

Casos de Microbiología Clínica

Caso nº 577

Enfermedad neumocócica invasiva en un neonato.

Descripción

A mediados del verano se produce el nacimiento de un niño sano a término al cabo de 38 semanas de gestación, con un peso adecuado a su edad gestacional de 2,635 g, índice Apgar 8/10 y sin rotura prematura de membranas, por lo que no se realizó profilaxis antibiótica, tal como indican las actuales recomendaciones para la prevención de la infección neonatal por *Streptococcus agalactiae* o estreptococo del grupo B (SGB). La madre era una mujer de origen colombiano de 19 años de edad, previamente sana y sin antecedentes relevantes, parcialmente controlada durante su gestación, incluyendo el cribado del SGB, que fue negativo. El cuadro coincidió temporalmente con un brote de infección alimentaria detectado en diversas regiones españolas, incluida aquella donde se produjo este caso, asociado al consumo de un queso fresco distribuido exclusivamente en comercios de "productos latinos".

El estado clínico del neonato empeora progresivamente a las pocas horas de nacer, de manera que, al día siguiente, es ingresado en la unidad de cuidados intensivos neonatales por un mal estado general y quejido inspiratorio. Ante la sospecha de un cuadro séptico, se comienza tratamiento

antibiótico (ampicilina y cefotaxima a dosis adecuadas) y se le practican inmediatamente los estudios habituales, entre ellos hemocultivos y una punción lumbar de la que se obtiene un líquido cefalorraquídeo (LCR) de aspecto turbio, que es remitido al laboratorio de microbiología para análisis de urgencia.

En la tinción de Gram del LCR se observó una imagen en cielo estrellado, con profusión de formas cocáceas grampositivas dispuestas en cadenas cortas (2-6 células), así como algunos elementos gramnegativos cortos pero elongados, que se interpretaron como debidos al tratamiento antibiótico, en ausencia total de polimorfonucleares y de otras células de la serie blanca, signo que se considera de mal pronóstico. El cultivo se llevó a cabo sobre los medios habituales (agar sangre, agar chocolate y agar McConkey) y, dadas las circunstancias, también sobre agar Granada, medio diferencial para el SGB. Los hemocultivos y el cultivo del LCR condujeron al diagnóstico etiológico en las 24 horas siguientes.

A pesar de la rápida instauración del tratamiento antibiótico, la evolución clínica fue mala, con múltiples infartos cerebrales y convulsiones refractarias al tratamiento, y el neonato falleció a los 7 días de vida. ■

1.

¿Cuál crees que podría ser el microorganismo responsable de este cuadro y, dadas las circunstancias, hubieras indicado alguna prueba de laboratorio adicional?

De acuerdo con la epidemiología actual de la sepsis neonatal (ver más adelante), y prescindiendo de la imagen observada en la

tinción de Gram, lo más razonable sería pensar en un cuadro de sepsis temprana por el SGB, a pesar de que el cribado gestacional fue negativo.

Caso descrito y discutido por:

Julio Francisco Fóthy y
Enrique Ruiz de Gopegui
Servicio de Microbiología
Hospital son Espases
Palma de Mallorca

Correo electrónico:
julio.francisco2009@gmail.com

CON LA COLABORACIÓN EDITORIAL DE:

Dr. JUAN IGNACIO ALÓS
Servicio de Microbiología.
Hospital Universitario de Getafe
Getafe - Madrid.

Editado por:

 FRANCISCO
SORIA
MELGUIZO, S.A.

Caramuel 38, 28011 Madrid
Tel. 91 464 94 50
Fax. 91 464 62 58
<http://www.f-soria.es>

Tampoco se puede descartar, *a priori*, *Listeria monocytogenes*, entre otras cosas porque el brote alimentario coincidente en el tiempo, al que se ha aludido en la descripción del cuadro clínico, fue producido por esta bacteria. Sin embargo, la imagen descrita para la tinción de Gram con profusión de estreptococos de cadena corta, incluyendo diplococos, y en ausencia de reacción celular, hacen pensar en una meningitis neumocócica. Debido a la alta sensibilidad de la prueba y a la imagen micros-

cópica observada, la detección de antígeno neumocócico en el LCR, que no se hizo, hubiera permitido confirmar inmediatamente esta etiología con total seguridad. Tanto los hemocultivos como el cultivo del LCR permitieron aislar una cepa de *Streptococcus pneumoniae* que fue identificada mediante las técnicas habituales en el laboratorio, sensible a todos los antibióticos de uso en esta especie bacteriana. Dada la rareza del caso, se procedió a la caracterización epidemiológica de la cepa. ■

2. ¿Cuáles son las causas más frecuentes de sepsis neonatal temprana en términos locales y también a escala mundial?

