



Rev Mex Med Forense, 2026, 11(1):1-8
ISSN: 2448-8011

**Muerte súbita en lactante asociada a meningoencefalitis
purulenta por Salmonella en Costa Rica: hallazgo post mortem
Caso Forense**

Sudden death in an infant associated with purulent Salmonella meningoencefalitis in Costa Rica: a postmortem finding

Martínez Gómez, José Steven¹

Recibido: 15 nov 2025; aceptado: 8 dic 25; Publicado: 15 ene 2026

1. Licenciado en Medicina y Cirugía, Médico Residente de Medicina Legal y Forense, Poder Judicial / Universidad de Costa Rica: San José, Costa Rica.
Corresponding autor: José Steven Martínez Gómez, jsmartinez@poder-judicial.go.cr

Revista Mexicana de Medicina Forense y Ciencias de la Salud.
Editorial Universidad Veracruzana
Periodo enero-junio 2026

RESUMEN

*La meningoencefalitis por *Salmonella* spp. es una etiología poco frecuente pero potencialmente mortal, especialmente en lactantes, con una alta mortalidad cuando su diagnóstico no se hace en vida. Presentamos el caso de un lactante masculino de 2 meses y 11 días, previamente sano, quien falleció. La autopsia reveló signos macroscópicos de meningitis purulenta, y los estudios microbiológicos confirmaron la presencia de *Salmonella* spp. en sangre y líquido cefalorraquídeo. Además, se detectó SARS-CoV-2 en muestra traqueal. Este caso destaca la importancia de considerar causas infecciosas raras en contextos de muerte súbita infantil y la relevancia del estudio histopatológico y microbiológico post mortem para abordar este tipo de casos en el ámbito de la medicina legal.*

Palabras clave: meningoencefalitis por *Salmonella*, muerte súbita, medicina legal, lactante, autopsia

SUMMARY

*Meningoencefalitis caused by *Salmonella* spp. is a rare but potentially fatal etiology, particularly in infants, with high mortality rates when diagnosis is not made during life. We present the case of a previously healthy 2-month and 11-day-old male infant who died. Autopsy revealed macroscopic signs of purulent meningitis, and microbiological studies confirmed the presence of *Salmonella* spp. in blood and cerebrospinal fluid. Additionally, SARS-CoV-2 was detected in a tracheal sample. This case highlights the importance of considering rare infectious causes in the context of sudden infant death and the relevance of postmortem histopathological and microbiological analysis in addressing such cases within the field of forensic medicine.*

Keywords: *Salmonella* meningoencefalitis, sudden death, forensic medicine, infant, autopsy

INTRODUCCIÓN

La muerte súbita en lactantes constituye un desafío diagnóstico tanto en pediatría como en medicina legal. Esta se define como el fallecimiento inesperado de un niño menor de un año de edad que ocurre aparentemente durante el sueño, y cuya causa no puede ser determinada tras una investigación post mortem exhaustiva, que incluye autopsia completa, análisis de la escena del fallecimiento y revisión clínica y familiar detallada [1]. El síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL) representa una de las principales causas de mortalidad postneonatal, especialmente entre los 2 y 4 meses de vida [2].

Aunque en muchos casos el diagnóstico final sigue siendo “indeterminado”, un porcentaje significativo de estas muertes se asocia a causas identificables mediante el procedimiento de autopsia, tales como infecciones sistémicas, malformaciones cardíacas congénitas o trastornos metabólicos [3]. Entre las causas infecciosas, la meningitis bacteriana destaca por su letalidad y dificultad diagnóstica, particularmente en lactantes pequeños que pueden no presentar síntomas clásicos [4]. Dentro de los agentes etiológicos, *Salmonella* spp. es un patógeno poco frecuente en esta población, pero capaz de producir meningitis purulenta con desenlace fatal si no es diagnosticado y tratado oportunamente [5].

El estudio post mortem es de gran relevancia no solo por su valor diagnóstico, sino también por las implicaciones médico-legales y de salud pública que conlleva. La realización de autopsias completas, apoyadas por estudios histopatológicos, neuropatológicos, toxicológicos, así como reportes de estudios microbiológicos y análisis de documentación médica, permite establecer con mayor precisión la causa y manera de muerte, descartar negligencia o abuso, y detectar patógenos de interés epidemiológico [6,7].

