

SINUSITIS DEBIDA A *ARCANOBACTERIUM HAEMOLYTICUM*

Rodolfo D. Notario, Noemí G. A. Borda, Telma M. J. Gambandé, Nilda D'Ottori
Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.

Resumen

Arcanobacterium haemolyticum es un patógeno bacteriano que afecta principalmente a adolescentes y adultos jóvenes. Rara vez causa infección severa. Se presenta un caso de sinusitis en una paciente de 18 años de edad, del sexo femenino, con rash cutáneo, lo que ocurre en más de la mitad de los casos de faringitis. La cepa resultó sensible a eritromicina, ampicilina, vancomicina, cefalotina, clindamicina, rifampicina y penicilina. La eritromicina ha sido propuesta como la droga de elección.

Palabras clave: sinusitis - rinitis - *Arcanobacterium haemolyticum*

Abstract

Arcanobacterium haemolyticum is a bacterial pharyngeal pathogen that predominantly infects adolescents and young adults. It rarely causes severe infection. A case of sinusitis in an 18-year-old female patient with a skin rash is presented. The strain was susceptible to erythromycin, ampicillin, vancomycin, cephalotin, clindamicin, rifampicin and penicillin. Erythromycin has been proposed as first-line therapy.

Key words: sinusitis - rhinitis - *Arcanobacterium haemolyticum*

Introducción

Arcanobacterium haemolyticum es un patógeno bacteriano faríngeo que infecta principalmente a adolescentes y adultos jóvenes (5,8). Frecuentemente causa faringoamigdalitis leve pudiendo llegar a cuadros de tipo difteria, (8,9) pero se han relatado casos de infección sistémica como empiema y bacteriemia (8, 13).

Fue primeramente descrito en 1946 por Mac Lean y col. en el género *Corynebacterium*

(12) y clasificado posteriormente en el nuevo género *Arcanobacterium* (4). Es un bacilo gram positivo delgado, rara vez en maza, aerobio, anaerobio facultativo cuyo desarrollo en agar sangre, estimulado por la presencia de CO₂, produce beta hemólisis principalmente en agar con sangre humana y a veces presenta "pitting".

Material y Métodos

Se presenta un caso inusual de rinosinusitis. Paciente de 18 años, de sexo femenino, que presentó en el mes de septiembre (primavera en el hemisferio sur), un cuadro de acentuado malestar general e hipertermia (39°C), luego de un período de una semana de intensa actividad física con escasas horas de descanso y sueño, siendo medicada con antipiréticos. Continuó con fiebre 39 °C y comenzó con rinorrea purulenta y fétida. Se tomaron muestras para cultivo y se inició tratamiento con amoxicilina (2 g/día) que se suspendió inmediatamente por exantema cutáneo importante, interpretado como alérgico, continuando con cefuroxima (1,5 g/día). Antes de la enfermedad actual en un chequeo de laboratorio, el hemograma y la eritrosedimentación se encontraban dentro de los valores normales. Al momento de la consulta presentaba 39% de hematocrito, 4.300.000 hematíes/mm³ 10.600 leucocitos/mm³ con 65% de linfocitos y 2% de células irritativas. La eritrosedimentación era de 18 mm en la primera hora. Bilirrubina, transaminasas glutámico pirúvica y glutámico oxalacética y colinesterasa eran normales. Proteína C reactiva negativa, aumento de inmunoglobulinas con aumento de IgM. La radiografía de senos frontales reveló un velamiento de seno maxilar derecho. En la secreción nasal se obtuvo desarrollo de *A. haemolyticum*. La cepa resultó sensible a vancomicina, ampicilina, cefalotina, clindamicina, eritromicina, rifampicina, peni-

cilina y pefloxacin. Se cambió el tratamiento por rifampicina más trimetoprima (600 mg / 160 mg/día) durante 10 días, pero en un nuevo estudio microbiológico un mes después del primero desarrolló nuevamente la bacteria. La tomografía efectuada 20 días después reveló seno maxilar derecho totalmente ocupado sin lesiones óseas y abombamiento del límite posterior del cavum (amígdala faríngea). Se tomaron muestras por punción obteniéndose desarrollo de *A. haemolyticum*. Un nuevo cultivo de exudado nasal a los 2 meses del comienzo, así como una muestra de punción de seno maxilar, revelaron la presencia de la bacteria. Continuó con tratamiento antimicrobiano lográndose una evolución satisfactoria con curación clínica y bacteriológico 8 días después.

Las muestras de exudado nasal y de punción de seno maxilar fueron sembradas en agar Columbia con 7% de sangre e incubadas 48 hs. a 36 °C. *A. haemolyticum* fue definido por su beta hemólisis, colonias menores de 1 mm que se hundían en el agar ("pitting") constituidas por bacilos Gram positivos inmóviles, catalasa negativos, que presentaban la reacción de CAMP reversa y eran NO₃ y gelatina negativos, xilosa positivos, glucosa OF: F, y demás caracteres fenotípicos según la metodología convencional (3).