En neonatología, los cuadros sépticos se dividen en tempranos (las que se producen durante las primeras 48 h), y tardíos, si aparecen más allá de este momento. Los primeros se relacionan con el contagio periparto, mientras que los segundos guardan relación con la contaminación por flora nosocomial y con los cuidados neonatológicos, etc. En las sepsis de comienzo temprano han disminuido notablemente las causadas por el SGB, gracias a la instauración de programas de cribado gestacional que orientan la profilaxis antibiótica durante el parto. El neumococo no es sino una causa marginal, aunque se han descrito casos similares al nuestro.

Entre las causas de sepsis neonatal tardía podemos destacar a *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, incluyendo

cepas resistentes a la meticilina y enterococos. Los bacilos gramnegativos también son causa frecuente de sepsis tardía en unidades de neonatología, con un mayor protagonismo relativo de las enterobacterias oportunistas (*Enterobacter*, *Serratia*) y *Pseudomonas aeruginosa*, además de *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae*.

Las especies del género *Candida*, y en particular *Candida parapsilosis*, también están en aumento fundamentalmente asociadas al uso intensivo de catéteres. Por último, hay que recordar que ciertos virus, como el citomegalovirus o los virus del herpes simple, también son el origen de cuadros graves que mimetizan las manifestaciones clínicas de un cuadro séptico bacteriano aunque, estas infecciones víricas graves son relativamente poco frecuentes. ■

3. ¿Cómo podría haber sido la vía de contagio?

Aunque, *a priori*, no se podía descartar vías como la transplantaria o la hematógena, resulta evidente que la hipótesis más verosímil es el contagio a través del canal del parto, ya que la madre en ningún momento había presentado síntomas de infección. Aunque no muy frecuentes, se conoce que ciertas bacterias que se asocian comúnmente con la flora orofaríngea (estreptococos del grupo viridans, neumococos, hemófilos, etc.) se pueden aislar como colonizantes del tracto genital femenino.

Sobre esta idea, se citó de nuevo a la madre al cuarto día postparto para una exploración ginecológica. En el frotis vaginal, sembrado

en medios que permitieran el aislamiento del neumococo, se obtuvo un cultivo prácticamente puro de esta bacteria, identificada sin dificultad por métodos habituales. El antibiograma fue idéntico al de la cepa del neonato, aunque éste es un marcador epidemiológico poco discriminativo. El patrón electroforético de campos pulsantes, realizado en nuestro laboratorio, fue idéntico. En el Laboratorio Nacional de Referencia (Centro Nacional de Microbiología), ambas cepas fueron caracterizadas como serotipo 7F. A título incidental, este serotipo no estaba incluido en la anterior vacuna conjugada heptavalente, aunque sí en la actual trecevalente. ■

4. ¿Se podría haber detectado el neumococo en el cribado de rutina de la semana 32, en el que se busca el SGB?

Debido a que los programas de cribado vigentes en nuestro medio están orientados al cribado del SGB, las muestras vagino-rectales se suelen sembrar en medios diferenciales cromogénicos, en especial el medio Granada, y en un medio de enriquecimiento (caldo Todd-Hewitt) que, a su vez, se subcultiva en un medio cromogénico. Así se

procedió en nuestro laboratorio. El neumococo, siendo una causa infrecuente de sepsis temprana, no se busca sistemáticamente. Se podría hipotetizar que, de haber sembrado la muestra materna en un medio como el agar sangre, el aislamiento e identificación se hubiera realizado con gran probabilidad, como así ocurrió posteriormente. ■

5. ¿Qué estrategias se podrían llevar a cabo para evitar un caso así en el futuro?

De acuerdo con las series epidemiológicas publicadas en la literatura la etiología neumocócica es rara, por lo que las estrategias preventivas específicamente dirigidas a este microorganismo difícilmente pueden resultar coste-efectivas. Es el caso del cribado prenatal, aunque se podría aprovechar la logística establecida para el SGB. De la misma manera, no existen datos suficientes para considerar si un incremento en la tasa de vacunación antineumocócica en la población tiene un efec-

to sobre el estado de portadora vaginal por neumococo y, en último término, sobre hipotéticos casos de sepsis neonatal temprana, tanto en sentido positivo como negativo. Por lo tanto, cualquier estrategia preventiva deberá basarse, por el momento, en el diagnóstico rápido y preciso de los casos de sepsis en el neonato y en las buenas prácticas observadas comunes para cualquier patógeno de transmisión vertical. ■

Bibliografía

- 1 Marcus KA, Verduin CM, Halbertsma FJ. Invasive pneumococcal infection in 5 newborns; 1996-2004. *Ned Tijdschr Geneeskd.* 2007; 151: 527-30.
- 2 Singh J, Dick J, Santosham M. Colonization of the female urogenital tract with *Streptococcus pneumoniae* and implications for neonatal disease. *Pediatr Infect Dis J.* 2000; 19: 260-1.