

Bacteriemia por anaerobios en pacientes pediátricos

Anaerobic bacteraemia in paediatric patients

Sr. Editor:

El papel que desempeñan los microorganismos anaerobios en las infecciones pediátricas, incluyendo la bacteriemia, continúa siendo objeto de interesante debate. La dificultad de su aislamiento es inherente a su metabolismo, siendo este un factor que puede subestimar su frecuencia, si bien en niños la bacteriemia por anaerobios es per se una entidad infrecuente^{1,2}. Diversos autores³⁻⁵ refieren una reducción del número de bacteriemias por anaerobios asociada a prácticas médicas previas a cirugías abdominales, dentales, del tracto respiratorio superior y genitourinario, así como al empleo apropiado de antibacterianos con actividad frente a anaerobios. Esta circunstancia ha planteado la posibilidad de un uso selectivo del procesamiento de sangre en viales de hemocultivo para anaerobios^{6,7}. Algún autor sugiere incluso reservar, en pacientes pediátricos, todo el volumen de sangre para su inoculación solo en hemocultivos para aerobios^{1,8}. Sin embargo, hay también estudios que muestran un repunte en la incidencia de bacteriemia por anaerobios. Lassmann et al.⁹ detectan un incremento global del 74% en la incidencia de bacteriemias por anaerobios por 100.000 habitantes/día durante un periodo de 12 años (1993-2004), proponiendo como causa desde una mejora en la metodología microbiológica para su recuperación, hasta cambios en las características demográficas de los pacientes y parámetros clínicos tales como la presencia de enfermedades hematológicas subyacentes. En dicho estudio, el 38% de los pacientes con bacteriemia por anaerobios en 2004 tuvieron un origen menos previsible que los tractos gastrointestinal y genitourinario. Lark et al.¹⁰ comunican un incremento del número de bacteriemias por anaerobios en pacientes trasplantados de médula ósea entre 1995 y 1998. Estos pacientes poseen un elevado riesgo de infección, especialmente durante el periodo inmediato al trasplante como consecuencia de los regímenes de acondicionamiento que generan una severa neutropenia y alteración de las mucosas. En el estudio de Lark et al.¹⁰ la mucositis fue un factor de predicción independiente de bacteriemia

por anaerobios. En el Hospital Infantil Universitario Niño Jesús de Madrid, en el periodo 2007-2012 se cuantificaron retrospectivamente los aislados anaerobios estrictos obtenidos a partir de hemocultivos para anaerobios (BD BACTEC™ Plus + Anaerobic/F medium, Becton Dickinson Microbiology Systems; Sparks, Maryland, EE.UU.). El sistema de procesamiento utilizado fue BD BACTEC™ 9240 System (Becton Dickinson). Los hemocultivos se mantuvieron a 37 °C durante 5 días. Durante el periodo estudiado se procesaron 40.552 hemocultivos, de los que 8.090 eran hemocultivos para anaerobios (20%), correspondientes a 1.813 pacientes. El 66% fueron pacientes con enfermedades oncohematológicas, que asociaron un 86% del total de hemocultivos para anaerobios procesados (fig. 1). Se detectaron 4 casos de bacteriemia por anaerobios estrictos (3 aislados grupo *Bacteroides fragilis* y un aislado *Fusobacterium necrophorum*), correspondiendo 3 casos a pacientes con enfermedades oncohematológicas: leucemia linfoblástica aguda B común, síndrome mieloproliferativo y leucemia mieloblástica aguda. En los años 2007, 2008 y 2011 no se contabilizaron bacteriemias por anaerobios estrictos. En vista de los resultados obtenidos, el contexto clínico en el que acontecen los infrecuentes casos de bacteriemia por anaerobios parece ser predecible, por lo que el procesamiento de sangre mediante el uso de hemocultivos para anaerobios podría ser selectivo, orientándose a pacientes con un riesgo elevado de infección por anaerobios: pacientes oncohematológicos y, asimismo, pacientes con sepsis que no mejoran con un tratamiento antibiótico que no proporciona cobertura frente a microorganismos anaerobios como posibles agentes etiológicos. La pauta empírica empleada en nuestro centro por sospecha de sepsis consiste en la administración de ampicilina y gentamicina o cefotaxima en menores de 3 meses, y cefotaxima o ceftriaxona en mayores de dicha edad. Una posible causa del escaso número de bacteriemias por anaerobios estrictos detectadas podría radicar en un volumen de muestra insuficiente a la recomendada por el fabricante para una recuperación óptima de estos microorganismos. De ser así, sugerimos la posibilidad de una adaptación del diseño de los viales Plus + Anaerobic/F medium a volúmenes pequeños, circunstancia propia de los pacientes pediátricos, a semejanza del vial pediátrico BD BACTEC™ Plus/F medium.

