



CASO CLÍNICO

Meningitis neonatal por *Enterococcus faecalis*



Laura Correa Martínez^{a,*}, Cristina Eugenia Gaona Álvarez^b,
María Pierna Álvarez^a, Raquel de la Fuente del Río^a, Carmen González Velasco^b
y Beatriz Sacristán Enciso^a

^a Servicio de Análisis Clínicos, Hospital de Mérida, Mérida, Badajoz, España

^b Servicio de Microbiología y Parasitología, Hospital de Mérida, Mérida, Badajoz, España

Recibido el 24 de enero de 2017; aceptado el 20 de noviembre de 2017

Disponible en Internet el 4 de enero de 2018

PALABRAS CLAVE

Meningitis neonatal;
Sepsis;
Enterococcus faecali

Resumen La meningitis por enterococo es una entidad clínica muy poco frecuente, representando el 0,3-4% de las meningitis bacterianas y siendo *Enterococcus faecalis* (*E. faecalis*) la especie aislada más común. Existen factores de riesgo para su desarrollo en recién nacidos, como fiebre materna intraparto, corioamnionitis, prematuridad o resección intestinal previa.

Nuestro objetivo es describir un caso de meningitis asociada a sepsis precoz causada por *E. faecalis* en un recién nacido que presentó fiebre, irritabilidad y mal estado general a las 24 h de nacer, coincidiendo con un examen de líquido cefalorraquídeo que mostró parámetros citoquímicos normales.

Como antecedente de interés destaca fiebre materna intraparto. Los hallazgos clínicos y analíticos sugirieron un proceso infeccioso, que se confirmó con el aislamiento de *E. faecalis* en líquido cefalorraquídeo. La evolución de la paciente fue favorable tras tratamiento con ampicilina y gentamicina. El antecedente epidemiológico hizo suponer una transmisión vertical. © 2017 AEBM, AEFA y SEQC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Neonatal meningitis;
Sepsis;
Enterococcus faecalis

Neonatal meningitis due to *Enterococcus faecalis*

Abstract Enterococcal meningitis is a very rare clinical entity, accounting for 0.3-4% of bacterial meningitis, with *Enterococcus faecalis* (*E. faecalis*) being the most common isolated species. There are risk factors for its development in newborns, such as maternal intrapartum fever, chorioamnionitis, prematurity, or previous intestinal resection.

The aim of this article is to describe a case of meningitis associated with early sepsis caused by *E. faecalis* in a newborn with fever, irritability, and in a poor general condition at 24 hours of birth, coinciding with normal cytochemical parameters in cerebrospinal fluid.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: correarmartinezlaura@gmail.com (L. Correa Martínez).

The clinical and analytical findings suggested an infectious process, which was confirmed by the isolation of *E. faecalis* in cerebrospinal fluid. The patient outcome was favourable after treatment with ampicillin and gentamicin. The epidemiological history suggested a vertical transmission.

© 2017 AEBM, AEFA y SEQC. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La incidencia de meningitis es mayor en el período neonatal que en ninguna otra etapa de la vida, sobre todo en la primera semana. La frecuencia de meningitis bacteriana oscila entre 0,2 y 1% de los recién nacidos (RN)¹. Entre los principales agentes causales destacan *Streptococcus agalactiae* (*S. agalactiae*), *Escherichia coli* y *Listeria monocytogenes*².

En la literatura se describen meningitis bacterianas por otros microorganismos, representando *Enterococcus* spp., del 0,3 al 4% de los casos. La especie de este género aislada con mayor frecuencia es *Enterococcus faecalis* (*E. faecalis*), y en mucha menor proporción *Enterococcus faecium*, *Enterococcus casseliflavus* y *Enterococcus gallinarum*³.

Enterococcus spp. forma parte de la flora gastrointestinal normal. También puede encontrarse en el tracto genitourinario, la cavidad oral y la piel, especialmente en la zona perineal. Aunque en principio presentan baja patogenicidad, pueden actuar como patógenos oportunistas, causando infecciones del tracto urinario, abscesos, infecciones intraabdominales, sepsis, endocarditis y meningitis⁴.

En el desarrollo de meningitis neonatal, destacan como factores de riesgo: prematuridad, bajo peso al nacer, parto múltiple, hipoxia, uso de catéteres o reservorios, así como corioamnionitis o fiebre materna intraparto, rotura prematura o prolongada de membranas, colonización vaginal-rectal por *S. agalactiae*, bacteriuria asintomática, vaginitis bacteriana materna e infección urinaria al final de la gestación^{2,5,6}.

