

Endocarditis infecciosa por *Enterococcus faecalis* en una niña con derivación ventrículo atrial: Reporte de caso

Camacho-Cruz Jhon*, León-Chiquillo Diana*, Espinosa Fabio**, Camacho-Moreno Germán***

*Residentes de Pediatría, Facultad de Medicina, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

**Coordinador servicio de Pediatría Hospital Infantil Universitario de San José, Docente Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud

***Médico Pediatra, Infectólogo Pediatra – UNAM, Instituto Nacional de Pediatría, Hospital Infantil Universitario de San José.

Correspondencia:

gcamachom@unal.edu.co. Hospital Infantil Universitario de San José, Carrera 52 No. 67A-71, Bogotá, Colombia.

Nota: Este trabajo no fue soportado por becas o fondos farmacéuticos.

RESUMEN

La endocarditis infecciosa (EI) es la inflamación del endocardio valvular ó parietal causada por microorganismos. Se presenta el caso de una paciente con derivación ventrículo-atrial con fiebre prolongada, bacteremia por *Enterococcus faecalis* durante seis semanas y ecocardiograma normal, en quien se estableció diagnóstico por criterios de Duke. Se inició tratamiento guiado por antibiograma y requirió exteriorización del sistema de derivación con respuesta clínica satisfactoria.

Palabras clave: Endocarditis, *Enterococcus faecalis*, derivación ventrículo-atrial, fiebre, pediatría.

ABSTRACT

Infective endocarditis is an inflammation of the parietal or valvular endocardium caused by microorganisms. We report a case of a patient with a ventriculo-atrial shunt with fever, bacteremia caused by *Enterococcus faecalis* for six weeks with a normal echocardiogram, the diagnosis of endocarditis was established using the Duke criteria. The treatment was initiated according to the antibiogram and externalization of the shunt was required, with satisfactory clinical response.

Keywords: Endocarditis, *Enterococcus faecalis*, ventriculo-atrial shunt, fever, pediatrics.

Descripción del Caso

Paciente de 5 años, femenino, con antecedente de mielomeningocele e hidrocefalia derivada con sistema ventriculoperitoneal a los 11 días de vida hasta enero de 2012 cuando se documentaron quistes peritoneales y disfunción secundaria de la válvula, motivo por el cual se cambia sistema de derivación a ventrículo atrial, en esta hospitalización presentó bacteremia por *Enterococcus faecalis* (Figura 1). Hace 6 semanas consulto a otra institución por presentar fiebre, se encuentra bacteremia por *Enterococcus faecalis* sensible a ampicilina y a siner-

gia con aminoglicosido, inician manejo con ampicilina y gentamicina, al décimo día, persistía con fiebre, los hemocultivos de control continuaban positivos, por lo que cambian manejo a vancomicina y luego a Linezolid. En total tuvo 4 hemocultivos positivos para el mismo germen. Ecocardiograma sin vegetaciones, cultivo de líquido cefalorraquídeo negativo. Recibió 14 días de Linezolid, hemocultivo de control negativo, dan egreso. Al siguiente día presenta nuevamente fiebre y cefalea por lo que consulta a nuestra institución.

Al ingreso se toman nuevos hemocultivos, se aísla *Enterococcus faecalis* sensible a ampicilina y a sinergia con aminoglicosido. Ecocardiograma sin evidencia de vegetaciones. Se realiza diagnóstico de endocarditis, con base en los criterios de Duke que cumplía la paciente: 1 criterio mayor y más de 3 criterios menores (Tabla 1).

Se inicia manejo con ampicilina más sinergia con amikacina. Al sexto día de tratamiento servicio de neurocirugía procede a exteriorización del sistema con tunelización a región cervical (Figura 2), cultivo de punta de catéter positivo para *Enterococcus faecalis*. Hemocultivos de control al día 28 de tratamiento negativos, no se documentaron reacciones adversas o deterioro de la función renal por el manejo, al día 30 de tratamiento se realiza interiorización del sistema, (nueva derivación ventriculo-peritoneal), se completa esquema antibiótico 40 días de ampicilina y amikacina, con adecuada evolución clínica, se decide dar salida. El seguimiento por consulta externa muestra una niña saludable.



Figura 2. Sistema de derivación ventrículo atrial exteriorizado (Original de los autores).

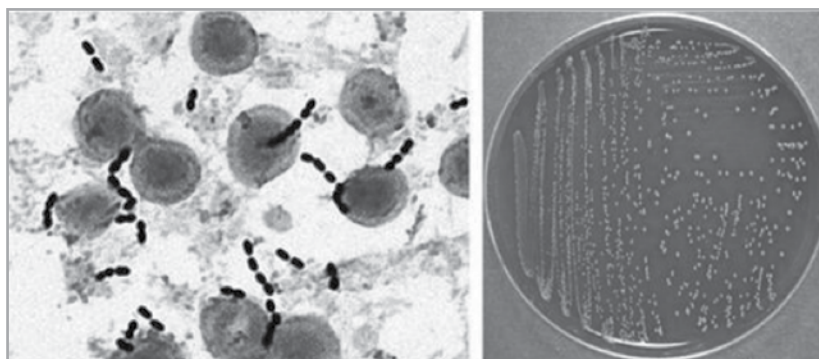


Figura 1. Frotis y cultivo de *Enterococcus faecalis* (1-2).