A continuación, se presenta el caso de un lactante fallecido con diagnóstico post mortem de meningitis purulenta por el microorganismo *Salmonella* spp, que evolucionó de manera no favorable y falleció, mismo que ameritó la realización de una autopsia médica legal.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Antecedentes:

Lactante masculino de 2 meses y 11 días, sin antecedentes personales patológicos relevantes. Nació a una edad gestacional de 37 semanas, parto por cesárea, pesó 2900 gramos y midió 50.5 cm, con una puntuación del test de APGAR 9-9. Alimentado exclusivamente con fórmula y con vacunación al día para su edad. Su madre negó que el lactante tuviera antecedentes de exposición a biomasa, tabaco, drogas o animales, pero tuvo contacto epidemiológico positivo con su padre, quien presentaba infección de vías respiratorias superiores recientes.

Manifestaciones clínicas:

Tres días antes del fallecimiento, comenzó con irritabilidad y llanto inconsolable, sin fiebre ni otros síntomas sistémicos, excepto un parche blanquecino en la mucosa oral.

Consultas médicas y evolución clínica: Dos días previo a su deceso, consultaron en un hospital periférico, donde se documentó taquicardia en 228 latidos por minuto (lpm), llanto persistente, desviación de la mirada y nistagmo, además de rechazo a la alimentación, presentaba desviación de la cabeza hacia el lateral derecho pese a tratar de movilizársela, aunado a una secreción espesa grumosa blanquecina en la boca, sin otros datos de importancia. Su madre agregó que tres días previos a esta valoración le habían colocado las vacunas de los dos meses.

Once horas después de la primera atención, el lactante fue llevado a un hospital central pediátrico especializado, acompañado por su madre, debido a persistencia de irritabilidad y llanto inconsolable. La madre negó fiebre, exantema, síntomas gastrointestinales, urinarios o respiratorios, aunque refirió un brote blanquecino en la cavidad oral. A la evaluación clínica, el paciente se encontraba alerta pero poco colaborador, eupneico y sin signos de dificultad respiratoria. Nuevamente se documentó un parche blanquecino en lengua y paladar, fácilmente desprendible al examen, además de mucosa oral hidratada, ruidos cardíacos y pulmonares normales, abdomen blando no doloroso y movilidad conservada en las cuatro extremidades, con presencia de dermatitis por pañal sin signos de sobreinfección. Los exámenes de laboratorio revelaron anemia leve (Hb 9 g/dl), leucopenia (4660/ μ l), trombocitopenia (129,000/ μ l), función renal normal y electrolitos dentro de parámetros fisiológicos. El paciente fue egresado con tratamiento sintomático, incluyendo paracetamol, enjuague oral con nistatina y apósitos, bajo el diagnóstico de estomatitis candidásica.

Al día siguiente, fue ingresado en estado crítico en un hospital regional donde a la evaluación presentaba: bradicardia (50 lpm), saturación de 50%, presión arterial 50/40 mmHg, se realizaron maniobras avanzadas de reanimación avanzada sin obtener respuesta; se declaró el fallecimiento a las 20:10 horas.

Autopsia médico legal:

Por tratarse de una muerte súbita se le realizó una autopsia médico legal en junio del 2025 en la sección de patología forense del Departamento de Medicina Legal del Organismo de Investigación Judicial en Costa Rica, donde se documentó al examen externo un estado nutricional adecuado, sin signos visibles de violencia o lesiones traumáticas. En el examen interno presentaba las leptomeninges amarillentas y fétidas (Figura 1), pulmón derecho de 63 gramos y el izquierdo de 47 gramos, violáceos y crepitantes, con presencia de abundante líquido espumoso en cortes. A nivel del corazón, este pesó 47 gramos, con presencia de un trombo en ventrículo derecho, sin malformaciones estructurales relevantes.

