



AVANCES EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Publicado por la Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas (<http://www.saei.org/>)

Depósito Legal SE-99-2000. ISSN 1576-3129. Todos los derechos reservados

CONTENIDO ■ Volumen 12, número 2 ■ Marzo - Abril 2011

<i>Klebsiella pneumoniae</i> resistente a carbapenem: ¿Tenemos tratamientos adecuados?	9
Cinco días de tratamiento antibiótico son suficientes para tratar la meningitis bacteriana en niños.	10
¿Podemos acortar la duración del tratamiento de la endocarditis infecciosa?	11
¿Pueden los cultivos de vigilancia predecir un tratamiento adecuado de la bacteriemia por gérmenes Gram negativos?	11
La prevención de las Bacteriemias por catéter central. Como con poco esfuerzo puede conseguirse mucho.	12
Utilidad de la determinación de lactato en líquido cefalorraquídeo para diferenciar meningitis bacterianas de las asépticas. El artículo definitivo.	12
Presentación tardía de la infección por el VIH. Screening ¿sí o no?	13
El tratamiento antirretroviral es prevención. Algo que intuíamos, se demuestra.	13
Excelentes resultados del tratamiento de la infección de prótesis de cadera que requiere cambio de prótesis, siguiendo un protocolo estricto.	14
Profundizando en mejorar el manejo de la Infección de Prótesis articular con intercambio en dos tiempos.	14
Identificación de variables predictivas de éxito terapéutico en la infección de prótesis articular producida por <i>Staphylococcus aureus</i>	15
Nuevos datos (aunque poco novedosos) sobre la utilidad del sellado con antibióticos en la bacteriemia asociada a catéteres.	15

***Klebsiella pneumoniae* resistente a carbapenem: ¿Tenemos tratamientos adecuados?**

Trabajo descriptivo y retrospectivo llevado a cabo en un hospital de Cleveland (USA) con 1400 camas. Durante el periodo de estudio (2.5 años) recopilamos 60 episodios de bacteriemia por *Klebsiella pneumoniae* resistente a carbapenem (Kp RC), de los cuales 51 fueron incluidos en el estudio, los nueve restantes habían fallecidos en el momento del hemocultivo positivo. Con los 51 episodios ellos comparan la mortalidad a los 14 días (16 casos) con los que sobreviven (35 casos). Entre ambos grupos no encuentran diferencias significativas, salvo una mayor gravedad de la bacteriemia de forma significativa, medida por el índice de Pitt, en el grupo de los fallecidos a los 14 días. Destacar en el trabajo la importante comorbilidad de los pacientes (índice de

Charlson > 3), la adquisición nosocomial de la mayoría de las bacteriemias y el alto índice de reingresos, 72% de los pacientes que fueron dados de alta. El origen de la bacteriemia, en más del 50% de casos, fue primario o asociado a catéter venoso central. Al estudiar la sensibilidad "in vitro" de Kp RC, observaron que fue de 98% para tigeciclina, 86% colistina, 45% amikacina y 22% gentamicina. Dada la naturaleza retrospectiva del estudio, los tratamientos se caracterizaron por frecuentes cambios y adición de antibióticos; a pesar de lo cual realizaron un análisis de supervivencia, donde no observaron diferencias en relación con el uso ni la duración de tigeciclina, con respecto al resto de tratamientos. La mortalidad a los 14 días fue del 42 % y se eleva al 58% en el momento del alta.

Comentario: La resistencia a carbapenem es un evento poco común en la familia de las enterobacterias, aunque cada vez aparecen más tra-

bajos donde se describe esta resistencia entre Gram negativos no fermentadores. La adquisición de esta resistencia a carbapenem requiere de la combinación de varios mecanismos de resistencia, entre los que destacan habitualmente, Beta lactamasas AmpC y disminución de la permeabilidad de la membrana por pérdida de porinas. A pesar de la complejidad de adquisición de estas resistencias los autores son capaces de recopilar 60 casos en algo más de 2 años, los cuales aparecen generalmente a nivel nosocomial y afectando a pacientes con importante comorbilidad, lo que probablemente explica la elevada mortalidad de la serie. Por otra parte son evidentes las dificultades terapéuticas que plantean este tipo de infecciones, ya que el arsenal terapéutico que disponemos es muy escaso y además plantea muchas dudas cuando lo usamos. Todos conocemos la escasa concentración que consigue tigeciclina en plasma para tratar una bacteriemia, y por otro lado son conocidas las precauciones al usar

DIRECTOR**Dr. Manuel Torres Tortosa**

Jefe de Sección. Sección de Enfermedades Infecciosas. Hospital Punta de Europa. Algeciras.

COMITÉ DE REDACCIÓN**Dr. Jesús Canueto Quintero**

Médico Adjunto. Sección de Enfermedades Infecciosas. Hospital Punta de Europa. Algeciras.

Dr. José Miguel Cisneros Herreros

Jefe de Sección. Servicio de Enfermedades Infecciosas. Hospital Virgen del Rocío. Sevilla

Dr. Juan Corzo Delgado

Médico Adjunto. Sección de Enfermedades Infecciosas. Hospital de Valme. Sevilla.

