

Recaída de meningitis por *Salmonella* tras tratamiento con cefotaxima

Sr. Editor:

El tratamiento de la meningitis por *Salmonella* se ha asociado tradicionalmente con una elevada morbimortalidad y un alto porcentaje de recaídas, especialmente cuando se emplean antibióticos como la ampicilina, cloranfenicol y el trimetoprima-sulfametoxazol con tasas de mortalidad de hasta el 58,1%¹. Este pronóstico desfavorable está en parte condicionado por la capacidad de supervivencia de *Salmonella* intracelular, protegida de la acción de los antibióticos extracelulares².

La utilización de las cefalosporinas de tercera generación para el tratamiento de las meningitis por *Salmonella* ha mejorado significativamente el pronóstico de la enfermedad³. Sin embargo, se han comunicado varios casos de fracaso terapéutico y/o recaídas asociados al tratamiento con estos fármacos⁴. En su mayoría respondieron posteriormente al tratamiento con fluoroquinolonas, que poseen mayor actividad intracelular^{2,4}.

Se presenta el caso de una paciente con meningitis por *Salmonella* con recaída tras el tratamiento con cefalosporinas de tercera generación. Se trató de una lactante de 5 meses, de etnia gitana, que consultó en el servicio de urgencias por fiebre de 24 h de evolución, rechazo de las tomas y decaimiento. Antecedentes de gastroenteritis aguda 14 días antes por germen desconocido y ausencia de inmunizaciones. Presentaba afectación del estado general, quejido y fontanela hipertensa y pulsátil. En el hemograma se encontró leucocitosis con neutrofilia (24.000 leucocitos con 85% de neutrófilos) y la proteína C reactiva fue de 144 mg/l. La punción lumbar mostró un líquido con 220 cél/μl (polimorfonucleares: 45%, mononucleares: 55%) y muestra insuficiente para determinar el nivel de proteínas y glucosa. Se identificó *S. enteritica* serogrupo D 12-9 multisenible en cultivo de líquido cefalorraquídeo (LCR) y hemocultivo. Se instauró tratamiento con cefotaxima a 200 mg/kg/día y dexametasona (0,6 mg/kg/día durante 48 h).

En el primer día del ingreso presentó múltiples crisis parciales controladas con una perfusión de midazolam. La tomografía computarizada (TC) de cráneo y el electroencefalograma (EEG) fueron normales. Se confirmó la esterilización del LCR al cuarto día de antibioterapia y fue dada de alta tras 21 días de tratamiento antibiótico, con evolución clínica favorable.

A los 8 días del alta consulta por fiebre y decaimiento de 6 h de evolución. El LCR mostró 804 cél/μl (96% de polimorfonucleares), 1,8 g/l de proteínas y 0,26 g/l de glucosa. En el cultivo se identificó el mismo germen y sensibilidades del ingreso previo.

Se instauró tratamiento con cefotaxima (200 mg/kg/día) y ciprofloxacino (30 mg/kg/día) por vía intravenosa, que se mantuvieron durante 3 semanas tras esterilización del LCR. En este segundo ingreso se descartó la existencia de complicaciones focales intracraniales e inmunodeficiencia. La evolución clínica posterior fue favorable, sin evidencia de secuelas neurosensoriales.

Salmonella no typhi causan habitualmente una gastroenteritis autolimitada, aunque entre 1-5,7% de estos pacientes pueden desarrollar bacteriemia⁵. Esta suele ser benigna, pero de forma ocasional se complica con focos metastásicos secundarios osteoarticulares o meníngeos. Las meningitis se presentan habitualmente menores de un año y excepcionalmente en otras edades, en este caso en relación con enfermedades predisponentes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Luchtman M, Abudi Z, Yurman S, Koren I, Kessler FB. Giant adrenal cyst in newborn: Perinatal diagnosis and management. *Eur J Pediatr Surg.* 1994;4:122-4.
2. Zenker M, Schindler C, Kändler C, Hummer HP, Ruprecht T, Ries M. A macrosomic newborn with a cystic adrenal mass. *Eur J Pediatr.* 1999;158:261-3.
3. McCauley RG, Beckwith JB, Elías ER, Faerber EN, Prewitt LM, Berdon WE. Benign hemorrhagic adrenocortical macrocysts in Beckwith-Wiedemann syndrome. *Am J Roentgenol.* 1991;157:549-52.
4. Abeshouse GA, Goldstein RB, Abeshouse BS. Adrenal cysts: Review of literature and report of three cases. *J Urol.* 1959;81:711-9.
5. Danza FM, DeMarinis L, Mancini A, Valentini AL, Summaria V, Conte G, et al. Adrenal gland cysts. Our experience. *Minerva Chir.* 1993;48:1325-30.
6. Foster DG. Adrenal cysts: Review of literature and report of a case. *Arch Surg.* 1966;92:131-43.
7. Dilara I, Hüseyn C, Esin Y, Cengiz K, Ömer C. An adrenal cyst in a newborn. *Pediatr Surg Int.* 2003;19:286-7.
8. Ferrán JL, Couture A, Veyrac C, Barneon G, Galifer RB. Renal cyst and congenital hemihypertrophy. *1982;25:136-41.*
9. Groff DB, Buchino JJ. A child with hemihypertrophy and a right flank mass. *J Pediatr.* 1982;100:500-4.
10. Walton GR, Peng BC, Berdon WE, Collins MH, Hensle TW. Cystic adrenal masses in the neonate associated with hemihypertrophy and the relation to the Beckwith-Wiedemann Syndrome. *J Urol.* 1991;146:580-2.