Criterio mayor	Criterios menores *
Aislamiento de <i>Enterococcus faecalis</i> en mas de 2 hemocultivos tomados de forma repetida con mas de 12 horas de diferencia	Predisposición a infección (sistema de derivación ventrículo atrial)
	Fiebre
	PCR elevada (250 mg/dl)
	Factor reumatoideo positivo
* No se evidenciaron otros criterios menores como manchas de Roth, manchas de Janeway o nódulos de Osler	

Tabla 1: Criterios de Duke del paciente

Análisis y Conclusiones

La EI ha cambiado en las últimas cuatro décadas debido a la disminución global de la cardiopatía valvular reumática y al aumento en la sobrevivida de niños con cardiopatías congénitas, el advenimiento de nuevas tecnologías, la complejidad del cuidado intensivo, el aumento de cirugías cardiovasculares, y el aumento de procedimientos invasivos (catéteres centrales) entre otros. (3-4) La EI es causada por microorganismos (bacterias u hongos) y conlleva a la formación de vegetaciones debido a la formación de un trombo estéril sobre un endotelio lesionado durante periodos de bacteremias transitorias, con la posterior unión de bacterias al endocardio y al trombo estéril, especialmente por la fibronectina, queda expuesta en el endocardio lesionado. (5) En este caso, se consideró que el extremo distal del catéter de derivación ventrículo atrial se colonizó en el mes de enero cuando se colocó, durante el episodio de bacteriemia por *Enterococcus faecalis* que presentó la paciente y posteriormente lesionó e infectó el endocardio.

La bacteriemia persistente que tuvo previo al ingreso no fue originada por resistencia del germen, ya que la ampicilina y el aminoglicosido son el tratamiento de elección para los *Enterococcus faecalis* que son sensibles a estos antimicrobianos, (1,6) se considera que la bacteriemia persistente hace sospechar un “santuario” donde se perpetua la infección, debida a la colonización de la punta de catéter que a su vez dio origen a la endocarditis. El ecocardiograma normal no descarta esta entidad, ya que su sensibilidad es baja y varía entre 51 a 81%, adicionalmente no detecta vegetaciones menores de 2 mm de diámetro. (6-7)

En conclusión se debe sospechar endocarditis en todo paciente con fiebre o bacteriemia persistente especialmente si tienen factores de riesgo para esta entidad.

Agradecimientos

Agradecimientos al personal del servicio de hospitalización del Hospital Infantil Universitario de San José. Bogotá D.C. Colombia.

Referencias:

1. Todor K. In Todor's Online Textbook of Bacteriology. (Internet). Madison, Wisconsin; 2008 – 2012. (Figure) *Enterococcus faecalis*, also classified as *Streptococcus faecalis*. Occasionally there is invasion of the host by the normal flora, as evidenced by this blood culture. *Enterococcus faecalis*, blood culture. (Fecha de consulta: 30 Julio de 2012). Disponible en: http://textbookofbacteriology.net/innate_3.html
2. Videncentret for Landbrug. (Internet). (Fecha de consulta: 30 Julio de 2012). Disponible en https://www.landbrugsinfo.dk/Kvaeg/Maelke kvalitet/Konverterede%20billeder/Description-of-the-12-bacterial-genes-identified-by-the-PCR-test.docx/_w/9f8c964867eaf5471dedffaa-516f6123254f823.jpeg.jpg
3. Levasseur S, Saiman L. Endocarditis and Other Intravascular Infections. En: Long S, Pickering L, Prober C. Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases. Chapter 37. Elsevier Saunders, Churchill Livingstone; 4th ed. 2012; p 256-265.
4. Day M, Gauvreau K, Shulman S, Newburger J. Characteristics of Children Hospitalized With Infective Endocarditis. *Circulation*. 2009; 119: 865-870.
5. Hoyer A, Silberbach M, Infective Endocarditis. *Pediatr Rev*. 2005; 26: 394-400.
6. Ferrieri P, Gewitz M, Gerber M, Newburger J, Dajani A, Shulman S, *et al*. Unique Features of Infective Endocarditis in Childhood. *Circulation*. 2002; 105: 2115-2127.
7. Penk JS, Webb CL, Shulman ST, Anderson EJ. Echocardiography in pediatric infective endocarditis. *Pediatr Infect Dis J*. 2011; 30(12): 1109-11.