Dr. Ángel Domínguez Castellano

Médico Adjunto. Sección de Enfermedades Infecciosas. Hospital Virgen Macarena. Sevilla.

Dr. Juan Gálvez Acebal

Médico Adjunto. Sección de Enfermedades Infecciosas. Hospital Virgen Macarena. Sevilla

Dr. José Ángel García García

Médico Adjunto. Servicio de Medicina Interna. Hospital de Valme. Sevilla

Dr. José Antonio Girón González

Médico Adjunto. Servicio de Medicina Interna. Hospital Puerta del Mar. Cádiz

Dr. Jesús María Gómez Mateos

Jefe de Sección. Sección de Enfermedades Infecciosas. Hospital de Valme. Sevilla.

Dr. José Juan Hernández Burruezo

Jefe de Sección. Sección de Enfermedades Infecciosas. Complejo Hospitalario de Jaén

Dr. José Manuel Lomas Cabezas

Médico Adjunto. Servicio de Medicina Interna. Hospital Juan Ramón Jiménez. Huelva

Dra. Rosario Palacios Muñoz

Médico Adjunto. Sección de Enfermedades Infecciosas. Hospital Virgen de la Victoria. Málaga

Dr. Salvador Pérez Cortés

Jefe de Servicio. Sección de Enfermedades Infecciosas. Hospital del Servicio Andaluz de Salud. Jerez de la Frontera.

Dr. José María Reguera Iglesias

Médico Adjunto. Servicio de Enfermedades Infecciosas. Hospital Carlos Haya. Málaga

Dr. Jesús Rodríguez Baño

Jefe de Sección. Sección de Enfermedades Infecciosas. Hospital Virgen Macarena. Sevilla

Dr. Jesús Santos González.

Médico Adjunto. Sección de Enfermedades Infecciosas. Hospital Virgen de la Victoria. Málaga

colistina por la presunta toxicidad. Por tanto, parece que lo mejor en este tipo de infecciones es la prevención, con buenas políticas y grupos especializados en infección nosocomial. **José María Reguera Iglesias.**

EA Neuner, JY Yeh, GS Hall, et al. Treatment and outcomes in carbapenem - resistant Klebsiella pneumoniae bloodstream infections. Diagnostic Microbiology and Infectious Disease 2011; 69: 357 - 362.

Cinco días de tratamiento antibiótico son suficientes para tratar la meningitis bacteriana en niños

Los autores de este trabajo comunican los resultados de un ensayo clínico en el que se compara la eficacia del tratamiento de meningitis bacterianas en niños con una pauta de ceftriaxona durante 5 ó 10 días. El estudio se llevó a cabo en varios hospitales de Africa y Asia, durante los años 2001 a 2006. Se incluyeron todos los niños con meningitis bacteriana, con edades comprendidas entre 2 meses y 12 años. Estos fueron tratados con ceftriaxona 80-1000 mg/Kg cada 24 horas, durante cinco días, a partir del cual fueron aleatorizados para continuar dicha pauta hasta completar 10 días o recibir un placebo. En todos los casos se realizó un estudio de LCR a las 48 horas de inicio del tratamiento antibiótico, excluyéndose del estudio aquellos casos en los que continuaba aislándose el microorganismo inicial; también se excluyeron los pacientes con complicaciones supuradas intracraniales, inmunodeficiencia conocida, enfermedad neuroquirúrgica previa, así como los casos con etiología distinta a *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* o *Neisseria meningitidis*. El objetivo primario fue la tasa de fracaso microbiológico determinado por la positividad de cultivos de sangre y/o LCR entre los 6 y 40 días posteriores al tratamiento antimicrobiano. Como objetivos secundarios se consideró la mortalidad y la presencia de secuelas. Todos los casos fueron revisados al mes y a los 3 meses del episodio inicial. Se incluyeron 1027 pacientes, 496 recibieron ceftriaxona durante 5 días y 508 durante 10 días, en el 63% de los casos se identificó el microorganismo causal, bien por cultivo de LCR, hemocultivo y/o determinación de antígenos bacterianos en LCR; predominó la etiología por *S pneumoniae* (n=335), seguida de *H*

influenzae (n=266), siendo *N meningitidis* la menos frecuente (n=73). No hubo diferencias entre las dos pautas utilizadas (5 vs 10 días) en relación a fracaso microbiológico (0 vs 0), recidivas (2 vs 0; RR-0,4 ; IC95%: -0,15 -0,96) mortalidad directa (2% vs 1%; RR: 0,63; IC95%: -0,87-2,1) o presencia de secuelas (26% vs 27%; RR-1,2; IC95%: -6,6-4,3). Tampoco se observaron diferencias cuando se analizaron estos resultados en función del agente etiológico.

