,7% vs 15,7%, p = 0,36. Los pacientes que fallecieron con más frecuencia tenían sepsis severa o shock (61,1% vs 9,7%, p < 0,001), estaban inmunosuprimidos (11,1% vs 3,8%, p = 0,02), tenían un índice de Charlson > 2 (38,5% vs 14,6%, p < 0,001), tenían un foco no urinario de bacteriemia (76,9 vs 39,6, p < 0,001) o recibieron tratamiento empírico inadecuado (27,8% vs 14,8%, p = 0,01). En el análisis de regresión logística las variables que se asociaron con la mortalidad hospitalaria fueron la existencia de sepsis severa o shock (ORa, 95% IC: 13,51, 6,94-26,3), un índice de Charlson > 2 (ORa, 95% IC: 3,21, 1,57-6,59), la existencia de foco urinario (ORa, 95% IC: 0,22, 0,11-0,45) y la adecuación del tratamiento antibiótico empírico (ORa, 95% IC: 0,33, 0,15-0,7). El ORa, 95% IC para diabetes en el modelo fue: 0,69, 0,25-1,88.

Conclusiones: en nuestros pacientes con bacteriemia por *E. coli* la existencia de diabetes no es un factor pronóstico.

342

ANÁLISIS DEL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO EMPÍRICO (TAE) EN UN PROTOCOLO DE MANEJO INTEGRAL DE LA SEPSIS EN UN HOSPITAL

T. Lladó^a, I. Losada^a, A. Socias^b, A. Villoslada^a, B. Comas^c, L. Gutierrez^b y M. Borges^b

^aM. Interna, ^bUCI, ^cUrgencias, Hospital Son Llatzer.

Objetivo: Analizar el uso del TAE en pacientes (pts) con Sepsis Grave (SG) o Shock Séptico (SS) en cualquier área de un hospital docente.

Material y métodos: Estudio prospectivo realizado durante 15 meses. Desde 2006 desarrollamos un Protocolo Informatizado de Manejo Multidisciplinar Integral de Sepsis (PIMIS) que es activado por cualquier facultativo en todo el hospital para rápida identificación y tratamiento. Analizamos las principales características del TAE. El Test estadístico fue el Chi-cuadrado.

Resultados: Identificamos 481 pts, 64% varones, edad media 64,7 años. APACHE II medio fue 16,9 (DE 9,3), SOFA inicial 5,3 (3,2) y SAPS III 63,5 (16,5). Presentaban SS 205 (42,6%) y SG 246 (57,4%), 59% ingresaron en UCI. Se activaron desde Urgencias 46% y de Hospitalización 54% (38% UCI y 16% Planta). Los focos más frecuentes fueron: pulmonar 44%, abdominal 25,6% y urinario 15%. Las infecciones más comunes: Neumonía comunitaria 33%, Infección abdominal 26% y Neumonía Nosocomial/NAV 11%. Resultados positivos de microbiología en 70% y hemocultivos en 34%. TAE demoró más de 24 hr en 1,8% (1,6% SG, 2,2% SS). El n° de antibióticos (atb) a la activación fue 2,3 (R 1-11). Un 36,5% empezaron con uno, 47,3% con dos, 9,5% con 3 y 6,8% ≥ 4 atb. El n° medio de atb en UCI fue 2,9 atb, Urgencias 1,8 y Planta 2,3 (p = 0,001).

Variables	Total pts	SG %	SS %	p
-inicio TAE < 6 hs	-88,9%	-87,4	-90,9	-0,3
-inicio TAE > 6 hs	-10,0%	-11,0	-8,6	-0,6
TAE apropiado	55,2%	48,7	64,4	0,002
TAE inapropiado	7,8%	7,8	7,9	0,002
TAE indeterminado	37%	43,5	27,7	0,006
Nº atb (n)	2,3	1,9	2,6	0,001
Cambio TAE	56%	54,9	57,5	0,5
Desescalonamiento	29,4%	29,6	29,1	0,9

Conclusiones: El inicio del TAE en un Protocolo Multidisciplinar en pts con SG/SS fue precoz, gran mayoría ≥ 2 atb, principalmente UCI y Planta. Al descartar los indeterminados el TAE fue apropiado en 87,5%, significativamente más en SS. La causa más frecuente del cambio fue el desescalonamiento.

343

ESTUDIO DE LA FORMACIÓN DE BIOPELÍCULAS POR MICOPLASMAS DE INTERÉS MÉDICO

A. Rivera¹, L. Cedillo¹ y G. Fuentes²

Microbiología médica. ¹Laboratorio de Micoplasmas, Centro de Investigaciones Microbiológicas del ICUAP. ²Escuela de Biología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Mexico.

Introducción: Los micoplasmas se asocian con diversos padecimientos en el humano, y su estudio en la formación de biopelículas es nulo. Por tal motivo es importante considerar la formación de biopelículas con superficies inertes, lo cual puede favorecer su diseminación en instrumental médico.

Objetivo: Analizar la formación de biopelículas por micoplasmas de interés médico en superficies inertes.

Material y métodos: En microplacas de 96 pozos se colocaron 50 µl de cultivo de *Mycoplasma pneumoniae* a una concentración de 1×10^6 UFC/ml., más 50 µl de caldo Eaton, dejándose incubar por 37 °C, adicionándose 50 µl de caldo Eaton cada 24 horas durante 4 días. De forma simultánea cada 24 horas se resembraron 5 µl en agar Eaton para cuantificar la suspensión planctónica. Al cabo de los cuatro día se procedió a decantar el cultivo y se lavaron los pozos con agua destilada. Se adicionó solución de cristal violeta al 0,5% y se dejó reposar durante 30 minutos, enseguida se lavaron los pozos con agua destilada y se dejó que secara la placa. Este mismo esquema de trabajo se realizó con cultivos de *Mycoplasma fermentans* y *Mycoplasma penetrans* a concentración de 1×10^6 UFC/ml.

Resultados: *Mycoplasma pneumoniae* presentó formación de biopelícula en las paredes de los pozos de las microplacas de forma abundante y en la fracción planctónica se mostró crecimiento $> 1 \times 10^6$. *Mycoplasma penetrans* presentó mediana formación de biopelícula con crecimiento planctónico $< 1 \times 10^3$ UFC, por su parte, *Mycoplasma fermentans* presentó mínima formación de biopelícula, con escaso crecimiento planctónico $< 1 \times 10^3$ UFC. El análisis por microscopía óptica reveló la formación de agregados bacterianos.

Conclusión: Estudiar la formación de biopelículas por parte de micoplasmas de interés médico tiene relevancia ya que no existen estudios al respecto, de tal forma estos datos iniciales han dado paso a continuar con este trabajo incluyendo otros factores abiotícos que condicione la formación de biopelículas. Además de considerar que los mecanismos por los cuales las bacterias en biopelículas son más resistentes a los antibióticos que las planctónicas son todavía objeto de estudio.

344

BACTERIEMIA NOSOCOMIAL POR *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*: TRATAMIENTO TEMPRANO Y REMOCIÓN DEL FOCO

L. Pascale¹, N. Borda², A. Anziano¹, C. Radice¹, M. Ramos¹, M. Gianello¹, S. Ebressy¹, T. Gambande², R. Notario² y J. Bermejo¹

Unidad de Enf. Infecciosas¹ y Servicio de Microbiología², Hospital Español de Rosario (Argentina)

Introducción: Las "bacteriemias nosocomiales debidas a *Staphylococcus aureus*" (BNSa) mantienen una elevada mortalidad aún tras la administración de tratamientos antibióticos apropiados. La exploración de factores pronóstico, objeto de intervención, es una necesidad en la búsqueda de mejores resultados.

Objetivos: Evaluar el peso de diferentes variables sobre la mortalidad en BNSa, focalizado al tratamiento antibiótico temprano y la remoción del foco.

