

Meningitis por *Salmonella* tras toxiinfección alimentaria en lactante alimentado con lactancia artificial

Meningitis due to *Salmonella* after food poisoning in an infant fed with formula milk

Sr. Editor:

Neonato de 28 días de vida, sin antecedentes de interés, que es traído a urgencias por presentar desde hace 2 h fiebre de 38 °C, sin otros síntomas asociados. A su llegada a urgencias presenta palidez cutánea e irritabilidad, siendo el resto de la exploración física anodina. Dada la edad del paciente, se realiza analítica de sangre, orina y LCR, que orientan hacia una meningitis bacteriana (tabla 1).

Se decide iniciar tratamiento antibiótico (cefotaxima + ampicilina) previa recogida de cultivos. Presenta buena respuesta clínica al tratamiento: se evidencia progresiva mejoría del estado general y desaparición de la fiebre en 48 h. En el estudio microbiológico se confirma crecimiento de *Salmonella enterica* serotipo *Poona* (*S. Poona*; sensible a ampicilina, cefotaxima, ciprofloxacino y gentamicina) en sangre y LCR. Se notifica el caso a Sanidad. En el transcurso del ingreso no presenta complicaciones clínicas. Se completan 4 semanas de tratamiento antibiótico con cefotaxima.

Pese a la ausencia de sintomatología digestiva en el paciente o en el entorno familiar, se realiza coprocultivo al paciente, a ambos padres y al hermano gemelo, siendo este positivo para *S. Poona* en el paciente y en el hermano gemelo asintomático; ambos consumidores del lote de leche que posteriormente ha sido relacionado por el Centro Nacional de Epidemiología (CNE) con una epidemia de gastroenteritis por *S. Poona*.

Previo al alta, se realiza una tomografía computarizada cerebral, que es normal. En la exploración al alta y en el posterior seguimiento clínico ambulatorio, el paciente se encuentra asintomático, sin presentar secuelas neurológicas.

En diciembre del 2010, el CNE notificó a la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición la detección de un brote de gastroenteritis aguda por *S. Poona* en lactantes, que podría estar en relación con el consumo de leche de un lote concreto de leche infantil de inicio de una conocida marca. En concreto, se notificaron 289 casos de infección por *S. Poona* (77% en menores de 6 meses) y el 84%, consumidores de la citada leche. Sobre la base de estos datos, aunque no ha existido oficialmente confirmación microbiológica de la presencia de *S. Poona* en los envases de leche

obtenidos en los hogares de los afectados, la empresa fabricante procedió a la retirada voluntaria de este lote «debido a problemas de estanqueidad».

En el presente artículo, se describe el primer caso de meningitis por *S. Poona* en un paciente consumidor de dicha leche.

Con respecto a la meningitis por *Salmonella* spp., cabe remarcar que se trata de un cuadro excepcional en países desarrollados. No así en países en vías de desarrollo, donde la *Salmonella* spp. puede llegar a producir alrededor del 11% de las meningitis bacterianas en el periodo neonatal¹. Se trata de un proceso severo, con un porcentaje de mortalidad y secuelas graves considerable, tal como refleja la serie publicada por Wu et al.². En ella, un 13% de los paciente con meningitis por *Salmonella* fallecieron, un 75% presentó al menos una complicación en la fase aguda (hidrocefalia 50%, colección subdural 42%, infarto cerebral 33%, ventriculitis 25%, empiema 13% y absceso cerebral 8%) y un 71% presentó en el seguimiento a largo plazo secuelas motoras, epilepsia, retraso en el lenguaje y/o retraso cognitivo. Estos datos contrastan con la evolución tan favorable de nuestro paciente. En este sentido, aunque la situación sociosanitaria existente en Taiwán puede suponer un sesgo a la hora de tomar estos datos como referencia, el inicio precoz de la cobertura antibiótica en nuestro caso probablemente haya resultado fundamental. Cabe destacar, también, la necesidad de realizar coberturas antibióticas prolongadas, dado que cursos menores de 4 semanas se han asociado a recurrencias³.

A tenor del caso, cabe remarcar que la leche artificial infantil no es un producto estéril y, por tanto, puede encontrarse contaminada con gérmenes. Algunos de ellos pueden ser potencialmente patógenos, como es el caso de *Enterobacter sakazakii* y *Salmonella enteritidis*^{4,5}. De hecho, en los últimos 25 años, se han descrito, al menos, 6 brotes de toxiinfección alimentaria en relación con la contaminación de fórmulas infantiles⁴⁻⁸. Ante estos hechos, en 2007 la Organización Mundial de la Salud elaboró unas directrices para la preparación, el almacenaje y la manipulación de leche maternizada en polvo (http://www.who.int/foodsafety/publications/micro/pif_guidelines:sp.pdf). Estos datos, junto con las ventajas nutricionales y emocionales ya conocidas, reforzarían la importancia de promover la lactancia materna.

Por otro lado, pese a que existen casos documentados de toxiinfección alimentaria por *S. Poona*⁹, los casos reportados no son secundarios a contaminación de leche artificial. Sí se ha reportado un caso de meningitis por *S. Poona* en un neonato alimentado con pecho en relación con una mastitis materna por el mismo germen¹⁰.