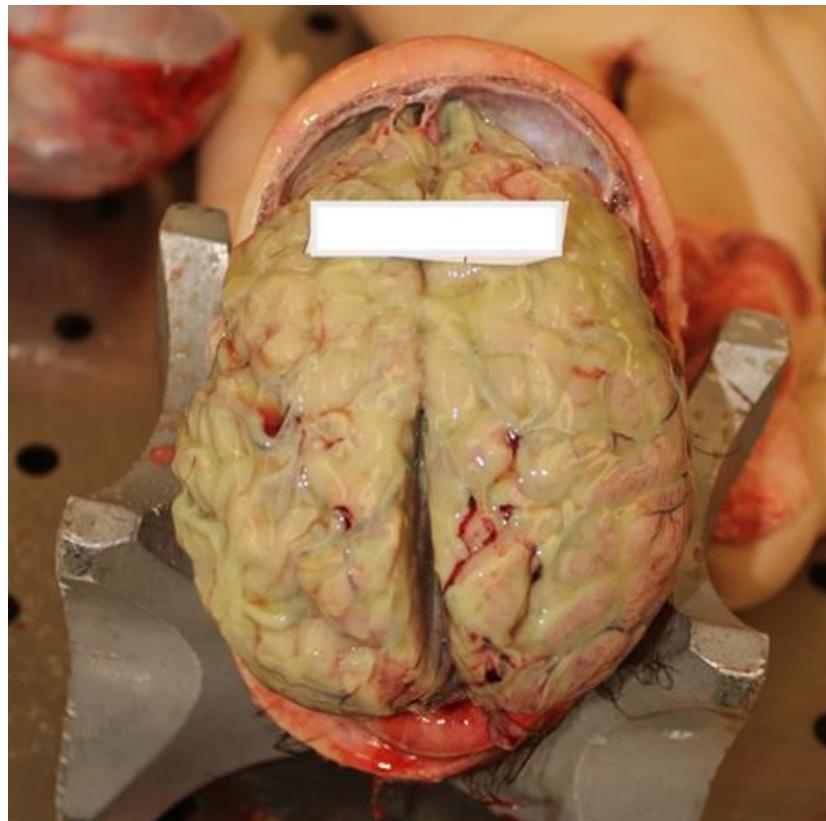


Figura 1. Cerebro del lactante masculino, muestra leptomeninges de aspecto opaco y color amarillo verdoso, con presencia de exudado purulento adherido a la superficie, hallazgos compatibles con meningitis bacteriana supurada. Imagen obtenida durante autopsia médica-legal en la Sección de Patología Forense del OIJ, Costa Rica[14].

Hallazgos microbiológicos, histopatología y neuropatología:

Los análisis de laboratorio revelaron infección por *Salmonella* spp. en sangre y líquido cefalorraquídeo, así como detección de SARS-CoV-2 mediante PCR en muestra traqueal. El estudio histopatológico confirmó la presencia de meningitis purulenta, isquemia miocárdica aguda, necrosis tubular aguda y cambios tímicos compatibles con estrés subagudo. Por último, el resultado de neuropatología demostró que la duramadre y los hemisferios presentaban natas purulentas de color verdoso, moderada congestión de los vasos sanguíneos afluentes al seno sagital superior, también necrosis en núcleos de la base bilaterales, reportando como diagnósticos una meningoencefalitis aguda y necrosis de núcleos de la base. En conjunto, los hallazgos apoyan una causa de muerte de origen infeccioso sistémico fulminante, destacando la relevancia del abordaje post mortem en casos de muerte súbita infantil desde la perspectiva de la medicina legal

DISCUSIÓN

Desde el punto de vista forense, el hallazgo de meningitis purulenta con aislamiento de *Salmonella* spp. en sangre y líquido cefalorraquídeo representa una causa inmediata de muerte de origen infeccioso, poco frecuente pero altamente letal en lactantes [5]. En este caso, el paciente no presentaba antecedentes médicos relevantes y las consultas médicas previas al deceso se centraron en síntomas inespecíficos como irritabilidad, llanto inconsolable y lesiones en mucosa oral, que inicialmente fueron atribuidos a una candidiasis. Esto demuestra la dificultad clínica para identificar infecciones graves en etapas tempranas en esta población, particularmente cuando los signos clásicos de sépsis o meningitis no se manifiestan claramente [4].

La rápida evolución del cuadro clínico, con deterioro en menos de 48 horas y una presentación atípica sin fiebre ni signos menígeos claros, pone de manifiesto la necesidad de mantener un alto índice de sospecha en lactantes con cambios en el estado general [8]. Asimismo, la detección de SARS-CoV-2 por PCR en vía aérea superior plantea la posibilidad de una coinfección o inmunomodulación, aunque su papel exacto en el desenlace no puede establecerse con certeza [9,10].

Este caso destaca la importancia del abordaje integral médico-legal en muertes infantiles inesperadas, especialmente cuando existen múltiples consultas previas sin un diagnóstico claro. La autopsia permitió no solo establecer una causa de muerte específica, sino también excluir causas traumáticas, negligencia médica o maltrato. Además, la identificación del agente causal tiene implicaciones epidemiológicas y contribuye a la comprensión de patrones infecciosos emergentes, donde el rol del patólogo forense es determinante [11]. La incorporación de técnicas analíticas y el apoyo de otros estudios en el análisis post mortem resulta esencial para detectar patógenos que podrían pasar desapercibidos en estudios convencionales, como se evidenció en este caso [6,12].

Finalmente, este hallazgo pone de relieve la importancia de las autopsias médicas-legales como una herramienta diagnóstica fundamental y de interés en salud pública. Su realización permite obtener información clave que orienta la toma de decisiones médicas, legales y sociales, especialmente en casos de muerte súbita infantil, al contribuir tanto al esclarecimiento de la causa de muerte como a la protección de la población desde una perspectiva de justicia y prevención [2,6,13].