No existen estudios controlados sobre el tratamiento de la meningitis por *Salmonella* y las conclusiones provienen de series de casos o recomendaciones de expertos. La American Academy of Pediatrics recomienda el empleo de cefotaxima o ceftriaxona durante al menos 4 semanas, para el tratamiento de la meningitis por *Salmonella*⁶. Estos antibióticos han reducido drásticamente las tasas de mortalidad, hasta aproximadamente el 3-4%; sin embargo, las tasas de recaídas (7,8-15%)^{3,4} continúan siendo elevadas y algunos pacientes (5,6%) han presentado complicaciones intracraneales focales^{3,7}. Otros autores han recomendado el tratamiento con estos agentes por un mínimo de 3 semanas en pacientes con infección no complicada⁴. Sin embargo, la experiencia de nuestro caso y similares^{8,9} sugieren que este intervalo puede ser insuficiente. No obstante, las recaídas se han comunicado incluso con 4 semanas de tratamiento^{4,7}, y algunos investigadores sugieren una duración óptima del tratamiento de 6 semanas⁷.

La utilización de fluoroquinolonas para el tratamiento de la meningitis por *Salmonella* se ha incrementado de forma gradual recientemente, especialmente en casos con recaída o fracaso terapéutico tras tratamiento inicial con cefalosporinas de tercera generación, bien asociadas a éstas o incluso en monoterapia^{2,4,7,9}. Cabe destacar la buena evolutividad de la mayoría de pacientes.

El riesgo potencial de daño en el cartílago de crecimiento ha limitado el uso de fluoroquinolonas en la edad pediátrica. Estudios recientes avalan la seguridad de estos fármacos en niños y no confirman los efectos adversos articulares descritos en investigaciones con animales jóvenes¹⁰. Actualmente se discute la posibilidad de utilizar fluoroquinolonas asociadas a cefalosporinas, con una duración mínima de 3 semanas tras esterilización del LCR, como tratamiento de primera elección en las meningitis por *Salmonella*².

**E. Peromingo Matute, S. Quecuty Vela,
I. Obando Santaella, M.ªS. Camacho Lovillo
y J.A. León Leal**

Sección de Infecciosos. Hospital Infantil
Virgen del Rocío. Sevilla. España.

Correspondencia: Dr. I. Obando Santaella.
Sección de Infecciosos. Hospital Infantil Virgen del Rocío.
Avda. Manuel Siurot, s/n. 41013 Sevilla. España.
Correo electrónico: iosantaella@telefonica.net

BIBLIOGRAFÍA

1. Molyneux EM, Walsh AL, Malenga G, Rogerson S, Molyneux ME. *Salmonella* meningitis in children in Blantyre, Malawi, 1996-1999. *Ann Trop Paediatr*. 2000;20:41-4.
2. Price EH, De Louvois J, Workman MR. Antibiotics for *Salmonella* meningitis in children. *J Antimicrob Chemother*. 2000;46:653-5.
3. Kinsella TR, Yogev R, Shulman ST, Gilmore R, Chadwick EG. Treatment of *Salmonella* meningitis and brain abscess with the new cephalosporins: Two case reports and a review of the literature. *Pediatr Infect Dis J*. 1987;6:476-80.
4. Owusu-Ofori A, Schald WM. Treatment of *Salmonella* meningitis: Two case reports and a review of the literature. *Int J Infect Dis*. 2003;7:53-60.
5. C Zaidi E, Bachur R, Harper M. Non-typhi *Salmonella* bacteremia in children. *Pediatr Infect Dis J*. 1999;18:1073-7.
6. Committee on Infectious Diseases. American Academy of Pediatrics. *Salmonella* infections. En: Pickering LR, editor. Red book 2003. Report of the Committee on Infectious Diseases. Elk Grove Village: American Academy of Pediatrics; 2003. p. 541-7.
7. Visudhiphan P, Chiemchanya S, Visutibhan A. *Salmonella* meningitis in Thai infants: Clinical case reports. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 1998;92:181-4.
8. Kostiala AA, Westerstrahle M, Muttillainen M. Neonatal *Salmonella panama* infection with meningitis. *Acta Paediatr*. 1992;81:856-8.
9. Paton JH, Mirfatahi MB. *Salmonella* meningitis acquired from pet snakes. *Arch Dis Child*. 1997;77:93.
10. Gendrel D, Chalumeau M, Moulin F, Raymond J. Fluoroquinolones in paediatrics: A risk for the patient or for the community? *Lancet Infect Dis*. 2003;3:537-46.