Las meningitis bacterianas neonatales se pueden clasificar en meningitis verticales y meningitis nosocomiales/comunitarias. En las verticales, los signos y síntomas suelen aparecer en los 3 primeros días de vida. Los agentes etiológicos son, generalmente, microorganismos del tracto genitourinario materno que, por vía ascendente o por contacto directo durante el parto, pueden contaminar la piel y mucosas del feto, alcanzar el torrente circulatorio y posteriormente el sistema nervioso central. Para clasificar la meningitis como vertical, además de existir factores de riesgo como fiebre materna intraparto o rotura de membranas, debe aislarse un microorganismo procedente de la microbiota genitourinaria materna y no existir factores de riesgo de infección nosocomial. Por el contrario, en las meningitis nosocomiales/comunitarias la sintomatología suele aparecer después de las primeras 72 h de vida y los microorganismos proceden del entorno hospitalario o comunitario^{1,2}.

La presentación clínica de la meningitis en el neonato es inespecífica, con síntomas similares a los encontrados en una sepsis. De forma general, se produce letargia, irritabilidad, alteraciones de la temperatura corporal, signos de irritación meníngea, trastornos de la alimentación, dificultad respiratoria y vómitos. Entre los hallazgos analíticos encontrados en el LCR, es habitual la presencia de pleocitosis con predominio neutrofílico, proteinorraquia e hipoglucorraquia⁵. En la bioquímica sérica suele observarse aumento de reactantes de fase aguda, como la proteína C reactiva (PCR) y la procalcitonina¹.

Un rápido diagnóstico de la enfermedad permite administrar un tratamiento precoz y minimizar la aparición de secuelas como hipoacusia, sordera, retraso motor, hidrocefalia, edema cerebral o efusión subdural^{1,6}.

Respecto al tratamiento antimicrobiano, es conocido el efecto sinérgico frente a *Enterococcus* spp. que presenta la asociación de un aminoglucósido con un antibiótico β -lactámico o un glucopéptido. Además, esta asociación está especialmente indicada en infecciones graves como endocarditis, meningitis y otras infecciones sistémicas, con el fin de alcanzar una actividad bactericida^{4,7}.

Caso clínico

Presentamos el caso clínico de un RN a término de 41 semanas y 6 días de edad gestacional, mujer, con 3,660 kg de peso y valoración de 9/10 en el test de Apgar. A las 24 h del nacimiento, presenta un cuadro febril con irritabilidad y deterioro del estado general. Como antecedente, la madre presentó fiebre intraparto de 38° C, por lo que se le administró tratamiento profiláctico con ampicilina 1 g y gentamicina 80 mg por vía intravenosa y en una sola dosis durante el parto. Los urocultivos realizados durante el seguimiento del embarazo habían sido negativos, así como el screening de *S. agalactiae* en frotis vaginal/rectal.

El primer control analítico de la paciente determinó 22.700 leucocitos/ μ l (78% neutrófilos), PCR 29 mg/l y procalcitonina 26 mg/l. Se extrajo sangre para hemocultivo y se realizó punción lumbar. El análisis citológico del LCR mostró 3 leucocitos/ μ l, glucorraquia de 67 mg/dl y proteinorraquia de 51 mg/dl. Con la sospecha de sepsis precoz con meningitis se inició tratamiento empírico con ampicilina y gentamicina. Los resultados de las pruebas microbiológicas mostraron la presencia en LCR de *E. faecalis* y el hemocultivo fue negativo.

La identificación y el antibiograma se realizaron mediante el sistema automatizado Vitek® 2 (bioMérieux). El

antibiograma mostró sensibilidad a ampicilina, ciprofloxacina, levofloxacina, vancomicina y linezolid.

De acuerdo con estos resultados, se continuó el tratamiento con gentamicina durante 7 días y ampicilina 14 días. La evolución clínica y analítica de la paciente fue favorable, normalizándose la PCR a los 4 días (2 mg/l).

El control neurológico evolutivo ha sido normal hasta la actualidad.

Discusión

Se describe un caso de sepsis precoz con meningitis causada por *E. faecalis*. Es muy poco frecuente que la sepsis precoz por este microorganismo curse simultáneamente con meningitis, incluso existen pocos casos descritos en la literatura de meningitis neonatal por *Enterococcus* spp.^{6,8}, de ahí la importancia de este hallazgo.