Conclusiones:

La meningitis por *Salmonella* spp. representa una etiología poco frecuente, pero de elevada letalidad en la población lactante, particularmente cuando no es detectada en vida. El presente caso demuestra cómo un cuadro clínico con manifestaciones inespecíficas puede enmascarar una infección sistémica grave, llevando a un desenlace fatal. La intervención médico-legal, a través de una autopsia completa con apoyo de estudios microbiológicos y moleculares, fue fundamental para esclarecer la causa de muerte.

Este abordaje integral no solo permitió identificar el agente causal, sino también descartar otras posibles etiologías, incluyendo el maltrato infantil o la negligencia médica, con importantes implicaciones éticas, legales y epidemiológicas. En casos de muerte súbita en lactantes, especialmente cuando existen consultas previas sin diagnóstico claro, es imprescindible mantener la sospecha de causas infecciosas atípicas. Finalmente, se destaca la relevancia de la autopsia forense como una herramienta esencial en el estudio de la muerte infantil súbita, tanto en su dimensión diagnóstica como en su contribución a la administración de justicia y su impacto en la salud pública.

REFERENCIAS

1. Cepeda S J, Zenteno A D, Fuentes S C, Brockmann V P. Muerte súbita inesperada en la infancia: actualización y medidas de prevención. *Sudden unexpected death in infancy: update and preventive measures.* Andes Pediatr [Internet]. 2021;92(4):609–616. Disponible en: <https://doi.org/10.32641/andespediatr.v92i4.3356>
2. Munkel Ramírez L, Durón González R, Bolaños Morera P. Síndrome de muerte súbita del lactante (Sudden Infant Death Syndrome, SIDS). *Med Leg Costa Rica* [Internet]. 2018 Mar [citado 2025 Jul 10];35(1):65–74. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152018000100065
3. Cattermole RC, Palm L, Hutchinson JC, Sebire NJ. Causes of sudden unexpected death in infants with and without pre existing conditions: a large-scale autopsy series. *BMJ Paediatr Open.* 2024 Aug 13;8(1):e002641.
4. Hoberman A, Wald ER, Hickey RW, et al. Evaluation and management of well appearing febrile infants 8 to 60 days old. *Pediatrics.* 2021;148(2):e2021052228. doi:10.1542/peds.2021-052228.
5. Teslatu MT, Mahalini DS, Suwarba IGN. Report of *Salmonella* meningitis in 3 month old children. *Clin Neurol Neurosci.* 2021;5(3):68–71. doi:10.11648/j.cnn.20210503.17.
6. Saegeman V, Burton JL, Reichelt J, et al.; ESGFOR/ESMID Study Group. Microbiology in minimally invasive autopsy: best techniques to detect infection. *Forensic Sci Med Pathol.* 2021;17(1):87–100. doi:10.1007/s12024-020-00337-x.
7. Ziyade N, Elgörmüş N, Arabacı Ç, Kara E. Evaluation of *Salmonella* species isolated in post-mortem bacteriological cultures in autopsy cases. *Flora J Infect Dis Clin Microbiol.* 2019;24(4):313–20.

8. Diasi CN, Ceyssens PJ, Vodolazkaia A, Mukovnikova M, Dorval S, Bauraind O, Mattheus W. *Salmonella Durban meningitis: case report and genomics study.* BMC Infect Dis. 2023;23:338. doi:10.1186/s12879-023-08308-7.
9. Lansbury L, Lim B, Baskaran V, Lim WS. Co infections in people with COVID 19: a systematic review and meta analysis. J Infect. 2020 Aug;81(2):266–75. doi:10.1016/j.jinf.2020.05.046. PMID:32473235; PMCID:PMC7255350
10. Yan X, Li K, Lei Z, Luo J, Wang Q, Wei S. Prevalence and associated outcomes of coinfection between SARS CoV 2 and influenza: a systematic review and meta analysis. Int J Infect Dis. 2023 Nov;136:29–36. doi:10.1016/j.ijid.2023.08.021.
11. Aquila I, Sacco MA, Gorniak J, Rouse M, Gualtieri S, Cordasco F, Tarallo AP, Raffaele R, Ricci P. Unexplained and unexpected pediatric deaths: forensic review and new perspectives. Diagnostics (Basel). 2023;13(19):3111. doi:10.3390/diagnostics13193111. ----12
12. Fernández Rodríguez A, Burton JL, Andreoletti L, Alberola J, Fornes P, