



INFORME BREVE

Streptococcus gallolyticus subsp. *pasteurianus* en líquido cefalorraquídeo de un paciente pediátrico

Liz M. Vélez Balestro*, María R. Baroni, María C. Ochoteco, María L. Zurbriggen y Stella M. Virgolini

Sección Bacteriología, División Laboratorio, Hospital de Niños «Dr. O. Alassia», Mendoza 4158, Santa Fe, Argentina

Recibido el 7 de mayo de 2013; aceptado el 8 de agosto de 2013

PALABRAS CLAVE

Meningitis;
Streptococcus gallolyticus subsp. *pasteurianus*;
Streptococcus bovis

Resumen

Hasta la fecha se han descrito casos de meningitis por *Streptococcus gallolyticus* subsp. *pasteurianus* en adultos, y de los pocos casos pediátricos, el mayor número se presentó en neonatos. En este trabajo presentamos un caso de meningitis y bacteriemia por este estreptococo en un paciente de 9 meses, con reiteradas hospitalizaciones por enfermedades respiratorias; este constituye el primer aislamiento documentado del citado microorganismo en Santa Fe.

© 2013 Asociación Argentina de Microbiología. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Meningitis;
Streptococcus gallolyticus subsp. *pasteurianus*;
Streptococcus bovis

Streptococcus gallolyticus subsp. *pasteurianus* isolated from cerebrospinal fluid in a pediatric patient

Abstract

Streptococcus gallolyticus subsp. *pasteurianus* is known to cause bacterial meningitis in adults, and most of the few pediatric cases observed occurred in neonates. We report the case of a 9-month old boy with a history of repeated hospitalizations due to respiratory diseases, who presented meningitis and bacteremia by *Streptococcus gallolyticus* subsp. *pasteurianus*. To our knowledge, this is the first reported case in Santa Fe to this date.

© 2013 Asociación Argentina de Microbiología. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: lizv83@hotmail.com (L.M. Vélez Balestro).

El significado de los aislamientos de estreptococos no β -hemolíticos provenientes de líquido cefalorraquídeo (LCR) de niños es controversial. El aislamiento es jerarquizable cuando el LCR presenta respuesta inmune celular, elevado nivel de proteínas y, en algunos casos, cuando hay presencia de bacterias en la coloración de Gram del sedimento^{2,7,11,12}.

Streptococcus gallolyticus -especie incluida en el grupo *Streptococcus bovis*, perteneciente al gran grupo de los estreptococos viridans⁴- es un coco gram positivo, catalasa negativo, bilis esculina positivo, que reacciona con los anticuerpos para el grupo D de Lancefield. Se diferencia del género *Enterococcus* por su intolerancia al NaCl y la ausencia de la enzima pirrolidonil arilamidasa (PYR). Existen dos subespecies que causan patologías en el ser humano: *S. gallolyticus* subsp. *gallolyticus* y *S. gallolyticus* subsp. *pasteurianus*. Es parte de la microbiota habitual del tracto gastrointestinal en aproximadamente el 15 % de personas sanas, pero además se lo ha aislado como agente causal de enfermedad, en orden de frecuencia, de pacientes con bacteriemias, endocarditis e infecciones del sistema nervioso central y urinarias, entre otras^{5,8,13,15}.

Algunos datos epidemiológicos, obtenidos de pacientes con meningitis por este microorganismo, muestran un predominio en adultos mayores, los que en su mayoría presentan alteraciones hepáticas o intestinales, seguido por neonatos^{1,4,10}. Además, se ha demostrado una fuerte asociación de cada subespecie con distintos tipos de infecciones y, en ocasiones, con una enfermedad de base asociada^{2,3,8,13,15}. La primera de las subespecies se ha aislado mayormente de pacientes con endocarditis y/o bacteriemias, y asociada a enfermedad colónica maligna. A la segunda se la relaciona, en cambio, con meningitis, infecciones neonatales invasivas y enfermedades del tracto biliar^{1,6,10,14}.

El objetivo de este trabajo es comunicar el primer aislamiento en Santa Fe de *Streptococcus gallolyticus* subsp. *pasteurianus* como agente etiológico de meningitis en un paciente pediátrico.

Caso clínico. Paciente de 9 meses de sexo masculino, sin enfermedad de base ni cirugías previas, ingresa al hospital séptico y en paro cardíaco, con reticulado marmóreo en la piel, aspecto cianótico y fiebre. Sin frecuencia respiratoria ni pulso detectable, con una frecuencia cardíaca de 40/min. El examen físico reveló mucosas secas por deshidratación, enoftalmos, fontanela deprimida y pupilas midriáticas. Presentaba el abdomen distendido, hepatomegalia y una deposición verde amarillenta. Se encontró además un hematoma en la cara interna del tobillo izquierdo y dermatitis anogenital grave, con lesiones hipercrómicas residuales. Se realizó resucitación cardiorespiratoria con masaje cardíaco externo permanente sin éxito, se constató el óbito 2 horas más tarde. En su historia clínica se registraban 3 ingresos previos al hospital: el primero con diagnóstico de neumonía en pulmón derecho, paro cardíaco y soplo sistólico, y los dos posteriores con bronquiolitis obstructiva recidivante. El alta del tercer ingreso había tenido lugar 72 horas antes del cuarto ingreso. En el segundo ingreso tenía 7 meses y una edad corregida por peso de 5 meses, pero a los 9 meses su peso se encontraba dentro de los percentilos esperados para su edad.

