



EDITORIAL

Bacteriemia primaria y bacteriemia relacionada con catéter por estafilococos coagulasa-negativos. ¿Una complicación sin importancia?

Primary Bacteremia and Catheter-Related Bacteremia due to Coagulase-Negative Staphylococci: Is it a Non-Significant Complication?

M. Sánchez García

Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España

La bacteriemia primaria y la relacionada con catéter de corta duración (BP/BRC) son infecciones diagnosticadas con relativa frecuencia en pacientes críticos. En un reciente corte de prevalencia de un día realizado en 1.265 UCI de 75 países¹ cerca del 20% de los 14.414 pacientes tenían diagnóstico de bacteriemia o infección relacionada con catéter vascular. En España, los datos recogidos por el registro ENVIN-HELICS del año 2010 indican que las BP/BRC, excluidas las bacteriemia secundarias a otros focos, constituyen aproximadamente el 17% de las infecciones controladas por el registro². En el año 2010 se ha observado un importante descenso de 2,48 episodios por 1.000 días de catéter intravascular (arterial y venoso central) en 2009³ a 1,82 en 2010².

La etiología más frecuente de las BP/BRC son *Staphylococcus coagulasa-negativos* (SCN), que causan cerca del 40% de todos los episodios², el 72% de las producidas por grampositivos. *Staphylococcus epidermidis* causa aproximadamente dos tercios de las BP/BRC por SCN, el 25% del total. Se considera que el origen habitual de estos es la piel circundante y las conexiones de los catéteres.

Existe una asociación significativa, demostrada repetidamente, entre el desarrollo de infección durante la estancia en cuidados intensivos en general¹ y de BP/BRC

en particular², y la morbilidad y la mortalidad o gravedad⁴. Se han observado, por ejemplo, odds ratios de mortalidad de 1,7 en pacientes con BP/BRC⁵. Sin embargo, existen dudas sobre la repercusión directamente atribuible a esta complicación infecciosa en el pronóstico del paciente crítico, particularmente en el caso de las BP/BRC por SCN. La asociación descrita podría no significar causalidad, sino ser meramente un marcador de gravedad⁴ y/o estancia prolongada sometida a factores de riesgo en cuidados intensivos. Por este motivo, y porque en muchos casos la retirada del catéter parece eliminar el origen de la infección, con frecuencia se tiende a dar menor importancia a esta complicación infecciosa que a otras, como, por ejemplo, a la neumonía asociada a ventilación mecánica.

El diseño de un estudio que permita conocer la morbimortalidad atribuible a la BP/BRC por SCN está plagado de dificultades. El principal problema lo constituye definir una población de control adecuada, es decir, un grupo de pacientes similar y con los mismos factores de riesgo, pero que no desarrolla BP/BRC. Una aproximación parcial podría ser el análisis de ensayos clínicos con resultados positivos en los que se estudia la eficacia de medidas preventivas de BRC. Sin embargo, uno de los principales ensayos de este tipo, en el que se observa una reducción de la BRC, ni siquiera menciona la posible repercusión sobre morbimortalidad asociada a ese efecto⁶. En otro reciente e importante ensayo, que demuestra la eficacia de los apósitos de clorhexidina en la prevención de BRC⁷, no se observan diferencias en la

Véase contenido relacionado en DOI: [10.1016/j.medin.2010.09.002](https://doi.org/10.1016/j.medin.2010.09.002)

Correo electrónico: msanchezga.hcsc@salud.madrid.org

duración de la estancia en UCI ni mortalidad entre los grupos de estudio.

En el presente número de *Medicina Intensiva*, Olaechea et al⁸ presentan los resultados de un trabajo original que aborda la interrogante de la repercusión de la BP/BRC por SCN. El estudio es potencialmente de gran relevancia, porque se realizó en una muestra inusualmente grande de 85.000 pacientes críticos incluidos en el registro ENVIN-HELICS de 1997 a 2008. Este trabajo será sin duda, al menos en sus datos de partida, referencia para futuros estudios observacionales o que evalúen la eficacia de medidas preventivas. Se realiza un doble análisis en el que se comparan: 1) las BP/BRC por SCN con las causadas por otros patógenos, y 2) casos con controles (1:4), definidos como el grupo de pacientes con un episodio de BP/BRC por SCN como única infección adquirida en UCI y pacientes sin infección adquirida en UCI, respectivamente. Los resultados de la comparación estadística realizada por Olaechea et al sugieren que los pacientes que desarrollan un episodio de BP/BRC por SCN no tienen por ello mayor mortalidad, aunque sí una estancia en UCI más prolongada. Estos datos constituyen una aportación importante, por la que los autores deben ser felicitados, y confirman resultados previos⁹, aunque en este caso en una muestra de mucho mayor tamaño y seleccionando con mayor cuidado la población control. Sin embargo, en este proceso de intentar «entresacar» retrospectivamente la morbimortalidad atribuible a un tipo de infección concreta, desgraciadamente no es posible descartar totalmente la influencia desigual de factores de riesgo de infección y de otras complicaciones en las variables principales del estudio. Por otra parte, la comparación de BP/BRC por SCN con la de otras etiologías puede seleccionar poblaciones de características algo diferentes. Por definición, en la BP la puerta de entrada al torrente sanguíneo es desconocida y probablemente variable, situada en la mucosa respiratoria, digestiva o urinaria, sin contar falsas bacteriemias secundarias a un foco no identificado, y, por lo tanto, producirse en pacientes diferentes a una población en la que la puerta de entrada es preferentemente el catéter vascular, como es el caso de la BRC por SCN. Asimismo, la elección del grupo comparador, «sin ninguna infección nosocomial», es una decisión discutible, porque también aquí no es posible descartar la introducción de sesgos al eliminarse los factores de riesgo. Tal vez como grupo control para este segundo análisis debería haberse seleccionado a pacientes con catéter intravascular que no desarrollan BP/BRC, es decir, comparar pacientes en igualdad de duración del principal factor de riesgo, la presencia de catéter vascular.

En conclusión, los datos disponibles en la actualidad parecen indicar que la aparición de una BP/BRC por SCN en un paciente crítico no empeora sus expectativas de

supervivencia, pero alarga significativamente su estancia y, probablemente, los costes asociados. Cabe esperar que en el futuro el análisis prospectivo de la repercusión de medidas preventivas, dirigidas lógicamente con preferencia a las BP/BRC por SCN, sobre la morbilidad y la mortalidad del paciente crítico permita terminar de clarificar la cuestión planteada por el Dr. Olaechea y sus colaboradores.

Bibliografía

1. Vincent JL, Rello J, Marshall J, Silva E, Anzueto A, Martin CD, et al. International study of the prevalence and outcomes of infection in intensive care units. *JAMA*. 2009;302:2323–9.
2. Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). Grupo de Trabajo de Enfermedades Infecciosas. Estudio Nacional de Vigilancia de Infección Nosocomial en Servicios de Medicina Intensiva. Informe 2010. ENVIN-UCI 2010 2011 March 20. Disponible en: <http://hws.vhebron.net/envin-helics/>.
3. Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). Grupo de Trabajo de Enfermedades Infecciosas. Estudio Nacional de Vigilancia de Infección Nosocomial en Servicios de Medicina Intensiva. Informe 2009. ENVIN-UCI 2009 2010 March 20. Disponible en: <http://hws.vhebron.net/envin-helics/>.
4. Harbarth S, Ferriere K, Hugonnet S, Ricou B, Suter P, Pittet D. Epidemiology and prognostic determinants of bloodstream infections in surgical intensive care. *Arch Surg*. 2002;137:1353–9.
5. Vincent JL, Bihari DJ, Suter PM, Bruining HA, White J, Nicolas-Chanoin MH, et al. The prevalence of nosocomial infection in intensive care units in Europe. Results of the European Prevalence of Infection in Intensive Care (EPIC) Study. EPIC International Advisory Committee. *JAMA*. 1995;274:639–44.
6. Pronovost P, Needham D, Berenholtz S, Sinopoli D, Chu H, Cosgrove S, et al. An intervention to decrease catheter-related bloodstream infections in the ICU. *N Engl J Med*. 2006;355:2725–32.
7. Timsit JF, Schwebel C, Bouadma L, Geffroy A, Garrouste-Organic S, et al. Chlorhexidine-impregnated sponges and less frequent dressing changes for prevention of catheter-related infections in critically ill adults: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2009;301:1231–41.
8. Olaechea PM, Álvarez-Lerma F, Palomar M, Insausti J, López-Pueyo MJ, Martínez-Pellus A, et al. Impacto de la bacteriemia primaria y relacionada con catéter intravascular causada por *Staphylococcus coagulasa* negativo en pacientes críticos. *Med Intensiva*. 2011;35:217–25.
9. Digiovine B, Chenoweth C, Watts C, Higgins M. The attributable mortality and costs of primary nosocomial bloodstream infections in the intensive care unit. *Am J Respir Crit Care Med*. 1999;160:976–81.