La fiebre materna intraparto y la aparición del cuadro clínico en el RN a las 24 h de nacer permitieron suponer una transmisión vertical de la infección. Es conocido que el tratamiento de la fiebre intraparto en la madre, tal y como se procedió en nuestro caso, reduce la morbilidad neonatal por sepsis⁹, pero esto no fue suficiente para evitar el proceso infeccioso en nuestra paciente. Por otra parte, se considera que *Enterococcus* spp. puede colonizar el tracto genitourinario, aislándose en frotis vaginales rutinarios y siendo responsable en algunas ocasiones de infecciones en el RN. En el caso presentado, no se dispone de documentación microbiológica de frotis vaginal materno y los urocultivos de la madre previos al parto fueron negativos, descartando la infección urinaria como factor predisponente.

El recuento leucocitario y los valores de glucosa y proteínas en LCR no sugerían una meningitis bacteriana por encontrarse dentro de la normalidad. Por tanto, hubo que esperar al crecimiento bacteriano para confirmar el diagnóstico. En la literatura hay casos descritos de meningitis con parámetros normales en LCR tanto en neonatos⁸ como en adultos¹⁰, lo que dificulta la orientación diagnóstica.

Enterococcus spp. presenta una moderada sensibilidad a las penicilinas y es intrínsecamente resistente a todas las cefalosporinas, a trimetoprim/sulfametoxazol y a concentraciones terapéuticas de aminoglucósidos y clindamicina. En meningitis neonatal se recomienda tratamiento combinado de ampicilina y gentamicina⁷, el cual resultó satisfactorio en nuestro caso tras 14 días de administración.

Conclusión

Se trata de un caso de sepsis precoz con meningitis causada por *E. faecalis*, en un RN que presenta su cuadro clínico a las 24 h de vida y con el antecedente de fiebre materna intraparto de 38 °C. Se supone una vía de transmisión vertical, aunque carecemos de documentación microbiológica materna previa al parto.

Bibliografía

1. Fernández Colomer B, López Sastre J, Coto Cotallo GD, Ramos Aparicio A, Ibáñez Fernández A. Meningitis neonatal. Protocolos diagnóstico terapéuticos de la AEP. Neonatología. 2008;207-18. Disponible en: www.aeped.es/sites/default/files/documentos/22_0.pdf.
2. Ku LC, Boggess KA, Cohen-Wolkowicz M. Bacterial meningitis in the infant. Clin Perinatol. 2015;42:29-45.
3. Praharaj I, Parija S, Sujatha S, Gopalakrishnan M. Fatal meningitis caused by vancomycin-resistant enterococci: Report of two cases from south India. Indian J Med Microbiol. 2012;30:243.
4. Martins Teixeira L, Siqueira Carvalho M da G, Facklam RR, Lynn Shewmaker P. Enterococcus. En: Jorgensen JH, Pfaller MA, Carroll KC, Funke G, Landry ML, Richter SS, editores. Manual of Clinical Microbiology. 11.ª ed Washington: ASM Press; 2015. p. 403-21.
5. Kavuncuoğlu S, Gürsoy S, Türel Ö, Aldemir EY, Hoşaf E. Neonatal bacterial meningitis in Turkey: Epidemiology, risk factors, and prognosis. J Infect Dev Ctries. 2013;7:73-81.
6. Khalessi N, Afsharkhas L. Neonatal meningitis: Risk factors, causes, and neurologic complications. Iran J Child Neurol. 2014;8:46-50.
7. Van de Beek D, Cabellos C, Dzupova O, Esposito S, Klein M, Kloek AT, et al. ESCMID guideline: Diagnosis and treatment of acute bacterial meningitis. Clin Microbiol Infect. 2016;22:S37-62.
8. Breton JR, Peset V, Morcillo F, Cano J, Sarrion A, Perez-Belles C, et al. Meningitis neonatal por *Enterococcus* spp.: Presentación de cuatro casos. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2002;20:443-7.
9. Tita A, Andrews W. Diagnosis and Management of Clinical Chorioamnionitis. Clin Perinatol. 2010;37:339-54. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0095510810000217>.
10. Suzuki H, Tokuda Y, Kurihara Y, Suzuki M, Nakamura H. Adult pneumococcal meningitis presenting with normocellular cerebrospinal fluid: two case reports. J Med Case Rep. 2013;7:294.