

Bacteriemia por *Abiotrophia defectiva* en un paciente pediátrico neutropénico febril

H. LOPARDO*, A. MASTROIANNI, L. CASIMIR

Servicio de Microbiología, Hospital de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan".
Combate de los Pozos 1881 (1245) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina
*Correspondencia. E-mail: hlopardo@garrahan.gov.ar

RESUMEN

Un estudio reciente destacó la presencia de *Granulicatella* spp. en episodios de bacteriemia en pacientes neutropénicos, a diferencia de *Abiotrophia defectiva*, que sólo se había observado en endocarditis infecciosa. El objetivo de esta presentación es describir un caso de bacteriemia por *A. defectiva* en un niño leucémico, neutropénico (200 GB/mm³) y febril (40 °C). En una de las muestras de hemocultivo se obtuvo el desarrollo de *A. defectiva*. A pesar de que el paciente estudiado cursaba una varicela, lo que podría justificar el episodio febril, el hallazgo de *A. defectiva* en el hemocultivo se interpretó como perteneciente a una bacteriemia verdadera ya que esta especie, según nuestros conocimientos, no forma parte de la flora habitual de la piel. Este caso sugiere que *A. defectiva* también puede ser responsable de casos de bacteriemia en pacientes inmunocomprometidos.

Palabras clave: *Abiotrophia defectiva*, bacteriemia, pacientes inmunocomprometidos

ABSTRACT

Bacteremia due to *Abiotrophia defectiva* in a febrile neutropenic pediatric patient. The presence of *Granulicatella* spp. in bacteremic episodes of neutropenic patients was recently highlighted whereas *Abiotrophia defectiva*, was only isolated in cases of infectious endocarditis. The aim of this study is to describe a case of *A. defectiva* bacteremia in a leukemic and febrile (40 °C) neutropenic (200 GB/mm³) boy. *A. defectiva* was only isolated from one of the two processed blood samples. Although the patient was undergoing an episode of varicela which could have accounted as the possible cause of fever, *A. defectiva* was considered a significant finding because this species is not part of the commensal skin flora. This case suggests that both *A. defectiva* and *Granulicatella* spp. should be regarded as possible causes of bacteremia in immunocompromised patients.

Key words: *Abiotrophia defectiva*, bacteremia, immunocompromised patients

El aislamiento de variantes nutricionales de estreptococos (VNS) (*Abiotrophia* o *Granulicatella*) a partir de muestras de sangre habitualmente se asocia con endocarditis infecciosa (1). No obstante, se han reportado casos de bacteriemia no relacionados con infecciones endovasculares (2, 3, 4). Un estudio reciente destacó la presencia de *Granulicatella* spp. en episodios de bacteriemia en pacientes neutropénicos, a diferencia de *Abiotrophia defectiva* que, según indican sus autores, sólo se observó en casos de endocarditis (9). El objetivo de esta presentación es describir un caso de bacteriemia por *A. defectiva* en un niño de 6 años portador de una leucemia mieloide aguda y con varicela, atendido en el Hospital de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan" por un cuadro de neutropenia (600 GB/mm³) y fiebre (39 °C).

Se efectuaron dos hemocultivos, en uno de los cuales desarrollaron cocos gram-positivos en cadenas. La neutropenia rápidamente llegó a menos de 200 GB/mm³ y la fiebre ascendió a 40 °C. Se inició tratamiento con 100 mg/kg/d de ceftacidima y 15 mg/kg/d de ampicilina. A los tres días, al conocerse la identificación del microor-

ganismo (*A. defectiva*), el tratamiento se modificó cambiando la ampicilina por vancomicina (40 mg/kg/d). Este esquema se prolongó por siete días; a partir de entonces se indicó continuar con teicoplanina (10mg/kg/d) por tres días más. El paciente también recibió siete días de aciclovir (30 mg/kg/d) y una transfusión. Se registró la cura clínica y bacteriológica (hemocultivos negativos) a los 15 días de tratamiento, y el paciente continuó en buen estado general hasta el control efectuado a los 9 meses.

El desarrollo del microorganismo se obtuvo en sólo una de las muestras de hemocultivo. Este consistió en una pátina en agar chocolate con agar Columbia (Laboratorios Britania, Buenos Aires, Argentina) como medio base. La identificación fue iniciada con la observación de cocos gram-positivos en cadenas en el caldo de hemocultivo (BactAlert pediátrico, bioMérieux - Marcy l'Étoile, France).

Estos cocos fueron caracterizados como VNS mediante las siguientes pruebas bioquímicas: catalasa negativa, bilis esculina y NaCl 6,5% negativas, leucinamino-peptidasa (LAP) y pirrolidonilarilamidasa (PYR) positi-

vas, sensibilidad a vancomicina y satelitismo positivas en agar Mueller Hinton con 5% de sangre ovina (1). Para el reconocimiento de la especie *Abiotrophia defectiva* se utilizó Rapid ID32 Strep (bioMérieux - Marcy l'Étoile, France).