Comentario: Uno de los aspectos menos conocidos del tratamiento antimicrobiano es cuál la duración apropiada. Posiblemente muchos de los tratamientos que utilizamos hoy día sean excesivos en algunos casos, con el consiguiente riesgo sobre el paciente ante la necesidad de mantener un acceso venoso, prolongar la hospitalización o aumentar el riesgo de reacciones adversas y del impacto negativo en el desarrollo de resistencias. En el caso de la meningitis bacteriana existen estudios que han demostrado que son suficientes 4-5 días de tratamiento cuando el microorganismo causal es *N meningitidis*, pero en el caso de otros microorganismos existen menos evidencias por lo que los expertos continúan recomendando entre 10 y 15 días. El presente trabajo demuestra que es posible tratar niños con meningitis bacterianas producidas por los agentes etiológicos más frecuentes durante 5 días en aquellos casos que tienen un curso favorable. Es de suponer que estos datos sean superponibles a los adultos, pero se precisan más estudios en este sentido. Es posible que algunos grupos de pacientes con un curso más complicado no estén suficientemente representados en el estudio y llama la atención que solo 437 pacientes recibieron dexametasona de forma concomitante (209 de 496 en el primer grupo y 228 de 508 en el segundo) sin que ello influyera en el pronóstico. **Juan Gálvez Acebal.**

Molyneux E, Qamaruddin Nizami S, Saha S, et al. 5 versus 10 days of treatment with ceftriaxone for bacterial meningitis in children: a double - blind randomized equivalence

study. *Lancet* 2011; 337: 1837 - 1845.

¿Podemos acortar la duración del tratamiento de la endocarditis infecciosa?

Los autores de este trabajo analizan la duración de los tratamientos antimicrobianos en una serie de pacientes con endocarditis infecciosa (EI) intervenidos quirúrgicamente. Para ello realizaron un estudio retrospectivo de los casos de EI intervenidos en el Hospital Gregorio Marañón de Madrid durante los años 1994 a 2008, incluyendo solo aquellos casos que los autores consideraban que eran de "alto riesgo" (n=133), definidos por, haber recibido menos de 2 semanas de antibioterapia previamente a la cirugía, por la presencia de embolismos, extensión perivalvular, perforación de la válvula, dehiscencia, en el caso de válvulas protésicas o cultivos positivos del material obtenido durante la intervención. Se compararon las características de los que recibieron un tratamiento corto (media 15 días) y tratamiento largo (media 32 días), en el primer grupo predominó la etiología por *Streptococcus* grupo *viridans* (SGV) y *Streptococcus bovis*, mientras que en el segundo predominaron los pacientes con cultivos intraoperatorios positivos (análisis multivariante). No existieron diferencias significativas en cuanto a la mortalidad (5,4% vs 3,6%) recidivas (0 vs 1,8%) o reinfecciones (5,4% vs 3,6%); en cambio los pacientes con pautas cortas tuvieron un ingreso más corto (29 vs 40 días) y menos efectos adversos. De los 24 pacientes con cultivos intraoperatorios positivos, 5 recibieron una pauta corta y 19 larga sin que se observaran diferencias en su evolución.

Comentario: Actualmente los expertos recomiendan que la duración del tratamiento antimicrobiano en EI intervenidas sea de 2 semanas si el cultivo intraoperatorio es negativo y que se reinicie la pauta antimicrobiana con la duración inicial-

mente establecida (4-8 semanas) en el caso que los cultivos sean positivos, pero los estudios que justifican esta decisión son muy escasos y alguno ha apuntado que es posible reducir este tiempo. De hecho en EI producidas por SGV muy sensibles, no complicadas y que responden rápidamente al tratamiento, son suficientes 2 semanas, así como en algunos casos de endocarditis derechas. Quizás cuando el agente etiológico sea fácil de tratar, la intervención quirúrgica elimine precozmente el foco y no existan focos secundarios, sea suficiente el tratamiento de la bacteriemia. Los resultados de este estudio apoyan este planteamiento, aunque lo más llamativo es que pueda ser eficaz en pacientes con formas complicadas, incluyendo aquellas que presentan extensión perivalvular (abscesos, dehiscencia protésicas) con posible invasión del miocardio adyacente o las que han tenido embolismos, con la consiguiente riesgo de diseminación de la infección. El hecho de que las etiologías más frecuentes sean SGV y *S bovis* podría justificar esta mejor respuesta, dado que quizás habrían recibido una pauta corta con mayor frecuencia con independencia de la cirugía. Posiblemente habría que perfilar la definición de paciente de "alto riesgo", quizás sería más apropiado considerar infección localizada vs extendida. En cualquier caso estos datos deben comprobarse en estudios prospectivos multicéntricos con un número suficiente de casos y un tiempo adecuado de seguimiento.

Juan Gálvez Acebal.

Muñoz P, Giannella M, Predomíngolo M et al. Two week of postsurgical therapy may be enough for high-risk cases of endocarditis caused by *Streptococcus viridans* or *Streptococcus bovis*. *Clin Microbiol Infect* 2011; Jun 2. doi: 10.1111/j.1469-0691.2011.03594.x. [Epub ahead of print].

¿Pueden los cultivos de vigilancia predecir un tratamiento adecuado de

la bacteriemia por gérmenes Gram negativos?

