

Salmonelosis invasiva en dos lactantes en nuestro medio: la importancia del contacto con reptiles domésticos



Invasive salmonellosis in two infants in our environment: The importance of contact with domestic reptiles

Sr. Editor:

El reservorio fundamental de *Salmonella* spp. es el tubo digestivo de diversos animales (aves de corral, ganado vacuno, bovino y porcino). La principal fuente de infección en humanos es la consumición de productos alimentarios derivados de animales¹ y, menos frecuentemente, la ingesta de fórmulas lácteas contaminadas². Los reptiles pequeños, como la tortuga doméstica, son reservorios relevantes en nuestra área, con una tasa de colonización del 48%, suponiendo el 6% de las salmonelosis en humanos³. Presentamos dos casos independientes de infecciones invasivas por *Salmonella* spp.

Caso 1. Lactante de 1 mes con fiebre de 12 horas de evolución e irritabilidad. Exploración con fontanela abombada. Tenían una tortuga doméstica del género y familia *Emyidae* de *Tennessee* y *Kentucky*, subespecie *Trachemys scripta troostii*. Analíticamente, destacaba PCR 6,3 mg/l, procalcitonina negativa y leucocitosis de 24.690/mm³, con neutrofilia. En la punción lumbar (PL) se obtuvo un líquido turbio con 210 leucocitos/ μ l (36% de polimorfonucleares, 64% mononucleares), glucorraquia de 48 mg/dl y proteinorraquia de 52 mg/dl. La tinción de Gram y el FilmArrayTM (bioMérieux, Madrid, España) del LCR resultaron negativos. Se inició ampicilina, ceftriaxona y aciclovir. El hemocultivo fue negativo al finalizar el periodo de incubación. Se aisló *Salmonella* spp. en el LCR mediante cultivo en medios convencionales con perfil microbiológico sensible a todos los antimicrobianos testados. Se optimizó el tratamiento con ceftriaxona y ciprofloxacino intravenoso durante un mes, tras PL estéril a las 72 horas. Se realizó ecografía transfontanelar, sin identificarse complicaciones de la meningitis. Evolucionó presentando diarrea a las 24 horas del inicio del cuadro, quedando afebril a las 48 horas. Se realizó estudio de convivientes, mascota (agua de deshecho) y fórmula láctea. Se detectó *Salmonella* spp. con el mismo perfil microbiológico que nuestro caso en el coprocultivo del hermano y de la mascota. No se detectaron anomalías en el seguimiento neurológico ni en la neuroimagen (RMN y ecografía craneal).

Caso 2. Lactante de 2 meses con fiebre de 24 horas de evolución, deposiciones diarreicas y aspecto séptico. Tenían una tortuga como mascota del mismo género y especie que el caso 1. Tras la realización de estudios complementarios y la estabilización, se inició ceftriaxona intravenosa. Analíticamente destacaban trombocitosis de 600.000/mm³ y PCR 56,7 mg/l. PL normal. Hemocultivo y cultivo de LCR negativos. Se detectó en coprocultivo con medios convencionales *Salmonella* spp. con el mismo fenotipo de sensibilidad que el caso 1. Se mantuvo antibioterapia intravenosa durante 5 días. Se realizó estudio de convivientes, fórmula láctea y agua de deshecho de tortuga, aislándose *Salmonella* spp. en agua de la tortuga y en coprocultivo realizado a la abuela (conviviente) con la misma sensibilidad que nuestro caso. Evolucionó sin complicaciones.

El género *Salmonella* es una causa importante de gastroenteritis aguda, habitualmente autolimitada. En lactantes e inmunodeprimidos puede causar manifestaciones extraintestinales graves (sepsis, meningitis e infecciones focales secundarias)⁴. Ante la sospecha de

salmonelosis en estos supuestos, deben administrarse antimicrobianos precozmente. Las cefalosporinas de tercera generación son de elección en meningitis por *Salmonella* spp. durante al menos cuatro semanas⁵. Se recomienda el estudio con neuroimagen, aun en pacientes asintomáticos neurológicamente con respuesta al tratamiento antibacteriano, por el alto riesgo de complicaciones que justificarían una mayor duración de la antibioterapia⁶. Debe realizarse PL de control a las 48–72 horas de tratamiento, y en caso de persistencia de *Salmonella* en el LCR algunos autores proponen la biterapia con antimicrobianos de acción intracelular, como las quinolonas⁷. Ciprofloxacino presenta una excelente biodisponibilidad a nivel meníngeo por su liposolubilidad que le permite atravesar la barrera hematoencefálica, disminuyendo la mortalidad, el riesgo de recaída y las complicaciones. Otros autores recomiendan biterapia de inicio con cefalosporinas de tercera generación y quinolonas un mínimo de tres semanas desde la esterilización del LCR⁸.