Pacientes y métodos: Ciento trece episodios de BNSa (Incidencia 1,1 episodios/1000 ingresos), en 111 pacientes internados entre 1998 y 2007, en un hospital de 200 camas, fueron motivo de un estudio retrospectivo, descriptivo y analítico, sobre un diseño de casos ("muertes atribuibles" [Ma]) y controles (sobrevivientes+muertes no atribuibles). Los pacientes fueron identificados a través de la base de datos Whonet (OMS). Para el vuelco de datos y análisis se utilizó Epi-Info 2000 (CDC-OMS).

Resultados: La edad promedio de los pacientes fue de 65 años (± 14 DS), 44,2% fueron varones. No hubo diferencia respecto de condiciones comórbidas (Charlson) entre casos y controles. La tasa de Ma alcanzó el 43,4% (49); 37,7% (26/69) en las BNSa por "foco removible" (FR) y 52,3% (23/44) en las BNSa por "foco no removible" (FNR) ($p = 0,06$). El 43% de las Ma ocurrieron en los 5 días siguientes a la toma de hemocultivos. La prevalencia de cepas "resistentes a meticilina" (RM) fue 52% (59). Recibieron un "tratamiento efectivo en las 24 hs siguientes a la toma de hemocultivos" (Tef1) 30,5% (18/59) de las BNSaRM vs. 61% (33/54) de las BNSa por cepas sensibles. En análisis univariado fueron significativas las siguientes variables: Edad > 65 años, OR 2,73 (IC 1,25-5,97); tratamiento efectivo (Tef), OR 0,17 (0,06-0,49); RM, OR 3,53 (1,60-7,77); score de Pitt > 3 , OR 4,25 (1,40-12,95); remoción del foco (Rdf), OR 0,32 (0,15-0,70) y bacteriemia asociada a catéter (Bc), OR 0,32 (0,14-0,73). El Tef1 estuvo al límite de la significación (OR 0,46 [IC 0,21-1,00]). La regresión logística, seleccionó como independientes a Tef (OR 0,23), edad > 65 años (OR 2,65), RM (OR 3,47) y Pitt > 3 (OR 4,98). En el subanálisis por severidad de la BNSa hubo efecto protector de Tef1 en pacientes con Pitt ≤ 3 (OR 0,32 [IC 0,13-0,79]).

Conclusiones: Recibir Tef reduce el riesgo de muerte. La Rdf tiene efecto protector dependiente de la condición FR. Los pacientes más graves no se beneficiarían de la administración precoz de antibióticos efectivos (Tef1).

345

BACTERIEMIA NEUMOCÓICA NOSOCOMIAL: ESTUDIO CLÍNICO Y EVOLUTIVO DE 66 CASOS

V. Pintado, R. Blázquez, E. Loza¹, C. Quereda, E. Navas, J. Fortún, J. Cobo y S. Moreno

Enfermedades Infecciosas y ¹Microbiología, Hospital Ramón y Cajal, Madrid

Introducción: La bacteriemia neumocócica comunitaria (BNC) es una complicación de diversas infecciones como neumonía o meningitis, pero existe menos experiencia sobre la bacteriemia nosocomial (BNN). Se revisa la epidemiología, clínica y evolución de la BNN en un hospital terciario.

Métodos: Estudio descriptivo observacional de BNN (> 3 días de ingreso) en adultos (> 18 años).

Resultados: Durante un período de 18 años (1990-2007) se documentaron 755 episodios: 689 BNC y 66 BNN (9%). De los pacientes con BNN, 74% eran varones con edad media de 61,5 años (20-89). La mayoría (89%) tenía enfermedades crónicas como neoplasia (45%), hepatopatía (24%), EPOC (18%), IRC (18%), diabetes (15%), o inmunodeficiencia (51%) secundaria a corticoides (38%), inmunosupresores (24%) o infección VIH (12%). El tiempo (media) desde el ingreso hasta la BNN fue 12,5 días (3-73). El origen más frecuente fue la neumonía (64%), seguido de bacteriemia primaria (18%), infección de TRS (15%) y otras infecciones (3%). Se observó resistencia a penicilina, cefotaxima y eritromicina en el 44%, 12%, y 22% de los casos. La mayoría de los pacientes recibió monoterapia empírica con betalactámicos (61%) o asociada a amionglucósidos (17%) u otros antibióticos (15%). En el estudio comparativo con BNC, los pacientes con BNN tuvieron una mayor incidencia ($p < 0,05$) de bacteriemia primaria, enfermedades basales como IRC o neoplasia, bacteriemia polimicrobiana, resistencia a penicilina y shock séptico. La mortalidad fue también mayor (41% vs 16%; $p < 0,001$) y se relacionó con la BNN en la mayoría de los casos (39%). El estudio multivariante no demostró sin embargo que la infección nosocomial tuviera impacto sobre la mortalidad.

Conclusiones: Una alta proporción de las bacteriemias neumocócicas son de adquisición nosocomial. La frecuencia de bacteriemia primaria, infección polimicrobiana y shock séptico es mayor que en la infección comunitaria. La BNN aparece como una grave complicación en pacientes con diversas enfermedades subyacentes como neoplasia o IRC y se asocia a una alta mortalidad.

346

FACTORES PREDICTORES DE COMPLICACIONES EN BACTERIEMIAS POR *S. AUREUS*

M. Franco Huerta¹, J.M. Lomas Cabezas¹, F.J. Martínez Marcos¹, A. Márquez Sanabria², C. Luque Duque², J.M. Saavedra Martín² y A.M. Domínguez Castaño²

¹Unidad de Gestión Clínica de Medicina Interna y ²Servicio de Microbiología, Hospital Juan Ramón Jiménez. Huelva.

Introducción: La bacteriemia por *S. aureus* (BSA) está asociada a una notable morbilidad que obliga al conocimiento de una serie de factores individuales de riesgo que permitan optimizar el manejo de esta entidad.

Objetivos: 1) Detección precoz de las BSA. 2) Consejo al facultativo responsable del enfermo. 3) Seguimiento y descripción de la evolución una vez aplicados protocolos de actuación.

Material y métodos: Identificación de los pacientes mediante revisión diaria de los HC en el laboratorio de Microbiología. Se excluyen los servicios de Hematología y Pediatría; así como los pacientes del hospital de enfermos crónicos. Realizamos un protocolo asistencial aconsejando a los facultativos responsables de los pacientes en pautas de tratamiento empírico y duración del mismo. Realizamos revisión presencial o telefónica de los pacientes a los tres meses.

Análisis de regresión logística multivariado paso a paso a aquellas variables que en el análisis univariado habían mostrado una asociación significativa con bacteriemia complicada o con un endpoint combinado en el que se incluían bacteriemia complicada, exitus o recidiva.

Resultados: 71 aislamientos y 8 pérdidas n: 63; la edad media fue 62 años con una relación varones/mujeres: 1/3. Si analizamos patologías de base: destacan DM 32/63 (49%), IRC 20/63 (32%); más del 20% partían de cierta situación de inmunosupresión (13/63). El origen más frecuente fue el catéter 58/63 (92%) (en 70% (42/58) fue periférico). Más del 85% de las bacteriemias estuvieron relacionadas con la asistencia sanitaria. El 8% de los

aislamientos fueron resistentes a meticilina. El tratamiento en el caso de los SAMS fue subóptimo en 21% (12/58) y todos los MARSA se trataron correctamente. Se describieron complicaciones en 20,6% (13/63) de los pacientes, agrupadas fundamentalmente en las BSA con FR (27,3% vs 5,3%). Las más frecuentes fueron EI 7/63 (11%) y tromboflebitis supurada 6/63 (9,5%). La mortalidad atribuible fue del 5% (3/63).

En el análisis univariado se asociaron con el desarrollo de complicaciones: HC positivo 72 h $p = 0,02$, origen distinto a flebitis $p = 0,03$, ausencia de catéter $p = 0,004$; y en el multivariado se asocian con aumento del riesgo para desarrollar una complicación HC positivo 72h (OR 21,08) y origen distinto a flebitis (OR 16,6). Al analizar el endpoint combinado no hubo asociación estadísticamente significativa en el análisis univariado, si bien HC positivo 72h rozó la significación ($p = 0,07$).

Conclusiones: 1) Escasa resistencia a la meticilina a pesar de un elevado número de BSA relacionadas con la asistencia sanitaria. 2) La complicación más frecuente fue la endocarditis. 3) La mortalidad directamente relacionada fue del 5%. 4) Los principales factores predictores de complicaciones fueron la bacteriemia persistente durante más de 24 horas y un origen de la BSA distinto a la flebitis.

347

IMPLANTACIÓN DEL PROTOCOLO INFORMÁTICO DE MANEJO MULTIDISCIPLINAR INTEGRAL DE LA SEPSIS (PIMIS) EN UN HOSPITAL, PRIMEROS 15 MESES

J. Barceló^a, I. Losada^b, L. Gutierrez^b, A. Llompart^c, R. Morales^d, A. Socias^a, A. Rodriguez^a y M. Borges^a

^aUCI. ^bMedicina Interna. ^cUrgencias. ^dCirugía, Hospital Son Llàtzer.

Introducción: La mortalidad de la sepsis grave (SG) y del shock séptico (SS) siguen por encima del 29 y 45%, respectivamente (1). La implantación de protocolos para el manejo “agresivo” de ambos ha conseguido, en los pocos estudios publicados, disminuir la estancia y mortalidad.

Objetivo: Seguimiento de un protocolo informatizado multidisciplinar desarrollado para la rápida identificación y manejo de la SG y SS en cualquier Servicio del Hospital, excepto pediatría.

Método: Estudio prospectivo realizado en un Hospital docente de 400 camas. Desarrollamos un protocolo para: identificación SG/SS (SIRS y disfunción orgánica-DO), monitorización y soporte terapéutico. El PIMIS consta de 4 partes: A) identificación (≥ 2 SIRS y ≥ 1 DO); B) monitorización analítica automática (0-6-12 hs); C) genera un comentario de evolución; D) acceso a un soporte terapéutico estandarizado. Hay acceso online a todos los pacientes incluidos y un aviso automático de su inclusión en la hoja de trabajo. Proceso educacional a través de múltiples sesiones: general, por servicios, enfermería y dirección. Test de chi-cuadrado y de Fischer.

Resultados: Analizamos 481 episodios durante 15 meses (feb/06-jun/07), 64% varones, edad media 64,7 a. Se activaron desde Urgencias 46% y de Hospitalización 54% (siendo 38% UCI y 16% Planta). Un 59% ingresaron en UCI. El número de activaciones se incrementó con el tiempo: 0,4 episodios/día en los primeros 3 meses hasta 2/día en el último trimestre. El origen de adquisición: 71,6% comunitario, 19,4% nosocomial extra-UCI y 9,1% intra-UCI. Criterios SIRS fueron: fiebre 52%, hipotermia 13%, taquicardia 84%, taquipnea 73%, $\text{paCO}_2 < 32 \text{ mmHg}$ 30,6%, leucocitos 55,7% y leucopenia 11,4%. Y de DO clínicos: 53% hipotensión, 54,9% hipoxemia, 28,9% oliguria y 23,7% alteración de conciencia; y los analíticos: elevación creatinina 26%, coagulopatía 18,3%, PCR doble 20,6%, hipelacticemia 19,8% y 6,9% hiperbilirrubinemia. Fueron 60% SG y 40% SS. El APACHE II medio 16,9 (DE 9,3), SOFA 5,3 (3,2) y SAPS III

63,5 (16,5). El nº de DO al activar el PIMIS: 21% afectación de un órgano, pero 79 tenían 2 o más DO (2: 27,6%; 3: 27,8%; y >4: 23,2%). Los focos más frecuentes fueron: pulmonar 44%, abdominal 25,6% y urinario 15%. Las infecciones más comunes: Neumonía comunitaria 33%, Infección abdominal 26% y Neumonía Nosocomial/NAV 11%. La estancia global hospitalaria fueron 26 (DE 31) días, y en UCI de 18 (27) días. La mortalidad global fue del 28,4%: 19,6% SG y 43,5% SS ($p < 0,001$).

Conclusiones: implementamos el PIMIS para el manejo de SG/SS en todo el Hospital en enfermos con elevados índices de gravedad y la mayoría identificados fuera de la UCI, específicamente en Urgencias. Mayoría son comunitarias y pocas intra-UCI. Criterios clásicos de sospecha diagnóstica como la fiebre o hipotensión sólo ocurrían en algo más del 50%. Los focos de SS/SG más comunes son el pulmonar y abdominal.

1. Angus et al. Crit Care Med. 2001.

348

BACTERIEMIA NEUMOCÓICA: ESTUDIO CLÍNICO Y EVOLUTIVO DE 755 EPISODIOS (1990-2007)

V. Pintado, R. Blázquez, E. Loza¹, J. Fortún, J. Cobo, P. Martín-Dávila, J.M. Hermida y S. Moreno
Enfermedades Infecciosas y ¹Microbiología. Hospital Ramón y Cajal. Madrid.

Introducción: La incidencia de bacteriemia neumocócica (BN) parece estar aumentando en los últimos años, así como la tasa de resistencia de *S. pneumoniae* a antibióticos. Se revisan las características epidemiológicas, clínicas y evolutivas de la BN en un hospital terciario.

Métodos: Estudio observacional retrospectivo de BN en adultos (> 18 años) durante 18 años (1990-2007).

Resultados: Se presentaron 755 episodios (721 primeros episodios, 34 recidivas). Se ha documentado un aumento de incidencia de BN (media de casos/año: 1990-1995 = 28, 1996-2001 = 39, 2002-2007 = 58). Durante los tres períodos se observó una fluctuación de la tasa de resistencia a penicilina (33%-39%-23%), cefotaxima (3%-9%-11%) y eritromicina (13%-23%-19%). 64,5% eran varones con edad media de 57 años (18-94). La mayoría de los pacientes (82%) presentaban enfermedades subyacentes como hepatopatía (27%), neoplasia (19%), EPOC (18%), etilismo (18%), cardiopatía (10%), IRC (6%) y/o inmunodepresión por corticoides (11%), inmunosupresores (10%) o infección VIH (26%). El origen más frecuente de la BN fue la neumonía (79,5%), seguido de infección de TRS (6,5%), meningitis (6%), BN primaria (5,5%), peritonitis (1,5%) y otras infecciones (1%). La infección fue nosocomial en un 9% de los casos. La práctica totalidad de las recidivas se presentó en pacientes VIH. La mayoría de pacientes recibió tratamiento empírico con betalactámicos (48%), quinolonas (9%), macrólidos (3%) o combinación de betalactámicos con macrólidos (19%), quinolonas (7%) u otras asociaciones (14%). La mortalidad global en los primeros 30 días fue de 18% y se relacionó directamente con la BN en la mayoría de casos. La mortalidad fue similar en pacientes con neumonía (19%), meningitis (13%), BN primaria (19%) o infección de TRS (16%). El estudio multivariante demostró que la presencia de shock séptico (OR = 16,9), fracaso respiratorio (OR = 3,3), edad avanzada (OR = 1,9) y sensibilidad a penicilina (OR = 0,3) fueron los principales factores pronósticos de mortalidad.

Conclusiones: Se ha observado un aumento de la incidencia de la BN y una fluctuación de las tasas de resistencia a antibióticos. La neumonía comunitaria continúa siendo la causa más frecuente de BN, pero una significativa proporción de casos es de adquisición nosocomial. La mortalidad es elevada y se relaciona con la presencia de shock séptico, fracaso respiratorio y edad avanzada, pero no con el origen de la BN.

349

GENES DE VIRULENCIA Y DIVERSIDAD GENÉTICA ENTRE CEPAS DE *ESCHERICHIA COLI* O1:K1:H7/H- CAUSANTES DE INFECCIONES URINARIAS, SEPSIS Y MENINGITIS EN HUMANOS Y CEPAS PATÓGENAS AVIARES

A. Mora¹, G. Dahbi¹, C. López¹, M. Blanco¹, J.E. Blanco¹, M.P. Alonso², S. Bonacorsi³, M. Moulin-Schouleur⁴, J. Blanco¹.

¹Laboratorio de Referencia de *E. coli*, Facultad de Veterinaria, Universidad de Santiago de Compostela, Lugo, ²Unidad de Microbiología, Complejo Hospitalario Xeral-Calde de Lugo.

³Laboratoire d'Etudes de Génétique Bactérienne dans les Infections de l'Enfant, Université Denis Diderot-Paris 7.

⁴Infectiologie Animale et Santé Publique, INRA, Centre de Tours.

Introducción: Las cepas de *Escherichia coli* se han clasificado en base a los estudios clínicos y de virulencia dentro de tres grandes grupos: cepas patógenas intestinales, patógenas extraintestinales (ECExP), y comensales. El grupo de los ECExP, que incluye cepas causantes de infecciones urinarias, sepsis y meningitis y cepas patógenas aviares, presentan una diversidad genética elevada, con un amplio abanico de factores de virulencia asociados.

Objetivos: Definir las relaciones genéticas entre cepas O1:K1:H7/H- causantes de infecciones extraintestinales en seres humanos y aves, así como el potencial zoonótico de las cepas de origen aviar.

Materiales y métodos: Se investigó una colección de 59 cepas de *E. coli* patógenas extraintestinales: 21 cepas aviares y 38 cepas humanas (16 de meningitis y 22 de ITUs y/o sepsis). Todas pertenecían al serotipo O1:K1:H7/H-. La determinación de los perfiles de virulencia se llevó a cabo analizando la presencia de 12 genes (fimH, fimA, papC, papG I, papG II, papG III, sfa/foc, tsh, iucD, neuC, hlyA, ibeA) mediante PCR. La asignación de los grupos filogenéticos (A, B1, B2, D) también se realizó por PCR. Las relaciones clonales se establecieron utilizando la técnica de electroforesis en campo pulsado (PFGE) usando la enzima XbaI. Los perfiles PFGE obtenidos fueron analizados con el programa BioNumerics (Applied-Maths).

Resultados: Todas las cepas fueron positivas para al menos tres de los doce genes de virulencia analizados. Los genes más prevalentes entre los tres grupos de cepas (aviares, meningitis, ITU-sepsis) fueron neuC (100% de las 59 cepas); fimH (100%, 88%, 86%, respectivamente); papC (100%, 88%, 91%); iucD (95%, 88%, 95%). Las principales diferencias las marcaron los genes fimA (10%, 38%, 45%); tsh (33%, 6%, 9%) y hlyA (0%, 19%, 14%). La asignación de los grupos filogenéticos señaló diferencias entre cepas de origen humano y aviar. Así, aunque todas las cepas (aviares, meningitis, ITU-sepsis) pertenecieron al grupo B2 (95%, 44%, 59%, respectivamente) o al D (5%, 56%, 41%), las diferencias de distribución fueron significativas. Cuando se realizó el análisis clonal de los perfiles de macrorrestricción se detectaron 13 cluster que agrupaban 48 de las 59 cepas del estudio (5 cluster entre las 21 cepas aviares, 7 cluster entre las 16 cepas de meningitis y 10 entre las 22 cepas aisladas de ITU-sepsis). Los cluster PFGE-VII y PFGE-VIII, muy próximos entre sí (82% similitud) agruparon el mayor número de cepas (9 y 11, respectivamente), las cuales eran de origen aviar y humano (ITU-sepsis). Se observó en el dendrograma una clara disgregación de las cepas según su grupo filogenético B2 o D. También destaca el agrupamiento de las cepas fimA positivas, de forma que 12 (67%) de las 18 cepas positivas para este gen formaron un cluster de similitud > 75% en el dendrograma; y el agrupamiento de las cepas tsh positivas: 8 (73%) de 11 con una similitud > 77%.

Conclusiones: La principal conclusión es que, aunque en conjunto existen diferencias entre las cepas ECExP O1:K1:H7/H- de origen humano y aviar, marcadas en primer lugar por la distribución de grupo filogenético, así como por las diferencias de prevalencia de determinados genes de virulencia (fimA, tsh, hly), hemos encontrado que determina-

das cepas de origen humano comparten un origen clonal común con cepas patógenas aviares, de acuerdo con sus perfiles de macrorrestricción, grupo filogenético y perfiles de virulencia. Este trabajo demuestra que las cepas ECExP aviares y humanas son altamente similares, lo que confirma que ciertas cepas patógenas aviares poseen el potencial de causar infecciones en humanos.

350

ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LAS BACTERIEMIAS DE ORIGEN URINARIO

P. Antequera, J. Pagán, C. Guerrero, L. Martínez-Lage, A. Pérez y R. Blázquez

Servicio de Microbiología, Hospital General Universitario "José María Morales Meseguer".

Introducción: La infección del tracto urinario (ITU) es una de las infecciones extrahospitalarias más frecuentes y la más común de las infecciones nosocomiales.

Objetivo: Describir las características clínicas, epidemiológicas y microbiológicas de las bacteriemias de origen urinario en nuestro centro.

Métodos: Seguimiento prospectivo de todos los pacientes con bacteriemia de origen urinario durante 1 año. El protocolo de recogida de datos incluía datos epidemiológicos, clínicos y microbiológicos. La identificación y la sensibilidad antimicrobiana se realizaron por un sistema semiautomatizado (MicroScan®).

Resultados: Se han incluido un total de 137 casos, 73 (53,3%) varones y 64 (46,7%) mujeres. La edad media fue de 64,3 años. El 82,4% de los pacientes (113) tenían alguna enfermedad de base y en 75 casos (66,3%) presentaban alteraciones urológicas. Quince pacientes (10,9%) no fueron hospitalizados, la mayoría fueron mujeres (86,6%) y solo un 20% tenían alteraciones del tracto urinario. La adquisición fue nosocomial en 21 casos (15,3%), comunitaria en 88 (64,23%) y hubo 28 (20,4%) casos relacionados con la asistencia sanitaria, de los que 10 se produjeron tras la realización de biopsia prostática. El síndrome febril fue la forma de presentación clínica más frecuente, 116 casos (84,6%); el 7,3% presentaron sepsis severa y 6,5% shock séptico. El origen urinario se documentó microbiológicamente en 113 casos (82,5%). Los bacilos gram negativos fueron responsables del 92,7% de las infecciones, siendo *Escherichia coli* el agente causal más frecuente (111 casos). Se detectaron enterobacterias productoras de betalactamasa de espectro extendido (BLEE) en 8 aislados: 7 de *E. coli* y 1 de *Klebsiella* spp. lo que representa un 6,3% de los aislados de *E. coli* y un 14,2% de los de *Klebsiella* spp. Los antimicrobianos más utilizados en el tratamiento empírico fueron ceftriaxona (45,2%), amoxicilina-clavulánico (29,2%) y ciprofloxacino (14,6%). El tratamiento fue inadecuado en 22 casos (16%) y en un 87% (7/8) de las causadas por enterobacterias productoras de BLEE. La mortalidad global fue de 4,3% y la directamente relacionada 2,9% (4 casos).