En 1974 en los Estados Unidos, además de tres casos de endocarditis por VNS, se describieron tres sepsis posparto, una sepsis posaborto y dos casos de bacteriemia en pacientes con cirrosis hepática (3). En 2002 se publicaron otros dos casos de bacteriemia, aparentemente relacionados con enfermedades respiratorias preexistentes, ninguno de ellos en pacientes inmunocomprometidos (2). Pierard *et al.* describieron un caso de bacteriemia por *Granulicatella adiacens* en medio de una revisión de 62 casos de "bacteriemia estreptocócica" (6). Woo *et al.* publicaron otros tres casos de bacteriemia en pacientes neutropénicos febriles, también debidos a *G. adiacens* (10). Murray *et al.*, por su parte, relataron un caso de bacteriemia por *Granulicatella elegans* en un paciente de 61 años con miastenia gravis y leucemia mieloide aguda, también neutropénico y febril, después de haber recibido tratamiento quimioterápico (4). Finalmente, Senn *et al.* en 2006 informaron seis casos de bacteriemia por *G. adiacens* y dos por *Granulicatella paraadiacens*, junto con tres casos de endocarditis por *A. defectiva* (9). Siete de los ocho casos debidos a *Granulicatella* spp. ocurrieron en pacientes inmunocomprometidos, por lo que estos autores concluyeron que los microorganismos de este género, a diferencia de *Abiotrophia*, deberían considerarse como agentes potenciales de bacteriemia en pacientes neutropénicos.

A pesar de que el paciente estudiado cursaba una varicela, que podría justificar el episodio febril, el hallazgo de *A. defectiva* en el hemocultivo se interpretó como perteneciente a una bacteriemia verdadera, ya que esta especie, hasta donde nosotros conocemos, no forma parte de la flora habitual de la piel (7). Este caso sugiere que *A. defectiva* también puede ser responsable de casos de bacteriemia en pacientes inmunocomprometidos. De hecho, al igual que *Granulicatella* spp., los microorganismos de la especie *A. defectiva* son habitantes de la mucosa orofaríngea, potencial puerta de entrada de los

microorganismos que ganan el torrente circulatorio por estar habitualmente dañada a causa de los tratamientos quimioterápicos (5).

La diferente frecuencia de aislamientos de *A. defectiva* y *Granulicatella* spp., al igual de lo que se observa cuando se compara la frecuencia de aislamientos de las especies *G. paraadiacens*, *G. elegans* y *G. adiacens*, podría deberse a una no demostrada capacidad invasiva diferencial (5) o a una diferencia de concentración en la mucosa orofaríngea (5, 8).

BIBLIOGRAFÍA

1. Christensen JJ, Facklam RR. *Granulicatella* and *Abiotrophia* species from human clinical specimens. J Clin Microbiol 2001; 39: 3520-3.
2. Lejbkowitz F, Kassis I. *Granulicatella* and *Abiotrophia* species: cause or consequence? Clin Microbiol Newsl 2002; 24: 125-7.
3. Mc Carthy LR, Bottone EJ. Bacteremia and endocarditis caused by satelliting streptococci. Am J Clin Pathol 1974; 61: 585-91.
4. Murray CK, Walter EA, Crawford S, Mc Elmeel ML, Jorgensen JH. *Abiotrophia* bacteremia in a patient with neutropenic fever and antimicrobial susceptibility testing of *Abiotrophia* isolates. Clin Infect Dis 2001; 32: e140-2.
5. Okada Y, Kitada K, Takagaki M, Ito HO, Inoue M. Endocardiac infectivity and binding to extracellular matrix proteins of oral *Abiotrophia* species. FEMS Immunol Med Microbiol 2000; 27: 257-61.
6. Pierard D, Lauwers S. Antibiotic susceptibility of streptococci isolated from blood from neutropenic patients. Pathol Biol (Paris) 1994; 42: 471-4.
7. Roberts RB, Kriege AG, Schiller NL, Gross KC. Viridans streptococcal endocarditis: the role of various species including pyridoxal-dependent streptococci. Rev Infect Dis 1979; 1: 955-66.
8. Sato S, Kanamoto T, Inoue M. *Abiotrophia elegans* strains comprise 8% of the nutritionally variant streptococci isolated from the human mouth. J Clin Microbiol 1999; 37: 2553-6.
9. Senn L, Entenza JM, Greub G, Jaton K, Wenger A, Bille J, *et al.* Bloodstream and endovascular infections due to *Abiotrophia defectiva* and *Granulicatella* species. BMC Infect Dis 2006; 6: 9 (<http://www.biomedcentral.com/1471-2334/6/9>).
10. Woo PC, Fung AM, Lau SK, Chan BY, Chiu SK, Teng JL, *et al.* *Granulicatella adiacens* and *Abiotrophia defectiva* bacteraemia characterized by 16S rRNA gene sequencing. J Med Microbiol 2003; 52: 137-40.