Dado el elevado riesgo de salmonelosis invasiva tras el contacto con reptiles domésticos y la incidencia creciente en nuestro medio, sería conveniente evitar el contacto con reptiles en menores de 5 años, en inmunocomprometidos, en embarazadas y en ancianos, como recomiendan los CDC⁹. En nuestro país existe un protocolo de vigilancia de salmonelosis de la Red de Vigilancia Epidemiológica. Ante la detección de un caso es fundamental el estudio epidemiológico completo a fin de determinar el origen, así como la notificación de este. Se deben establecer las medidas preventivas oportunas para evitar este tipo de infecciones, como el control de las cuotas de importación, la promoción de campañas educativas y conseguir que los comercios cumplan la normativa¹⁰.

Financiación

El trabajo no ha sido financiado ni ha sido presentado en congresos previos.

Bibliografía

- Worsena CR, Miller AS, King MA. Salmonella infections. *Pediatr Rev*. 2019;40:543–5, <http://dx.doi.org/10.1542/pir.2017-0198>.
- Jones TF, Ingram LA, Fullerton KE, Marcus R, Anderson BJ, McCarthy PV, et al. A case-control study of the epidemiology of sporadic *Salmonella* infection in infants. *Pediatrics*. 2006;118:2380–7, <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2006-1218>.
- Marin C, Lorenzo-Rebenaque L, Laso O, Villora-Gonzalez J, Vega S. Pet reptiles: A potential source of transmission of multidrug-resistant *Salmonella*. *Front Vet Sci*. 2021;7, <http://dx.doi.org/10.3389/fvets.2020.613718>, 613718.
- Clemente Garulo D, López Saldaña MD, Álvarez Coca J, Alonso Canal L, López Robledillo JC. Piomiositis por *Salmonella enteritidis* en paciente inmunocompetente. *An Pediatr (Barc)*. 2010;73:108–9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2010.05.010>.
- Bay C, Jofré M, Kuzmanic D, Aguirre C. Meningitis por *Salmonella enteritidis* en un lactante. Comunicación de un caso y revisión de la literatura. *Rev Chilena Infectol*. 2020;37:470–6, <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182020000400470>.
- Price EH. Antibiotics for *Salmonella* meningitis in children. *J Antimicrob Chemother*. 2000;46:653–5, <http://dx.doi.org/10.1093/jac/46.5.653>.
- Wen SC, Best E, Nourse C. Non-typhoidal *Salmonella* infections in children: Review of literature and recommendations for management: Non-typhoidal *Salmonella* infections. *J Paediatr Child Health*. 2017;53:936–41, <http://dx.doi.org/10.1111/jpc.13585>.
- Peromingo Matute E, Quecuty Vela S, Obando Santaella I, Camacho Lovillo MS, León Leal JA. Recaída de meningitis por *Salmonella* tras tratamiento con cefotaxima. *An Pediatr (Barc)*. 2005;63:375–6, <http://dx.doi.org/10.1157/13079824>.
- Reptiles and Amphibians. Healthy Pets, Healthy People. CDC. 2022. Disponible en: <https://www.cdc.gov/healthypets/pets/reptiles.html>.
- Lafuente S, Bellido JB, Moraga FA, Herrera S, Yagüe A, Montalvo T, et al. *Salmonella paratyphi* B and *Salmonella litchfield* outbreaks associated with pet turtle exposure in Spain. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2013;31:32–5, <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2012.05.013>.

Antonio Corro-Almagro^{a,*}, Maria Isabel Sánchez-Códez^b,
Verónica Fernández-Puentes^a y Estrella Peromingo-Matute^b

^a Departamento de Pediatría, Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España

^b Departamento de Infectología Pediátrica, Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: antoniocorrero20@gmail.com
(A. Corro-Almagro).

<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2022.12.001>

0213-005X/ © 2022 Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Termografía para el control evolutivo de las infecciones de piel y partes blandas



Thermography for the follow-up of skin and soft tissue infections

Sr. Editor:

Una de las características clínicas y biofísicas más clásicas de las infecciones de piel y de partes blandas es el aumento de temperatura¹. Sin embargo, en ocasiones estas diferencias de calor pueden ser difíciles de apreciar a la exploración clínica y nos pueden surgir dudas sobre cómo está evolucionando la enfermedad.

Presentamos el caso de una mujer de 54 años, sin antecedente de interés, que consultó en Urgencias de Dermatología por una lesión dolorosa a nivel lumbar de días de evolución acompañada de febrícula. A la exploración se apreciaba una placa eritematosa, caliente e indurada en la región lumbar y glútea medio-superior diagnóstica de una infección de piel y partes blandas o celulitis infecciosa. Como puerta de entrada, se apreciaba una placa ulcerada, nacurada y brillante, en el pliegue interglúteo, compatible con un liquen escleroso genital. Se realizó un frotis de esta última localización, en el que se halló flora mixta grampositiva. Como tratamiento se pautó un ciclo de amoxicilina-clavulánico 875 mg/125 mg oral cada 8 h durante 7 días potenciado con ozenoxacino y fluticasona tópicos en combinación a nivel interglúteo con resolución del cuadro.

Al momento del diagnóstico se realizó una toma termográfica con una cámara FLIR adaptable a un dispositivo iOS. En ella se apreciaba una diferencia de temperatura de 2,55 °C entre la piel afectada y la perilesional, realizándose controles en los días +2 y +7 de terapia, en los que se apreció un descenso de dicha diferencia térmica (2,49 °C y 0,66 °C, respectivamente) hasta prácticamente igualarse con la piel sana (fig. 1). Puede apreciarse que la respuesta al tratamiento antibiótico fue notable desde el primer día y los cambios se podrían visualizar de forma clara en la imagen termográfica.

La termografía es una técnica de imagen no invasiva que permite establecer diferencias de temperatura mediante el análisis de la radiación infrarroja emitida por la piel, lo cual se correlaciona con la temperatura de la misma y permite valorar la inflamación subclínica². Su uso médico más extendido ha sido para el cribado de fiebre durante la pandemia de COVID-19³. En el campo de la infectología, se ha empleado para el cribado de tiña ungueal, la predicción de neuralgia residual en el herpes zoster o la valoración de úlceras por presión⁴⁻⁶.

Se trata de una técnica sencilla y barata que puede realizarse con dispositivos adaptables a teléfonos móviles y cuyos resultados, visibles en un mapa de colores con zonas que corresponden a áreas de mayor temperatura y otras a áreas más frías, son fáciles e intuitivos de interpretar⁷. Centrándonos en el tema que nos ocupa, recientemente se han publicado datos innovadores sobre el potencial uso de esta técnica para establecer el diagnóstico diferen-

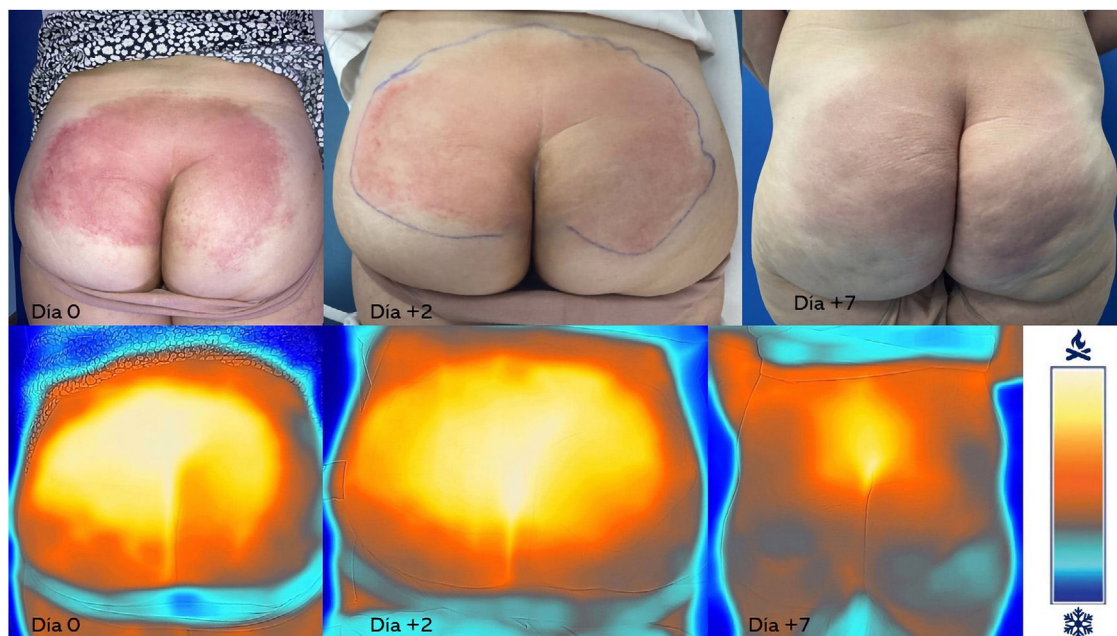


Figura 1. Control evolutivo clínico y termográfico de infección de piel y partes blandas en los días 0, +2 y +7 de tratamiento con amoxicilina-clavulánico.