Discusión

Coman y col. hallaron en niños *A. haemolyticum* en 0,07% de los exudados faríngeos (5), Arikan y col. en 0,3%, mientras que los estreptococos beta hemolíticos se hallaron en 7 a 8% (1,5), Dorobat y col. encontraron *A. haemolyticum* en 0,43% de los pacientes con dolor de garganta, algunos de los cuales presentaron diferentes tipos de exantema, y estreptococos beta hemolíticos en aproximadamente 27% (7). Carlson lo halló en 1,4% de exudados faríngeos de conscriptos de la Armada, y estreptococos beta hemolíticos en 23% (2). La edad común de presentación es 6 a 30 años (1,2,5), aunque el máximo de la incidencia es de 15 a 18 años (11).

Nuestra paciente presentó un rash de tipo alérgico que motivó la suspensión del tratamiento con aminopenicilinas. Gaston y

Zurowski refieren que *A. haemolyticum* causa frecuentemente exantema similar al de tipo viral, eritema tóxico o erupción por droga (8). Esta ya había sido mencionado en 1994 por Carison y col. y Mackenzie y col., mientras que Dorobat y col. en 1996 hallaron exantema en 78,9% de los pacientes (2,7,11).

La mitad de las amigdalitis son exudativas (10) y se acompañan frecuentemente de linfadenopatía cervical (10,11), síntomas similares a la infección por estreptococos beta hemolíticos (10).

A. haemolyticum es dificultoso de reconocer en los medios de rutina debido a que la hemólisis en sangre de oveja o de caballo es débil o ausente (11). Gaston y Zurowski propusieron cultivar en agar con sangre humana, las muestras en las que se sospeche la presencia de *A. haemolyticum* (8).

Además de su actividad hemolítica, *A. haemolyticum* produce una neuraminidasa y una fosfolipasa D que afectan la membrana celular (6).

A. haemolyticum es generalmente sensible a eritromicina, gentamicina, tetraciclina, vancomicina, ciprofloxacina, clindamicina y cefalosporina. Puede presentar tolerancia a la penicilina (1,10) pudiendo ser resistente a la trimetoprima. Es probable que a eso se deba que la combinación de trimetoprima con rifampicina empleada en nuestra paciente, tardó en erradicar el agente. Eritromicina ha sido propuesta como la droga de elección (8, 11)

Bibliografía

1. Arikan S, Erguven S, Gunalp A. Isolation, in vitro antimicrobial susceptibility and penicillin tolerance of *Arcanobacterium haemolyticum* in a Turkish University Hospital. Zentraibl-Bakteriol, 286:487-493, 1997.
2. Carlson P, Renkonen O, Kontiainen S. *Arcanobacterium haemolyticum* and streptococcal pharyngitis. Scand J Infect Dis, 26:283-287, 1994.
3. Clarridge JE, Spiegel CA. *Corynebacterium* and miscellaneous irregular gram-positive rods, *Erysipelothrix*, and *Gardnerella*. In Murray PR (Ed.) Manual of Clinical

- Nficrobiology. 6th .ed. ASM.Washington DC, 1995 p. 357 -378.
4. Collins MD, Jones D, Schofield GM. Reclassification of *Corynebacterium haemolyticum* in the genus *Arcanobacterium* 1996.
 6. Cuevas WA, Songer JG. *Arcanobacterium haemolyticum* phospholipase D is genetically and functionally similar to *Corynebacterium pseudotuberculosis* phospholipase D. *Infect Immun*, 61:4310-4316, 1993.
 7. Dorobat O, Ersociu S, Burtea M. Faringite produse de *Arcanobacterium haemolyticum*. *Bacteriol Virusol Parazitol Epidemiol*, 41-13 5-140, 1996.
 8. Gaston DA, Zurowski SM. *Arcanobacterium haemolyticum* pharyngitis and exanthem. Three case reports and literature review. *Arch Dermatol*, 132:61-64, 1996.
 9. Green SL, LaPeter KS. Pseudodiphtheritic membranous pharyngitis caused by *Corynebacterium hemolyticum*. *JANIA*, 2330-2331, 1981.
 10. Linder R. *Rhodococcus equi* and *Arcanobacterium haemolyticum*: two "coryneform" bacteria increasingly recognized as agents of human infection. *Emerg Infect Dis* [serial online] 1997 April-June. Available from: URL: <http://ftp.cdc.gov/pub/EID/vol3no2/ascii/linder.txt>
 11. Mackenzie A, Fuite LA, Chan FTH, King J, Allen U, MacDonald N, Diaz-Mitoma F. Incidence and pathogenicity of *Arcanobacterium haemolyticum* during a 2-year study in Ottawa. *Clinical Infectious Disease*, 21:177-181, 1995.
 12. MacLean PD, Liebow AA, Rosenberg AA. A hemolytic corynebacterium resembling *Corynebacterium ovis* and *Corynebacterium pyogenes* in man. *J West Dis* 1946, 79:69-90.
 13. Stacey A, Bradlow A. *Arcanobacterium haemolyticum* and *Mycoplasma pneumoniae* co-infection. *Journal of Infection* 38:41-53, 1999.