Conclusiones: La mayoría de las bacteriemias de origen urinario se producen en pacientes con alguna patología urológica de base. La presencia de enterobacterias productoras de BLEE en estas infecciones hace que sea necesario revisar el tratamiento empírico de la sepsis de origen urinario.

351

ESTUDIO COMPARADO ENTRE LA PRUEBA DE SEPTIFAST Y EL HEMOCULTIVO EN PACIENTES DE UVI

C. García Loygorri, F. Bobillo, C. Gobernado, L. Barrio, F. Pérez-González, R. Ortiz de Lejarazu, M.A. Bratos, A. Rodríguez-Torres y A. Orduna

Unidad de Cuidados Intensivos, Servicio de Microbiología e Inmunología, Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Antecedentes: En los últimos años existe un interés creciente en las pruebas de biología molecular aplicadas

al diagnóstico microbiológico. Recientemente, se ha introducido como herramienta diagnóstica una técnica de PCR a tiempo real (PCR-TR) (Septifast, Roche Diagnostics) que permite detectar 25 especies microbianas que suponen mas del 95% de los microorganismos causantes de sepsis.

Material y métodos: Se han estudiado 183 muestras de sangre procedentes de 70 pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Clínico Universitario de Valladolid. En cada caso se ha realizado de forma simultánea hemocultivo para aerobios, anaerobios y hongos (Bactec, Becton Dickinson) y la prueba de Septifast.

Resultados: De las 183 muestras 41 (22,4%) resultaron positivas en la prueba de Septifast y 34 (18,5%) fueron positivas en el hemocultivo. La concordancia (cuantitativa) fue del 74,8% (114 muestras negativas (62,3%) y 23 positivas (12,6%)). Cuatro aislados (3 *B. thetaiotaomicron* procedente de 3 muestras del mismo paciente, y 1 *Corynebacterium* sp de probable contaminación) no se encuentran incluidos en el panel de Septifast. En 1 caso se detectó en Septifast *Aspergillus fumigatus*. Once casos de hemocultivo con crecimiento de *Staphylococcus coagulasa negativa* fueron considerados por el Septifast como contaminación y en 4 casos como infección. En 1 caso se detectó en el hemocultivo una infección polimicrobiana, y en 3 casos mediante Septifast.

El resultado de la PCR-TR antecedió al resultado del hemocultivo en 4,3 días por término medio en el caso de negatividad de éste, y en 1,6 días en caso de hemocultivo positivo (informe previo).

352

EVALUACIÓN DE LA TÉCNICA SEPTIFAST EN SEPSIS NEONATAL

M. Pérez-Ruiz¹, M.J. Ruiz-Pérez¹, I. Pedrosa¹, E. Torres¹, J. Rodríguez Granger, S. Paulos, M. Peña², J.A. Hurtado² y M. Rosa-Fraile¹

¹Servicio de Microbiología y ²Servicio de Pediatría, H.U. Virgen de las Nieves. Granada.

La sepsis neonatal es una importante causa de morbimortalidad. Es un proceso infeccioso sistémico, que se confirma con el aislamiento de microorganismos en sangre. Un diagnóstico precoz y el inicio del tratamiento son fundamentales en la evolución del recién nacido. LightCycler® SeptiFast MGRADE es una técnica de PCR en tiempo real, basada en la amplificación, detección e identificación de ADN de los 25 patógenos más frecuentemente aislados de hemocultivos en población adulta. Aunque algunos de los patógenos implicados en sepsis de recién nacidos no son identificados específicamente por este método, nos propusimos evaluar la utilidad de Septifast, en comparación con los resultados de los hemocultivos, en el ámbito de la sepsis neonatal.

Desde abril de 2007 hasta enero 2008 se procesaron en paralelo, para hemocultivo (HC) y septifast (SF), 38 muestras de sangre de otros tantos recién nacidos y lactantes (con menos de 44 semanas de edad post-gestacional) con sospecha clínica y analítica de sepsis neonatal. El HC se procesó por el método automático Bactec y la muestra para SF se envió con EDTA como anticoagulante.

Se obtuvieron 22 HC negativos y 15 positivos. Con la técnica SF se obtuvieron 21 resultados negativos y 16 positivos. Los resultados obtenidos con las dos técnicas fueron concordantes en 24 episodios (65%): 17 negativos y 7 positivos (2 estafilococos coagulasa-negativa (SCN), 1 *Enterococcus faecalis*, 1 *Enterobacter cloacae*, 1 *E. faecalis* + *E. cloacae*, 1 *Escherichia coli*). Hubo 13 casos discordantes: 5 HC-negativo vs septifast positivo (2 SCN, 2 *Pseudomonas aeruginosa* y 1 neumococo), 4 SF-negativo vs HC-positivo (3 SCN y estreptococo grupo viridans), y 4 episodios en los que el patógeno detectado por ambas técnicas fue diferen-

te. En 3 de estos últimos, se aisló SCN en el HC mientras que SF detectó Candida parapsilosis en un caso y *P. aeruginosa* en dos episodios. Es de destacar que estos dos últimos episodios correspondían a diferentes muestras de un mismo paciente en el que *P. aeruginosa* fue además aislado simultáneamente de otras muestras (exudado de catéter y tubo endotraqueal).

Conclusiones: 1) Septifast podría ser una herramienta útil, empleada en paralelo con el HC, en el diagnóstico de sepsis neonatal. 2) Son necesarios estudios más amplios para conocer la utilidad real del SF en este grupo poblacional.

353

ESTUDIO DE UTILIZACIÓN DE DAPTOMICINA EN UN HOSPITAL DOCENTE DE TERCER NIVEL

M. Duero, D. Campany, B. Almirante¹, J. Monterde
Servicio de Farmacia, ¹Servicio de Enfermedades Infecciosas.
Hospital Universitari Vall d'Hebron.

Introducción: Durante el año 2006 la Agencia Española del Medicamento autorizó el uso de daptomicina (D) para infecciones complicadas de piel y tejidos blandos. Posteriormente, se han publicado los resultados de diferentes estudios y ensayos clínicos que han ampliado la posibilidad de utilizar el antibiótico en otras situaciones clínicas.

Objetivo: Evaluar la indicación, efectividad y seguridad de los tratamientos con D.

Material y métodos: Estudio prospectivo, observacional y longitudinal realizado durante el año 2007 en el Hospital Universitari Vall Hebron (1200 camas). Mediante una hoja de recogida de datos se registran las características de los pacientes, el tipo de infección, la información microbiológica, la duración y dosis utilizadas de D y la respuesta clínica y microbiológica después de finalizar el tratamiento.

Resultados: Durante el periodo de estudio se realizaron 19 tratamientos con D (tabla 1):

Indicación	Nº tratamientos (%)
Sepsis por catéter	7(37)
Infección de piel y partes blandas	2(11)
Infección de material ortopédico	2(11)
Infección intraabdominal	3(16)
Endocarditis	1(5)
Otras	4(21)

En 12/19 pacientes (63,1%) la infección fue bacterémica y todos los tratamientos se adaptaron a la etiología: SPCN (8/19), SARM (5/19), SAMS (3/19) y otros (3/19). De entre la población clínicamente evaluable (15/19), se observó resolución clínica al final del tratamiento en 13/15 pacientes (86,6%). Los 2 fracasos terapéuticos correspondieron a la necesidad de retirar el antibiótico por reacción adversa grave (neumonía eosinofílica) en un paciente, y a fallecimiento no relacionado, en el otro caso. No se observaron elevaciones de CPK en ningún tratamiento, aunque sólo se realizó monitorización de este parámetro analítico en 3/19 pacientes (15,8%).

En 10/19 pacientes (52,6%) fue posible el análisis microbiológico. En los 10 casos se documentó la erradicación del microorganismo identificado inicialmente.

Conclusiones: La mayoría de tratamientos con D responden a infecciones por punta de catéter por SPCN en pacientes, en su mayoría, con algún factor que limita el uso de otras alternativas (principalmente insuficiencia renal). Es importante el uso de D en unidades especiales en las que la administración única diaria del antibiótico se considera una ventaja. Globalmente, la efectividad y seguridad de D han sido adecuadas. A pesar de ello, es necesario mejorar la monitorización de algunos parámetros analíticos, especialmente en tratamientos prolongados.

354

FACTORES PRONÓSTICOS DE MORTALIDAD RELACIONADA CON LA BACTERIEMIA POR STAPHYLOCOCCUS AUREUS

A. Lalueza¹, R. Sanjuan¹, M. Lizasoain¹, F. López Medrano¹, S. Fiorante¹, Y. Meijs¹, A. García¹, F. Sanz², F. Chaves¹ y J.M. AGUADO¹

¹Unidad de Enfermedades Infecciosas, ²Servicio de Microbiología, Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

Introducción: La mortalidad relacionada con la bacteriemia por *Staphylococcus aureus* sigue siendo elevada. El objetivo del presente estudio es analizar los factores pronósticos de mortalidad debido a la bacteriemia asociada a *Staphylococcus aureus* (BSA).

Método: Estudio retrospectivo de todos los pacientes con BSA entre enero de 2002 y diciembre de 2004 en un hospital terciario. El estudio de los factores de riesgo se llevó a cabo con análisis univariante mediante regresión logística completando el estudio mediante análisis multivariante.

Resultados: Se incluyeron 278 pacientes. La incidencia global de BSA fue de 4,09/1000 altas/año. El 14% (39/278) fueron bacteriemias de adquisición puramente comunitaria, mientras que las restantes fueron de adquisición nosocomial (57,91%) o relacionadas con el ámbito sociosanitario (28,05%). *Staphylococcus aureus* meticilin-resistente (SAMR) fue el responsable del 32,1% de las bacteriemias (92/278). El origen de la BSA fue: bacteriemia asociada a catéter 55% (153/278); bacteriemia primaria 12,23% (34/278); neumonía estafilocócica 9% (25/278) y endocarditis 6,5% (18/278). Se consideró que la bacteriemia fue complicada en 45 pacientes (16,2%). La mortalidad intrahospitalaria atribuible a la infección fue del 12,6% (35/278). El 33% de los pacientes con neumonía fallecieron. La mortalidad de la bacteriemia asociada a catéter fue del 7,4%. En el estudio multivariado de mortalidad directamente relacionada con la BSA los factores independientes de mortalidad fueron: persistencia de hemocultivos positivos a la semana (odds ratio (OR): 9,04; intervalo de confianza (IC95%): 1,05-77,84; p = 0,045), bacteriemia complicada (OR: 14,99; IC95%: 2,57- 86,47; p = 0,0026), bacteriemia no debida a catéter venoso (OR: 4,23; IC95%: 1,112-16,09; p = 0,034), síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS) (OR: 24,88; IC95%: 4,66-132,8; p < 0,0001) y shock séptico-fallo multiorgánico (OR: 119,3; IC95%: 30,4-467,97; p = 0,0002). SAMR presentó una tendencia de mortalidad mayor, aunque no fue significativa en el estudio univariante (OR: 1,85; IC95%: 0,902-3,79; p = 0,09).

Conclusiones: La mortalidad global de la bacteriemia por *Staphylococcus aureus* es del 12%. La situación hemodinámica al ingreso (determinada por el grado de SRIS) es el factor que predice de forma más potente de mortalidad en la BSA.

355

VARIABLES PREDICTORAS DE BACTERIEMIA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

M. Torralba¹, M. de Vicente¹, A. Costa¹, S. Laínez¹, B. Martínez¹, A. Pereira¹, E. Martín¹, V. Palomo², I. Alonso², A. Marco², A. González-Praetorius³, J. Bisquert³ y M. Rodríguez-Zapata¹

¹Servicio de Medicina Interna, ²Servicio de Urgencia, ³Servicio de Microbiología, Hospital Universitario de Guadalajara.

Introducción: La decisión de a quién extraer hemocultivos en el servicio de urgencias no está resuelta. El aislamiento de bacterias en sangre tiene importancia no sólo diagnóstica, sino también terapéutica y pronóstica. Nuestro objetivo fue analizar las variables predictoras de bacteriemias en el servicio de Urgencias.

Método: Estudio de corte trasversal con recogida prospectiva de variables clínico-biológico-epidemiológicas y comparado con el patrón microbiológico. Se incluyeron de forma consecutiva a los pacientes mayores de 13 años a quienes se extrajeron hemocultivos en el Servicio de Urgencias en un periodo de 24 meses. Se solicitó a los clínicos una probabilidad pre-prueba de hemocultivo positivo.

Resultados: Se analizaron 146 bacteriemias (casos) y 504 controles. Ratio casos/control de 1:3,5. Se encontró una asociación lineal entre la probabilidad pre-prueba y la bacteriemia, siendo ésta de un 8,7% cuando la probabilidad pre-prueba era baja, de un 14,2% cuando era media y de un 23,5% cuando era alta (tendencia lineal $p = 0,007$). La probabilidad de bacteriemia se multiplica por 2 cuando la probabilidad pre-prueba es media o alta frente a baja (OR: 2,066; IC95%: 1,05-4,08; $p = 0,034$). La bacteriemia se asoció con los siguientes factores: enfermedad onco-hematológica (OR: 1,9; IC95%: 1,004-3,5; $p = 0,046$), diabetes (OR: 2,5; IC95%: 1,4-4,8; $p = 0,001$), el haber tomado antibiótico (OR: 0,41; IC95%: 0,22-0,77; $p = 0,004$), los escalofríos periextracción (OR: 1,85; IC95%: 1,14-2,98; $p = 0,011$), la postración en cama (OR: 1,9; IC95%: 1,18-3,15; $p = 0,009$), una neutrofilia > 80% (OR: 2,17; IC95%: 1,3-3,6; $p = 0,002$). Por cada 10 años más de edad se incrementa en un 20% la probabilidad de bacteriemia (OR 1,197; IC95%: 1,09-1,32; $p < 0,0001$). No se encontró asociación con las siguientes variables: enfermedad neurológica, EPOC, ser portador de sonda vesical, material protésico o marcapasos, padecer VIH, presentar neutropenia, tener una temperatura superior a 38° o menor de 36°, presentar taquicardia, taquipnea, ni con la hipotensión (una tensión sistólica menor de 90 mmHg). Tampoco se encontró asociación con presentar más de 400 mg/dl de fibrinógeno, más de 50 mg/dl de PCR, o más de 10.000 leucocitos/ml (o menos de 4.500/ml) en sangre periférica.

Conclusiones. Los clínicos predicen con acierto aquellos pacientes con bacteriemias. Los predictores de bacteriemia encontrados justifican la elaboración de un modelo de predicción clínica de bacteriemia adquirida en la comunidad.

356

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS CASOS DE BACTERIEMIAS POR SAMONELLA NO TYPHI EN UN HOSPITAL TERCIARIO

P. Iraurgui, M. De Toro, V. González, J.A. Lepe y J. Aznar
Servicio de Microbiología y Parasitología Clínicas, HHUU. Virgen del Rocío. Sevilla.

Objetivo: En el periodo 2002-2007 las bacteriemias por Salmonella no typhi (SNT) representaron el 2,45% de las bacteriemias causadas por bacilos gramnegativos en nuestra área hospitalaria. El propósito de nuestro estudio es analizar la distribución de serotipos y sensibilidades y la relación de los antecedentes y la mortalidad en pacientes adultos con bacteriemia por SNT.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo de 83 casos de bacteriemia por SNT aislados en el periodo 2002-2007 en nuestro hospital, en base a la búsqueda en los registros microbiológicos y en los archivos de historias clínicas. El sistema de hemocultivos utilizado ha sido BACTEC 9240 (Becton Dickinson), la identificación y sensibilidad se realizaron por el sistema MicroScan Walkaway (Dade-Boehrung). Los serogrupos se asignaron mediante aglutinación con antisueros específicos de antígeno O (Difco).

Resultados: De los 83 pacientes con bacteriemia el 62,5% eran hombres. La edad media fue 51,8 años. 63 (75,9%) aislamientos fueron del serotipo D, 18 (21,7%) del B, 1 (1,2%) del C. Durante el proceso se curso coprocultivo a 28 pacientes, aislándose Salmonella en 17 de ellos. Las enfermedades de base se clasificaron en: tumor sólido 14 (16,9%), tumor hematológico 11 (13,3%), infección VIH 15 (18,0%), diabetes mellitus 13 (15,7%), lupus eritematoso sistémico 3 (3,6%), otras

enfermedades autoinmunes 3 (3,6%), insuficiencia renal 5 (6,0%), trasplante de órganos 1 (1,2%), afecciones hepatobiliares 4 (4,8%), otras 10 (12,0%) y sin antecedentes conocidos 5 (6,0%). 18 pacientes fallecieron durante el proceso. Los porcentajes de sensibilidad fueron: ampicilina 73,5%, amoxicilina/clavulánico 92,8%, cotrimoxazol 90,4%, ceftriaxona 100%, cefotaxima 98,8%, cefepime 96,4%, ciprofloxacino 100%, imipenem 100%. En 8 de los pacientes, el aislamiento se realizó después de 15 días de estancia hospitalaria.

Conclusiones: 1. Salmonella grupo D predomina sobre los demás serotipos con 75,9%. 2. Las 2 enfermedades de base más comunes son: neoplasias (30,2%) y VIH (18,0%). 3. La ampicilina fue el antibiótico con menor actividad frente a Salmonella. 4. El 90,4% de las bacteriemias se diagnosticaron en un periodo inferior a una semana desde el ingreso del paciente. 5. La mortalidad asociada a esta bacteriemia (21,7%) puede considerarse elevada.

357

MENINGITIS ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS

E. Sulleiro^{1,*}, D. Rodriguez¹, E. García-Cabrera², P. Fernández-Viladrich³, S. Molinos⁴, A. Coloma⁵, D. Fontanals⁶, P. Catalán⁷, M.A. Meseguer⁸, J. Colomina⁹, B. Almirante¹ y R. Amaya-Villar²

¹S. Microbiología, S. Enfermedades Infecciosas, H. Vall d'Hebron. Barcelona. ²H. Virgen del Rocío. Sevilla.

³S. Enfermedades Infecciosas, H. Bellvitge. Barcelona.

⁴S. Microbiología, H. Germans Trias i Pujol. Badalona.

⁵S. Microbiología, H. Sant Pau. Barcelona. ⁶S. Microbiología, CS Parc Taulí. Sabadell. ⁷S. Enfermedades Infecciosas, H. Gregorio Marañón. Madrid. ⁸S. Microbiología, H. Ramón y Cajal. Madrid.

⁹S. Microbiología, H de la Ribera. Alzira. Red Española Investigación en Patología Infecciosa (REIPI)

Objetivos: La edad avanzada se considera factor de mal pronóstico en los pacientes con meningitis bacteriana aguda comunitaria (MBA). El objetivo de este estudio es describir las características clínicas y pronósticas de los pacientes con MBA mayores de 65 años en comparación con los más jóvenes.

Material y métodos: Se incluyeron todos los pacientes diagnosticados de MBA en 9 hospitales de la Red Española de Investigación en Patología Infecciosa (REIPI) entre el 1/11/2003 y el 30/07/2006. El diagnóstico se realizó en función de características clínicas, bioquímicas y microbiológicas compatibles. Se consideró mala evolución las secuelas y el fallecimiento del enfermo.

Resultados: Se incluyeron 415 pacientes, 293 < 65 años (edad media: 29,8, rango: 0-64) y 122 ≥ 65 años (edad media: 74,4, rango: 65-91). Entre los pacientes mayores de 65 años *Streptococcus pneumoniae* (Sp) fue el agente etiológico más frecuente (44,3%) seguido de *Listeria monocytogenes* (Lm) (20,5%) que presentó una frecuencia significativamente superior en comparación con los jóvenes (20,5% vs 7,5%, $p < 0,05$) donde *Neisseria meningitidis* (Nm) fue el agente causal más frecuente (12,3% vs 32,1%, $p < 0,05$). En el grupo de ancianos la diabetes (28% vs 6%, $p < 0,05$) y la presencia de un foco infeccioso a distancia (12,7% vs 3,9%, $p < 0,05$) fueron más frecuentes. También presentaron con mayor frecuencia la tríada clínica clásica con fiebre, rigidez de nuca y alteración del nivel de conciencia (50% vs 39%, $p = 0,021$), Glasgow < 14 (79,3% vs 50,2%, $p < 0,05$), déficits neurológicos focales (21,2% vs 11%, $p = 0,007$) y fallo respiratorio (23,7% vs 11%, $p < 0,05$). El grupo de ancianos se trató con cefalosporinas de 3^a generación y ampicilina en 41% de los casos y sólo en el 18% de los menores de 65 años ($p < 0,05$). Entre los pacientes mayores de 65 años el fallo hemodinámico (25,4% vs 12%, $p < 0,05$), la disminución del Glasgow durante la evolución (26,3% vs 13,8%, $p < 0,05$) y una mala evolución de la enfermedad (45% vs 20%, $p < 0,05$) fueron significativamente más frecuentes. También presentaron una mayor mortalidad (29% vs 8%, $p < 0,05$).

Conclusiones: Los principales agentes etiológicos de MBA en los pacientes mayores de 65 años son Sp y Lm, siendo este último significativamente más frecuente. Las características clínicas y la evolución de la enfermedad son significativamente más desfavorables en este grupo de pacientes que también presentan una mayor mortalidad.

358

INFECCIÓN INVASIVA POR STREPTOCOCCUS PYOGENES EN GIPUZKOA (1993-2007)

M. Montes^{1,2}, E. Tamayo¹, M. Zubizarreta¹, M. Erzibengoa¹ y E. Pérez-Trallero^{1,2}

Servicio de Microbiología, Hospital Donostia¹, San Sebastián, Gipuzkoa, CibeRes 06/26².

Objetivos: Estudiar la incidencia de las infecciones invasivas por GAS en Gipuzkoa y analizar fenotípica y genotípicamente las cepas aisladas.

Material y métodos: Se han detectado 95 episodios entre los años 1993 y 2007, analizándose las cepas aisladas de hemocultivo de 80 casos mediante T-tipado, emm-tipado, ST, presencia de exotoxinas y susceptibilidad antibiótica por microdilución en caldo (CLSI). 82 pacientes procedieron de las Comarcas Donostia, Tolosaldea y Urola Costa (pacientes usados para cálculo de tasa de incidencia).

Resultados: Hubo 19 episodios entre pacientes pediátricos y 76 episodios entre adultos. Un 27,4% de los casos ($> 1/3$ de los adultos) ocurrieron en mayores de 70 años. La incidencia media anual de infección invasiva por GAS fue de 1,4 casos por 100.000 habitantes. El 50% de los casos ocurrieron en varones. Entre los niños, en 6 casos hubo una varicela previa, en 1 meningitis, y en 5 celulitis. Un caso de los de varicela se complicó con síndrome shock tóxico. Entre los adultos, 9 casos ocurridos en mujeres estuvieron relacionados con el puerperio, complicándose uno de ellos con fascitis necrotizante. Hubo 9 éxitus (4 varones, 5 mujeres), 6 de ellos en mayores de 70 años. Se detectaron 20 emm tipos diferentes, siendo los más prevalentes los tipos emm1 (19/80), emm28 (10/80), emm3 (10/80) y emm12 (7/80). Los clones más representados entre las cepas invasivas fueron: T1/emm1/ST28; T28/emm28/ST52; T no tipable/emm3/ST15-406 y T12/emm12/ST36. Las exotoxinas slc y speB, se detectaron en todos los aislamientos, la speC en 31/80 (prácticamente en todos los aislamientos emm28 y emm4), la speA en 27/80 (en casi todos los emm1, emm3 y emm22) y la ssa en 19/80 (en todos los emm3 y emm4). El 11,2% (9/80) de los aislamientos fueron resistentes a eritromicina, mostrando 4 de ellos el fenotipo MLSB (ermB+) y 5 el fenotipo M (mef+). Once (13,75%) cepas fueron resistentes a tetraciclina, 2 fueron tetM+, y 9 tetM-.

Conclusiones: La infección invasiva por GAS en nuestro medio fue especialmente grave en personas mayores de 70 años. Es una infección policlonal, siendo ocasionalmente mayoritariamente por las mismas cepas que causan infecciones banales en la población general. Ninguna exotoxina se relacionó con una mayor invasividad, asociándose más a su emm-tipo que a un tipo de infección.

359

BACTERIEMIAS PRODUCIDAS POR KLEBSIELLA PNEUMONIAE Y ESCHERICHIA COLI EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES

B. Castro, I. Montesinos, T. Delgado, M. Miguel S. Campos, Y. Pedroso, M. Hernández y A. Sierra

Servicio de Microbiología, Hospital Universitario de Canarias, La Laguna (Tenerife).

Introducción: Las Enterobacterias son responsables de un alto porcentaje de infecciones nosocomiales en las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) y los recién naci-

dos prematuros poseen un alto riesgo de padecer una bacteriemia por su débil sistema inmune.

Objetivo: Estudiar la epidemiología de las bacteriemias producidas por *K. pneumoniae* y *E. coli* en la UCIN de un hospital universitario, así como sus perfiles de sensibilidad y tipaje molecular.

Métodos: Se revisaron las historias clínicas de los pacientes con hemocultivos positivos desde enero 2001 hasta diciembre 2005. Los criterios de los Centres for Disease Control and Prevention (CDC) fueron usados para definir la infección nosocomial. Los hemocultivos se cultivaron en BacTALERT 3D (bioMérieux). La identificación de los microorganismos y las pruebas de sensibilidad se realizaron usando el Vitek II (bioMérieux). Las sensibilidades se interpretaron según los criterios CLSI. El tipaje molecular se realizó por PFGE utilizando enzima de macrorestricción XbaI. Los patrones obtenidos se interpretaron mediante criterios Tenover.

Resultados: Se detectaron 91 hemocultivos positivos para *Enterobacteriaceae*. Catorce (15,38%) fueron *K. pneumoniae* y 36 (39,57%) *E. coli*. 20 (40%) bacteriemias fueron antes de las 72 horas de vida y 30 (60%) después de 72 horas. El 100% de los pacientes con bacteriemia precoz por *K. pneumoniae* presentaban un peso al nacer > 2.000 g y nacieron a término y los de *E. coli* el 70,58% una edad gestacional ≤ 38 semanas y 17,65% un peso al nacer < 1.500 g. Diez (90,91%) pacientes con bacteriemia tardía por *K. pneumoniae* eran prematuros (≤ 36 semanas), 7 (63,64%) presentaron bajo peso al nacer (≤ 1.500 g) y 9 (63,64%) nacieron por cesárea; el 100% de los pacientes con *E. coli* una edad gestacional ≤ 38 semanas, 47,37% peso al nacer < 1.500 g y 9 (47,37%) nacieron por cesárea. *K. pneumoniae* presentaba resistencia frente a ampicilina y pipercacilina. Sólo 2 *E. coli* presentaban betalactamasa de expectro-extendido (BLEE) y el 52,63% eran sensibles a ampicilina y 94,73% a gentamicina. Se realiza el PFGE a 20 de 30 aislamientos *E. coli* y *K. pneumoniae* de estas bacteriemias con origen nosocomial, no observándose relación clonal entre ellas.

Conclusiones: *E. coli*-BLEE sólo se aisló en las bacteriemias precoces y esto puede relacionarse con el uso de penicilina G en la profilaxis materna durante el parto o al incremento en la comunidad de microorganismos resistentes. Aunque en nuestra UCIN no se observó transmisión cruzada y los aislamientos no presentaron multiresistencias, creemos conveniente una vigilancia epidemiológica continua como medida de control para evitar brotes y de los patrones de sensibilidad, especialmente ampicilina y cefalosporinas.

360

BACTERIEMIA POR STREPTOCOCCUS AGALACTIAE EN ADULTOS. DIFERENCIAS CON OTROS ESTREPTOCOCOS #B-HEMOLÍTICOS

J. Corredoira¹, A. Coira², M. Janeiro³, J. Varela¹, A. Rodríguez², M.J. López¹, J. Pita², D. Alonso¹, F. García-Garrote² y M.P. Alonso²

¹Unidad de Enfermedades Infecciosas, ²Unidad de Microbiología, ³Servicio de Anestesia, Complejo Hospitalario Xeral-Calde, Lugo.

Objetivos: Conocer las características epidemiológicas, clínicas y evolutivas de la bacteriemia causada por *S. agalactiae*, estreptococo β-hemolítico del grupo B (SGB), en adultos, comparándola con la producida por otros estreptococos β-hemolíticos (SBH) de colonias grandes de los grupos A, C y G.

Material y métodos: Se estudiaron prospectivamente todas las bacteriemias por SBH en pacientes adultos hospitalizados durante los años 1989-2006, divididos en dos períodos de nueve años. Para la identificación de los grupos de Lancefield de los estreptococos se utilizó un método de aglutinación con partículas de látex.

Resultados: Se detectaron 96 bacteriemias por SGB en adultos, de las cuales 9 ocurrieron en gestantes. La incidencia se incrementó de 0,1 casos/1.000 admisiones en el período

do 89-97 a 0,4 casos/1000 admisiones en 98-06 ($p < 0,0001$). La edad media de los pacientes fue de 64 años (rango 19-96), con un 51% de varones. La diabetes mellitus y el cáncer fueron las condiciones subyacentes más habituales (35% y 24%). Los focos de origen más frecuentes fueron las infecciones de piel y tejidos blandos y del tracto genitourinario (26% y 22%). La mortalidad relacionada fue del 5%.

Las principales diferencias encontradas entre las bacteriemias por SGB frente al resto de SBH fueron: mayor proporción de condiciones subyacentes (94% vs 85%, $p < 0,05$), especialmente diabetes mellitus (35% vs 19%, $p < 0,01$), más bacteriemia procedente del tracto genitourinario (22% vs 4%; $p < 0,001$), y un mayor incremento del número de casos en el 2º período (de 17 a 79 casos vs de 30 a 49 casos, $p < 0,003$). Por el contrario, en los otros SBH se observaron más bacteriemias procedentes de piel y tejidos blandos (49% vs 26%, $p < 0,001$) y de origen respiratorio (13% vs 1%, $p < 0,002$), más shock (21,5% vs 5%, $p < 0,001$) y mayor mortalidad (15% vs 5%, $p < 0,02$).

Conclusiones: En nuestro centro la bacteriemia por SGB se da fundamentalmente en adultos no gestantes, con elevada edad media y casi siempre con una o más condiciones subyacentes. Hemos observado un importante incremento en los últimos años. Existen diferencias significativas en el origen de la bacteriemia y en las enfermedades asociadas con respecto a otros SBH.