No se obtuvo muestra para la realización de análisis de sangre de rutina. *Post mórtem* se tomaron dos hemocultivos, una punción de material purulento de la celulitis y LCR. Se obtuvieron aislamientos de *Streptococcus gallolyticus* subsp. *pasteurianus* en los dos hemocultivos, y en uno de los dos también se obtuvo *Staphylococcus aureus*. Del cultivo del material de la celulitis se aislaron *Candida albicans* y *Candida krusei*, y en el cultivo del LCR se obtuvo un desarrollo monomicrobiano del mismo microorganismo obtenido en los dos cultivos de sangre. El examen citológico y fisicoquímico del líquido reveló la presencia de 2600 leucocitos/ml; 11,3 g/l de proteínas y 0,33 g/l de glucosa.

La identificación del microorganismo se realizó mediante pruebas bioquímicas manuales, los resultados fueron los siguientes: optoquina R, bacitracina R, bilis esculina +, PYR -, NaCl 6,5 % -, manitol -, trehalosa +. Además, se lo identificó mediante API 20 strep (bioMérieux, Francia) y el sistema automatizado Vitek 2C (bioMérieux, Francia); y se llegó a la misma identidad mediante los distintos métodos.

Debido a que *S. aureus*, *C. albicans* y *C. krusei* no se hallaron en el LCR, su participación en el cuadro meníngeo es incierta. El aislamiento de *Streptococcus gallolyticus* subsp. *pasteurianus* en LCR, con un resultado patológico de los estudios citológico y fisicoquímico de este último y su aislamiento en sangre, determinaron su jerarquización.

El análisis de los trabajos publicados hasta el momento y del caso descrito nos lleva a remarcar la importancia de investigar microorganismos α -hemolíticos aislados de LCR hasta obtener una identificación completa¹². Aun en ausencia de factores de riesgo para padecer meningitis iatrogénica o de fístulas, se demuestra que un estreptococo de las múltiples especies del grupo viridans puede ser agente causal de meningitis⁹. Además, solo es posible elegir un tratamiento adecuado⁵, investigar enfermedades asociadas y establecer el pronóstico si se realiza la identificación a nivel de especie/subespecie.

La forma de presentación de este caso reúne las condiciones necesarias para otorgarle importancia clínica y microbiológica al aislamiento de *Streptococcus gallolyticus* subsp. *pasteurianus* de sitio meníngeo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Barragán-Casas JM, Arroyo-Burguillo P, Sanz-Rojas P, Serrano-Heranz R, Sánchez-Fuentes D. Meningitis por *Streptococcus bovis* biotipo II. Caso clínico y revisión de la literatura. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2002;20:537-8.
2. Cohen L, Dunbar S, Sirbasku DM, Clarridge III J. *Streptococcus bovis* infection of the central nervous system: report of two cases and review. *Clin Infect Dis*. 1997;25:819-23.
3. del Campo-Moreno R. Is it necessary to identify the isolates of the *Streptococcus bovis* group correctly at subspecies level? *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2012;30:173-4.
4. Doern C, Burnham CA. It's not easy being green: the viridans group streptococci, with a focus on pediatric clinical manifestations. *J Clin Microbiol*. 2010;48:3829-35.

5. Fernández-Ruiz M, Villar-Silva J, Llenas-García J, Caurcel-Díaz L, Vila-Santos J, Sanz-Sanz F, Chaves F, Guerra-Vales JM. *Streptococcus bovis* bacteraemia revisited: Clinical and microbiological correlates in a contemporary series of 59 patients. *J Infect.* 2010;61:307-13.
6. Gómez-Garcé JL, Gil Y, Burillo A, Wilhelmi I, Palomo M. Cuadros clínicos asociados a bacteriemia causada por las nuevas especies incluidas en el antiguo grupo *Streptococcus bovis*. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2012;30:175-9.
7. Hamoudi AC, Hribar MM, Marcon MJ, Cannon HJ. Clinical relevance of viridans and nonhemolytic streptococci isolated from blood and cerebrospinal fluid in a pediatric population. *Am J Clin Pathol.* 1990;93:270-2.
8. Herrera P, Kwon YM, Ricke S. Ecology and pathogenicity of gastrointestinal *Streptococcus bovis*. *Anaerobe.* 2009;15:44-54.
9. Jordano Q, Falcó V, Almirante B, Gasser I, Pigrau C, Pahissa A. Meningitis estreptocócicas no neumocócicas: características clínicas y microbiológicas de 13 casos. *Med Clin (Barc).* 2003;120:739-41.
10. Klatte JM, Clarridge III J, Bratcher D, Selvarangan R. A Longitudinal case series description of meningitis due to *Streptococcus gallolyticus* subsp. *pasteurianus* in Infants. *J Clin Microbiol.* 2012;50:57-60.
11. Koorevaar CT, Scherpenzeel PG, Neijens HJ, Derksen-Lubsen G, Dzoljic-Danilovic G, de Groot R. Childhood meningitis caused by enterococci and viridans streptococci. *Infection.* 1992;20:118-21.
12. Nachamkin I, Dalton HP. The clinical significance of streptococcal species isolated from cerebrospinal fluid. *Am J Clin Pathol.* 1983;79:195-9.
13. Nobile C, Figueroa M. Absceso de ovario causado por *Streptococcus bovis* en una paciente con cáncer de colon no diagnosticado. *Rev Chilena Infectol.* 2003;20:133-35.
14. Onoyama S, Ogata R, Wada A, Saito M, Okada K, Harada T. Neonatal bacterial meningitis caused by *Streptococcus gallolyticus* subsp. *pasteurianus*. *J Med Microbiol.* 2009;58:1252-4.
15. Romero B, Morosini MI, Loza E, Rodríguez-Baños M, Navas E, Cantón R, del Campo R. Reidentification of *Streptococcus bovis* isolates causing bacteremia according to the new taxonomy criteria: still and issue? *J Clin Microbiol.* 2011; 49:3228-33.