Estudio retrospectivo realizado durante seis años en una unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de 19 camas en un hospital australiano de referencia (trasplantes, quemados, etc.). Se plantean como objetivo evaluar la contribución de los cultivos de vigilancia en la elección adecuada del tratamiento empírico inicial en las bacteriemias por gérmenes Gram negativos (GN). En dicha UCI se realizan cultivos de vigilancia a todos los pacientes dos veces por semana (aspirado endotraqueal y escobillado rectal) y ante la sospecha de infección sería por GN, comienzan tratamiento empírico con piperacilina / tazobactam o meropenem en pacientes que han usado o presenten resistencia en cultivos previos a piperacilina / tazobactam. Durante el periodo de estudio recopilan 228 episodios de bacteriemia por GN, de las cuales 218 (95.6%) tenían cultivos de vigilancia. Encontraron concordancia (gérmenes con identificación y susceptibilidad idénticas en cultivos de vigilancia y bacteriemia) solamente en 65 episodios (29.8%). En 60 episodios la concordancia provenía del aspirado endotraqueal y solo en 5 casos del escobillado rectal. La tasa global de resistencia a piperacilina / tazobactam entre los gérmenes productores de bacteriemia fue del 11.3% y del 16.4% en el caso de meropenem. Cuando analizan la eficacia de los cultivos de vigilancia como predictores, observan una sensibilidad del 53% y 51% en los casos de resistencia a piperacilina / tazobactam y meropenem respectivamente. Sin embargo en ambas circunstancias el valor predictivo negativo fue superior al 90%. Aunque se plantean como objetivo a evaluar, la mejora en la elección del tratamiento antibiótico inicial mediante los cultivos de vigilancia, dichos resultados no aparecen en el trabajo, alegándose razones logísticas.

Comentario: La infección nosocomial es uno de los problemas sanitarios más importantes en la actuali-

dad y los cultivos de vigilancia, aunque no se realizan en todos los hospitales, son una de las herramientas más importantes empleadas en los programas de control de infección nosocomial, permitiendo conocer los problemas de resistencia antimicrobiana en un determinado centro. Aparte de su papel epidemiológico, los cultivos de vigilancia han sido usados como guía de tratamiento en la neumonía asociada a ventilación mecánica y en las bacteriemias, aunque en esta última entidad los trabajos son muy escasos. En el estudio actual el grado de concordancia no llegó ni al 30%, sin embargo, sí parece llamativo el elevado valor predictivo negativo en relación con la existencia de gérmenes resistentes. Aunque el dato sobre la mejora en el tratamiento empírico inicial no es abordado por los autores, probablemente no hubiera sido muy relevante. Por tanto, dados los elevados costes tanto económicos como humanos que suponen los cultivos de vigilancia, para tan escaso beneficio, éstos solo serían rentables en el contexto de un gran programa hospitalario para el control de la infección nosocomial. Queda para el futuro el papel de los métodos moleculares en este tipo de cultivos. **José María Reguera Iglesias.**

H. Baba & G. R. Nimmo & A. M. Allworth, et al. The role of surveillance cultures in the prediction of susceptibility patterns of Gram-negative bacilli in the intensive care unit. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2011; 30: 739-744.

La prevención de las Bacteriemias por catéter central. Como con poco esfuerzo puede conseguirse mucho

La canalización de vías venosas centrales es una práctica cada vez más extendida aunque no exenta de riesgos. Uno de ellos es la infección del catéter venoso central (CVC) por vía intra o extraluminal lo que constituye hoy en día la primera

causa de bacteriemia nosocomial. En el Hospital del Mar de Barcelona se realizó un estudio pre / post intervención para valorar la utilidad de un programa específico de reducción de las bacteriemias nosocomiales por catéter venoso central (BCVC). El estudio preintervención se llevó a cabo entre febrero y diciembre de 2004 (n=174), en él se evaluó el estado basal y los factores de riesgo propios para el desarrollo de BCVC. La intervención se realizó en todo el Centro y consistió en: 1) Actualizar y consensuar los protocolos de inserción y mantenimiento de los CVC. 2) Formación específica sobre los factores de riesgo identificados en el estudio preintervención, difusión del nuevo protocolo y de las tasas de infección. 3) Identificación, seguimiento y evaluación de los CVC insertados durante el periodo postintervención (febrero - diciembre 2006, n= 200). Con la aplicación de estas medidas se consiguió una reducción del 73,9 % en la incidencia de las BCVC quedando ésta situada en un aceptable 4 %.

Comentario: Una de las aportaciones de la medicina más reciente es la creación de "culturas" de buena práctica clínica. A menudo son acercamientos multidisciplinarios del que pueden sacar provecho diferentes áreas hospitalarias y que con poco esfuerzo y formación se consiguen mejoras espectaculares, a veces en la prevención de infecciones -como en este caso- o en el tratamiento de las mismas. Lo más difícil en estos empeños suele ser cambiar la inercia y modificar la costumbre habitual del "asi es como lo hemos hecho siempre" pero una vez superado ese escollo y demostrada la "bondad" de la nueva práctica, el camino suele estar hecho. **Jesús Canueto Quintero.**
Terrada R, Riu M, Segura M et al. Resultados de un proyecto multidisciplinar y multifocal para la disminución de la bacteriemia causada por catéter venoso central, en pacientes no críticos. Enferm Infec Microbiol Clin 2011; 29: 14-18.