Tabla 1 Datos analíticos al ingreso

Analítica de sangre: hematíes 2,85 10 ⁶ /μL; hemoglobina 8,8 g/dl; hematocrito 25,4%; leucocitos 26,1 10 ³ /μL; neutrófilos % 50,1%; linfocitos 35,5%; monocitos 14%; plaquetas 425 10 ⁶ /μL; PCR 14,2 mg/dl
Analítica LCR: glucosa 54 mg/dl; proteínas 197,85 mg/dl; leucocitos 3.000/μL; neutrófilos 94%; linfocitos 2%; monocitos 4%

Bibliografía

- Talbert AW, Mwaniki M, Mwarumba S, Newton CR, Berkley JA. Invasive bacterial infections in neonates and young infants born outside hospital admitted to a rural hospital in Kenya. *Pediatr Infect Dis J*. 2010;29:945-9.
- Wu HM, Huang WY, Lee ML, Yang AD, Chaou KP, Hsieh LY. Clinical features, acute complications, and outcome of *Salmonella* meningitis in children under one year of age in Taiwan. *BMC Infect Dis*. 2011;11:30-6.

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. Cahill SM, Wachsmuth IK, Costarrica Mde L, Ben Embarek PK. Powdered infant formula as a source of Salmonella infection in infants. *Clin Infect Dis.* 2008;46:268–73.
 5. Iversen C, Forsythe S. Isolation of *Enterobacter sakazakii* and other Enterobacteriaceae from powdered infant formula milk and related products. *Food Microbiol.* 2004;21:771–7.
 6. Rowe B, Begg NT, Hutchinson DN, Dawkins HC, Gilbert RJ, Jacob M, et al. *Salmonella* ealing infections associated with consumption of infant dried milk. *Lancet.* 1987;2:900–3.
 7. Centers for Disease Control and Prevention. Salmonella serotype Tennessee in powdered milk products and infant formula— Canada and the United States, 1993. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 1993;42:516–7.
 8. Brouard C, Espie E, Weill FX, Kérouanton A, Brisabois A, Forgue AM, et al. Two consecutive large outbreaks of *Salmonella enterica* serotype Agona infections in infants linked to the consumption of powdered infant formula. *Pediatr Infect Dis J.* 2007;26:148–52.
 9. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Multistate outbreaks of Salmonella serotype Poona infections associated with eating cantaloupe from Mexico-United States and Canada, 2000-2002. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2002;51:1044–7.
 10. Mukerji A, Sulowski C, Friedman JN, Opavsky MA. *Salmonella* Poona meningitis and mastitis causing neonatal meningitis. *Pediatr Infect Dis J.* 2009;28:1141–2.
- J.A. Costa Orvay^{a,*}, A. Hervás^a, A. Hurtado^b y B. Bonet^a
- ^a Servicio de Pediatría, Hospital Can Misses, Ibiza, Baleares, España
^b Servicio de Microbiología, Hospital Can Misses, Ibiza, Baleares, España
- * Autor para correspondencia.
 Correo electrónico: jacosta@asef.es (J.A. Costa Orvay).
- <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2013.02.004>

Edemas generalizados como forma de presentación de dermatomiositis juvenil

Generalized edema as a form of presentation of juvenile dermatomyositis

Sr. Editor:

La dermatomiositis juvenil (DMJ) es una enfermedad multisistémica, poco frecuente: 2-3 casos/1.000.000/año) y de etiología desconocida caracterizada por inflamación no supurativa del músculo estriado y piel, con presencia de vasculitis que cursa con debilidad muscular proximal, cambios cutáneos característicos y aparición tardía de calcinosis¹. La presencia de edemas subcutáneos generalizados es extremadamente rara, existiendo pocos casos descritos en la literatura como forma de presentación de DMJ²⁻⁴. De hecho, la existencia de los mismos puede retrasar el diagnóstico y ampliar el diagnóstico diferencial inicial^{5,6}. La etiopatogenia de los edemas no está bien definida, si bien parece estar relacionada con un aumento en la permeabilidad y daño en el endotelio capilar^{6,7}. El pronóstico de esta forma de presentación es aún desconocido⁸.

Presentamos el caso de un niño de 2 años que ingresa por inflamación y edemas generalizados de los 4 miembros, de predominio proximal, de 15 días de evolución y elevación de la creatina quinasa (CK). Entre los antecedentes familiares destacaba que la madre había sido diagnosticada de artritis reumatoide recientemente y recibía tratamiento con metotrexato (MTX). El paciente había sido intervenido por criptorquidia y hernia inguinal derecha 30 días previos al ingreso. El mismo día de la intervención acudió al Servicio de Urgencias por cojera, diagnosticándose de sinovitis transitoria de cadera, y tras la intervención dicha cojera se atribuyó a la cirugía. A su llegada a nuestro servicio, el paciente presentaba febrícula, irritabilidad, eritema violáceo periorcular tenue, inflamación muy llamativa de los miembros

superiores e inferiores (fig. 1), dolorosos a la palpación, debilidad de cintura pélvica y escapular marcada con imposibilidad de deambular y adenopatías cervicales e inguinales rodaderas bilaterales. No presentaba disfagia ni dificultad respiratoria. Afebril. Entre las pruebas complementarias realizadas destacaban: hemoglobina 9,8 g/dl, leucocitos y plaquetas normales; CK 7765 U/l, transaminasa glutámico pirúvica 132 U/l, transaminasa glutamicoxalacética 198 U/l, aldolasa 21,2 U/l; orina: no hematuria ni proteinuria. Velocidad de sedimentación global 61 mm/h, proteína C reactiva normal. Serología de micoplasma, clamidia, toxoplasma, triquinela, brucela y virus de la inmunodeficiencia humana, negativas. Urocultivo y hemocultivo, negativos. Frotis de sangre periférica sin alteraciones morfológicas. Marcadores tumorales negativos. Anticuerpos antinucleares y anticuerpos frente a citoplasma de neutrófilos, negativos; anticoagulante lúpico, positivo. Durante su ingreso, mantiene aceptable estado general, desaparece la febrícula y disminuyen



Figura 1 Edemas en miembros.