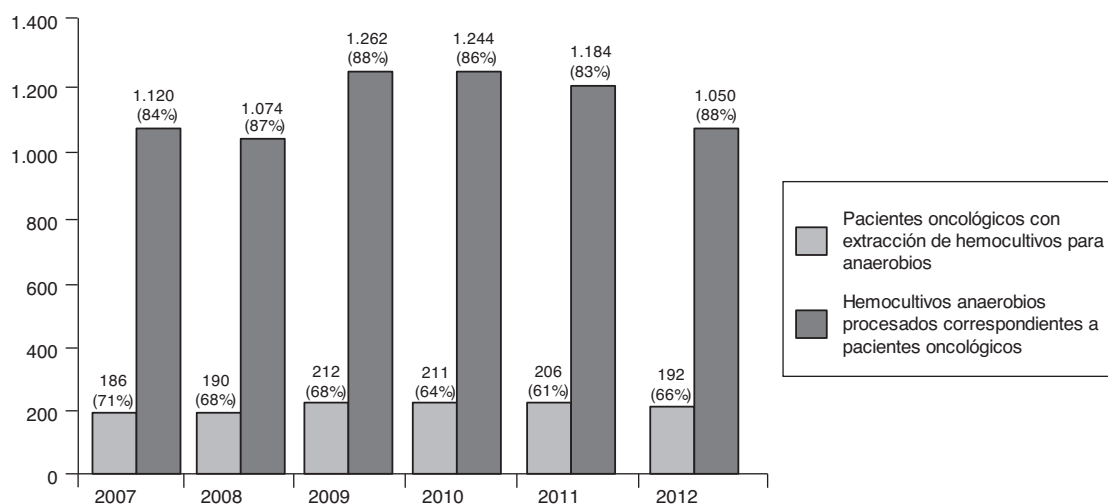


Figura 1. Pacientes oncológicos con extracción de hemocultivos para anaerobios durante el periodo 2007-2012.

Bibliografía

1. Zaidi AK, Knaut AL, Mirrett S, Reller LB. Value of routine anaerobic blood cultures for pediatric patients. *J Pediatr.* 1995;127:263–8.
2. Riley PA, Parasakthi N. Evaluation of the use of Bactec anaerobic blood cultures in the detection of bacteraemia and fungaemia in children. *Malays J Pathol.* 1996;18:31–4.
3. Dorsher CW, Rosenblatt JE, Wilson WR, Ilstrup DM. Anaerobic bacteremia: Decreasing rate over a 15-year period. *Rev Infect Dis.* 1991;13:633–6.
4. Lombardi DP, Engleberg NC. Anaerobic bacteremia: Incidence, patient characteristics, and clinical significance. *Am J Med.* 1992;92:53–60.
5. Murray PR, Traynor P, Hopson D. Critical assessment of blood culture techniques: Analysis of recovery of obligate and facultative anaerobes, strict aerobic bacteria, and fungi in aerobic and anaerobic blood culture bottles. *J Clin Microbiol.* 1992;30:1462–8.
6. Morris AJ, Wilson ML, Mirrett S, Reller LB. Rationale for selective use of anaerobic blood cultures. *J Clin Microbiol.* 1993;31:2110–3.
7. Saito T, Senda K, Takakura S, Fujihara N, Kudo T, Linuma Y, et al. Anaerobic bacteremia: The yield of positive anaerobic blood cultures: Patient characteristics and potential risk factors. *Clin Chem Lab Med.* 2003;41:293–7.
8. Dunne WM, Tillman J, Havens PL. Assessing the need for anaerobic medium for the recovery of clinically significant blood culture isolates in children. *Pediatr Infect Dis J.* 1994;13:203–6.
9. Lassmann B, Gustafson DR, Wood CM, Rosenblatt JE. Reemergence of anaerobic bacteremia. *Clin Infect Dis.* 2007;44:895–900.
10. Lark RL, McNeil SA, VanderHyde K, Noorani Z, Uberty J, Chenoweth C. Risk factors for anaerobic bloodstream infections in bone marrow transplant recipients. *Clin Infect Dis.* 2001;33:338–43.

María José González-Abad* y Mercedes Alonso-Sanz

Sección de Microbiología, Servicio de Análisis Clínicos, Hospital Infantil Universitario Niño Jesús, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mjglezabad@yahoo.es (M.J. González-Abad).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2013.04.013>