Utilidad de la determinación de lactato en líquido cefalorraquídeo para diferenciar meningitis bacterianas de las asépticas. El artículo definitivo

Las estrategias para diferenciar las meningitis bacterianas de las asépticas han tomado dos rumbos diferentes: Uno, encontrar un conjunto de test citobioquímicos en el líquido cefalorraquídeo (LCR) cuya suma haga inclinarse la balanza hacia uno de los dos diagnósticos, o bien hallar un único marcador suficientemente sensible, rápido y específico que permita diferenciar ambos procesos en el momento del ingreso. Perteneciente a este segundo grupo, una determinación siempre prometedora pero nunca concluyente han sido los valores de lactato en LCR. En el artículo que comentamos se realizó un metaanálisis sobre 33 estudios que incluían las cifras de lactato medido en LCR para diferenciar las meningitis asépticas de las bacterianas. Sensibilidad conjunta: 0,93, especificidad: 0,96. Razón de verosimilitud para positivos: 22,9. Razón de verosimilitud para negativos: 0,07. El tratamiento previo con antibióticos disminuyó la sensibilidad a 0,49. El mejor punto de corte para diferenciar las meningitis bacterianas de las asépticas se obtuvo con valores de lactato en LCR de 35 mg/dl (3,9 mmol/L). Los autores concluyen que su estudio les permite extraer tres conclusiones: 1) La determinación de lactato en LCR tiene una alta sensibilidad y especificidad para diferenciar entre meningitis asépticas y bacterianas. La muy baja razón de verosimilitud para negativos que presenta esta determinación, la hace especialmente útil para descartar meningitis bacterianas, 2) Como otros marcadores la determinación de lactato en LCR disminuye su sensibilidad y especificidad con el uso previo de antibióticos, y 3) Los resultados del test de lactato en LCR se confirman tanto en adultos como en niños.

Comentario: Este estudio es el más concluyente respecto a la utilidad de la determinación de lactato en LCR y de conclusiones más sólidas: El lactato es más sensible y específico que las determinaciones rutinarias en LCR de proteínas, células y glucosa para diferenciar las meningitis bacterianas de las asépticas y tiene la ventaja de que sus concentraciones en LCR no dependen de las plasmáticas. El problema es que a semejanza de otras determinaciones su utilidad disminuye notablemente con el uso de antibióticos previos. **Jesús Canueto Quintero, K Sakushima, Y Hayashino, T Kawaguchi et al.** *Diagnostic accuracy of cerebrospinal fluid lactate for differentiating bacterial meningitis from aseptic meningitis: A meta-analysis. J Infect 2011; 62: 255-262.*

Presentación tardía de la infección por el VIH. Screening ¿sí o no?

Estudio retrospectivo de todos los pacientes con infección por el VIH atendidos en el Hospital Universitario de Seul entre 1987 y 2008. Se incluyeron en el análisis 994 pacientes con nuevo diagnóstico de infección por el VIH, bien diagnosticados en dicho hospital o derivados a él dentro de los tres primeros meses del diagnóstico, de los cuales 405 (41%) eran presentadores tardíos (PT) (CD4 inferior a 200 cel/mm³ dentro de los tres primeros meses del diagnóstico) y el 71% tenían menos de 350 CD4/mm³. A lo largo del tiempo la proporción de diagnósticos mediante pruebas de screening descendió de 66 (1987 - 1998) a 48% (1999 - 2008) y aumentó la proporción de PT de 31 (1987 - 1998) a 43% (1999 - 2008). La proporción de PT fue de un 25% entre los pacientes diagnosticados mediante screening frente a un 59% entre los diagnosticados por sospecha clínica. Los factores asociados a PT fueron la edad, el sexo masculino, serología de sífilis negativa y diagnóstico posterior a 1999.

Comentario: Estamos en una época

dentro de la era de la infección por el VIH en la que a pesar de grandes avances, no desciende el número de nuevos diagnósticos y persiste una alta proporción de pacientes que se presentan en fases avanzadas de la enfermedad, con lo que ello supone en cuanto al grado de recuperación inmune y tasas de supervivencia. En Korea, entre 1987 y aproximadamente el año 2000, el test de screening para el VIH era obligatorio para determinados grupos sociales de riesgo; pero, a partir de ese año, por cuestiones de presupuesto y de los derechos humanos se abolió dicha práctica, limitándose la realización del test como screening de forma voluntaria y se invirtió más en educación y tratamiento. Los datos de este estudio, con un aumento en el número de PT conforme desciende la realización del test de screening, nos reafirma en la postura de apostar por extender la prueba del VIH de manera que obtengamos más diagnósticos tempranos dentro del curso de la enfermedad, con la posibilidad lógica de disminuir las cifras de nuevos diagnósticos, al conocer esa población sumergida de pacientes que permanecen ignorando su enfermedad, su estado contagioso y la posibilidad de tomar medidas para evitar nuevas transmisiones. Ultimamente se han publicado muchos trabajos sobre este tema, insistiendo en la necesidad de fomentar una actitud de alerta por parte del personal sanitario, mostrándonos las características de los grupos con mayor riesgo tanto de contagio como de presentación tardía; quizá sea el momento, aprovechando ejemplos como los de este artículo, de tomarnos en serio la necesidad de ampliar el test diagnóstico y pensar en la rentabilidad de una posible prueba de screening haciendo hincapié en determinados sectores sociales.

Antonio J López Ruiz.

Choe PG, Park WB, Song JS, et al. Late presentation of HIV disease and its associated factors among newly diagnosed patients before and after abolition of a government policy of mass mandatory screening. J Infect 2011; 63: 60--

65.

El tratamiento antirretroviral es prevención. Algo que intuíamos, se demuestra

Estudio que evalúa la eficacia del inicio del tratamiento antirretroviral (TAR) precozmente en la prevención de la transmisión del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) comparándolo con el retraso del inicio de dicho tratamiento en 1763 parejas estables serodiscordantes reclutadas en 9 países, fundamentalmente en África, las cuales se randomizaban a iniciar TAR de forma precoz (linfocitos CD4 entre 350 y 550 cel/mm³) o tardío (esperar hasta que el recuento de CD4 disminuyese por debajo de 250 células/mm³ o desarrollo de SIDA). Todos los participantes recibían consejos para evitar los riesgos de transmisión sexual. En los casos de las seroconversiones demostradas durante el estudio, se investigó la asociación del virus VIH con el del miembro infectado de la pareja (secuenciación de la región gp41). La mediana de seguimiento fue de 1,7 años suspendiéndose precozmente tras demostrar que el inicio precoz del TAR se asocia con una reducción del 96% del riesgo de transmisión de la infección por VIH. Se demostraron 39 nuevas infecciones por VIH, 35 en el grupo de tratamiento diferido frente a 4 en el grupo de tratamiento precoz (p<0,0001). Es además destacable el hecho de que la mayoría de transmisiones fueran de mujer a varón (64%). Otras variables asociadas a la transmisión fueron: recuento más alto de linfocitos CD4, CV del VIH más elevada y menor uso de preservativos en las relaciones sexuales.

Comentario: La primera vez que se demostró la prevención que suponía el uso del TAR (incluso en monoterapia con zidovudina) fue en la transmisión materno-fetal. Este ensayo demuestra algo que ya intuíamos, la dificultad de transmisión del VIH cuando el sujeto índice está suprimido. Este hecho aboga

por el inicio del TAR en parejas serodiscordantes independientemente del recuento de CD4, hecho que ya se refleja en las guías. El estudio tiene la limitación que la población incluida son casi en su totalidad parejas estables heterosexuales, aunque es de suponer que los resultados en parejas homosexuales podrían ser similares. Interesante la editorial de Hammer en el mismo número (1). **Jesús Santos González.**

MS Cohen, YQ Chen, M McCauley et al, for the HPTN 052 Study Team. Prevention of HIV-1 Infection with Early Antiretroviral Therapy. N Engl J Med 2011; 365: 493-505. (1) Hammer SM. Antiretroviral treatment as prevention. N Engl J Med 2011. 365: 561-562.

Excelentes resultados del tratamiento de la infección de prótesis de cadera que requiere cambio de prótesis, siguiendo un protocolo estricto

Los casos de infección de prótesis de cadera analizados en este estudio fueron tratados en un solo centro de forma consecutiva entre 1985 y 2004. Se evaluaron los casos con criterios de recambio de prótesis. Se incluyeron 22 caderas afectas tratadas con recambio en 1 tiempo (grupo 1), un grupo control equiparado al anterior tratados de la misma forma por pérdida aséptica de la prótesis y 50 caderas que precisaron recambio en 2 tiempos (grupo 2). Los pacientes fueron manejados de forma multidisciplinaria y siguiendo un estricto protocolo de tratamiento, ahora ampliamente difundido (1). El criterio de curación incluía un seguimiento mínimo de 2 años, tras la cirugía con intención curativa. Solo hubo un episodio de recidiva de la infección en el grupo 2. En el grupo 1 hubo un caso de reinfección, pero con un germen distinto al inicial. Los resultados funcionales fueron muy buenos y similares los del grupo 1 y el grupo control y

algo inferiores, aunque óptimos, en el grupo 2.

Comentario: Una contundente demostración más del grupo suizo de Basilea de que siguiendo de forma estricta un protocolo bien definido (y ahora ya claramente validado) se consiguen resultados terapéuticos excelentes. Los autores fueron muy rigurosos en el manejo de los pacientes, dado que midieron la situación funcional de las articulaciones intervenidas mediante escalas minuciosas, consiguiendo también muy buenos resultados. **Manuel Torres Tortosa.** *FHR De Man, P Sendi, W Zimmerli et al. Infectiological, functional, and radiographic outcome after revision for prosthetic hip infection according to a strict algorithm. Acta Orthopaedica 2011; 82: 27-34.*

(1) Zimmerli W, Trampuz A, Ochsen PE. Prosthetic-joint infections. N Engl J Med 2004, 351: 1645-1654.

Profundizando en mejorar el manejo de la Infección de Prótesis articular con intercambio en dos tiempos

Estudio realizado en Oxford, de forma retrospectiva, donde se analizan los resultados terapéuticos del manejo de 152 pacientes diagnosticados de infección de prótesis articular (IPA) que fueron tratados con recambio de la prótesis en 2 tiempos desde el 1 de enero de 1999 hasta el 30 de abril de 2003. El abordaje fue protocolizado y multidisciplinario. Tras la excisión de la prótesis y la toma de cultivos, se utilizó como tratamiento empírico vancomicina más meropenem. Según los resultados, se ajustó luego para completar 6 semanas de tratamiento iv habitualmente. Tras 2 semanas sin antibióticos, se procedió a insertar la nueva prótesis, con toma de cultivos y biopsias similar a lo efectuado en el primer tiempo. Después de un seguimiento medio de 5,75 años, el conjunto de

éxito fue de 83 %, siendo del 89 % para la primera revisión (primer recambio por una prótesis infectada) y del 73 % en re-revisiones (segundo o posterior recambio de una IPA). Un 41 % de los casos fueron cultivo negativo de muestras profundas tomadas en el momento de la retirada de la prótesis infectada (diagnosticados por criterios histológicos). Los cultivos en la reimplantación fueron positivos en el 14 % de las ocasiones (3 % igual aislado que en el primer tiempo, 6 % diferente microorganismo que el inicial y 5 % resultado positivo con cultivo negativo inicial). La positividad de los cultivos en la reimplantación no empeoró el resultado, ni hubo mayor número de desbridamiento no esperados en esos casos, aunque si esos pacientes tuvieron mayor tiempo de tratamiento antibiótico (TA) ulterior. Los autores concluyen que no encuentran utilidad del periodo libre de antibióticos antes de la reimplantación ni tampoco a los procedimientos microbiológicos de rutina en ese momento.

Comentario: Los resultados de este estudio son buenos o muy buenos. Lo cual quiere decir que los pacientes fueron muy bien manejados. Pero no compartimos las reflexiones de los autores para cambiar un protocolo que se ha comportado como excelente en el tratamiento de una infección compleja. Y desde luego no nos parece que, "no saber lo que ocurre" sea mejor. Al menos, mientras no se nos den argumentos más convincentes. Por tanto pensamos que un periodo libre de antibióticos antes de la reimplantación es necesario y es bueno conocer los aislamientos de ese momento. Una interpretación adecuada y un manejo correcto de los resultados ya ha sido descrito y propuesto (1) (ver **AEI 2008; 9: 28**). El empleo de TA preferentemente o casi siempre iv es discutible, dado que está bien demostrado que puede utilizarse la vía oral con iguales resultados en muchos casos y con mayor comodidad y menor gasto. Por último señalar, que la elevada tasa de diagnósticos con cultivo negativo nos parece sorprendente.

Los autores no lo comentan, pero pudiera ser que muchos pacientes hubieran recibido TA previo y cercano a la cirugía de extirpación de la prótesis infectada. **Manuel Torres Tortosa.**

P Bejon, A Berendt, BL Atkins et al. Two - stage revision for prosthetic joint infection: predictors of outcome and the role of reimplantation microbiology. J Antimicrob Chemother 2010; 65: 569-575.

(1) Murillo O, Euba G, Calatayud L et al. The role of intraoperative cultures at the time of reimplantation in the management of infected total joint arthroplasty. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2008; 27: 805-811.

Identificación de variables predictivas de éxito terapéutico en la infección de prótesis articular producida por *Staphylococcus aureus*

Estudio francés realizado en un centro de referencia de infecciones osteoarticulares. Se analizó retrospectivamente una cohorte de pacientes afectos de infección de prótesis articular (IPA) producida por *Staphylococcus aureus* con el objetivo principal de identificar variables que se asociaron con éxito terapéutico. Se incluyeron 98 pacientes (afectadas con prótesis totales 71 caderas y 27 rodillas) tratados desde el año 2000 al 2006. Los enfermos tuvieron un seguimiento medio de $43,6 \pm 32,1$ meses y fueron manejados de forma protocolizada y multidisciplinar. La definición de la remisión de la infección incluía un seguimiento mínimo de 2 años. Las modalidades de tratamiento empleadas fueron desbridamiento y retención de la prótesis en 41 pacientes, recambio de prótesis en 1 tiempo en 14, recambio en 2 tiempos en 26, resección protésica en 9 y artrodesis en 8. Diez y siete episodios estuvieron producidos por *S aureus* meticilín resistente (SAMR). La tasa de curación global de la cohorte fue del 78,6 %. Según

el tratamiento quirúrgico empleado, la remisión de la infección fue del 78 % con desbridamiento y retención, 100 % con recambio en 1 tiempo y 84,6 % con recambio en 2 tiempos. Según la modalidad de tratamiento antibiótico (TA) empleado, la remisión de la infección fue de 94,8 % con quinolona mas rifampicina, 72,4 % con otras combinaciones de rifampicina, 81,8 % con monoterapia con linezolid y 52,6 % con otros tratamientos. La infección producida por SAMR no se asoció con peor evolución. Tampoco se identificó desarrollo de cepas resistentes al tratamiento antibiótico definitivo empleado, y en concreto, tampoco a rifampicina. En el análisis univariado, las variables asociadas con curación fueron el grado de la escala de la Sociedad Americana de Anestesiología (SAA), proscrición de (TA) empírico postquirúrgico adecuado y el uso de una combinación con rifampicina como TA definitivo. El análisis multivariado comprobó que una puntuación $SAA \leq 2$ y la combinación de quinolona mas rifampicina fueron las dos variables que de forma independiente se asociaron con remisión de la infección.

Comentario: Este es un estudio excelente por varios motivos: serie amplia, tratamiento de los pacientes bien protocolizado y por tanto homogéneo, metodología correcta y clarificación conseguida de interrogantes trascendentes establecidos en el diseño de estudio. Por tanto, un estudio excelente. Sugerimos a los interesados en el tema, lean la descripción de los métodos del estudio, las definiciones y la clarividencia de las tablas. Nos llamó la atención las altas dosis utilizadas de rifampicina (20 mg/kg de peso en 2 dosis/día sin exceder 1800 mg/día) y al contrario de lo descrito en varios trabajos recientes. A pesar de ello, solo tuvo que ser retirada por toxicidad en 3 de 69 pacientes. Y probablemente mas importante todavía, los autores llaman la atención sobre algo crucial: no utilizar rifampicina como terapia empírica, dado que pudiera ocurrir que el microorganis-

mo causal de la infección fuera tratado durante algunos días con monoterapia con rifampicina en inducir por tanto, resistencia al antibiótico esencial para el tratamiento de esta infección. **Manuel Torres Tortosa.**

*Senneville E, Joulie D, Legout L et al. Outcome and Predictors of Treatment Failure in Total Hip / Knee Prosthetic Joint Infections Due to *Staphylococcus aureus*. Clin Infect Dis 2011; 53: 334-340.*

Nuevos datos (aunque poco novedosos) sobre la utilidad del sellado con antibióticos en la bacteriemia asociada a catéteres

En un hospital neoyorquino y durante un período de diez años se detectaron 458 episodios de bacteriemia asociada a catéteres venosos centrales (BCVC), de los que 116 fueron tratados con sellado antibiótico (SA) más antibioterapia sistémica (AS). El SA no se aplicó cuando existían signos de infección en el orificio de entrada o en el túnel subcutáneo. El éxito (definido como ausencia de síntomas, conservación del catéter y hemocultivos negativos al menos durante las dos semanas siguientes al final del tratamiento) se logró en 86 episodios (74,1 %). El 69 % de los catéteres eran de hemodiálisis, el 5,5 % tunelizados tipo Hickman y el 8,6 % con reservorio subcutáneo tipo Portacath, siendo la tasa de éxito del SA similar en todos ellos. Las bacterias más frecuentes y las correspondientes tasas de éxito con SA fueron: *S epidermidis* (78 %); *S aureus* (43 %); bacilos Gram negativos (79 %); *Enterococcus* spp (75 %) y otros estafilococos coagulasa negativos (71 %). Los antibióticos más utilizados fueron vancomicina, cefazolina, gentamicina, otras cefalosporinas (tasas de éxito entre el 100 y el 77 %) y ciprofloxacino (éxito en el 33 %). En todos los casos menos en uno la solución de sellado incluyó heparina, no especi-

ficándose las concentraciones utilizadas. El SA se utilizó durante una media de 13,4 días en los casos en los que resultó exitoso y de 11,5 días en los episodios en los que fracasó ($P = 0,42$). Tampoco se especificaron el tiempo diario de permanencia del sellado, ni las complicaciones (mortalidad, focos secundarios de infección...) aparecidas en los pacientes en los que el tratamiento no tuvo éxito.

Comentario: Las principales limitaciones de este estudio son su carácter monocéntrico, retrospectivo

y no aleatorizado, así como la falta de ciertos datos relevantes cuya ausencia se destaca en el resumen anterior. No obstante, el trabajo es interesante pues añade una serie relativamente amplia a la escasa y poco sistemática experiencia publicada sobre el SA en la BCVC. Las conclusiones no son novedosas: esta técnica permite salvar numerosos catéteres centrales con infección intraluminal en pacientes estables

con bacteriemia no complicada por estafilococos coagulasa negativos, enterobacterias y *Enterococcus* spp sensible a glicopéptidos, no siendo en general aconsejable su uso cuando *S aureus* o *Candida* spp son los microorganismos responsables.

Salvador Pérez Cortés.

Rohit Tejwani and Michael F Parry. Antimicrobial lock therapy as an adjunct to management of catheter - related bacteremia. Infect Dis Clin Pract 2011; 19: 256-261.

Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas, Avda. de la Aeronáutica 10, edificio Helios, 2ª planta, módulo 8. Teléfono 954389553. Fax 954389553. Correo electrónico: saei.secretariatecnica@gmail.com.

Avances en Enfermedades Infecciosas es un boletín de comentarios independientes sobre avances notables y de difusión reciente en Enfermedades Infecciosas, publicado 6 veces al año por la Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas (SAEI). Pretende facilitar el conocimiento de lo publicado en la literatura científica, pero el tratamiento de los pacientes o la metodología de los procedimientos diagnósticos no pueden estar basados exclusivamente en estos comentarios. Tampoco lo divulgado en **Avances en Enfermedades Infecciosas** pretende sustituir el contenido de la publicación original, sino por el contrario, estimular su lectura. Los comentarios pueden reflejar opiniones personales de cada Redactor que no tienen porqué coincidir con las de la SAEI.

En la edición de esta publicación han colaborado como Socios Protectores de SAEI los Laboratorios **Abbott, Gilead y ViiV** y como Socios Patrocinadores de SAEI los laboratorios **Astellas, Janssen-Cilag y Merck Sharp & Dohme**.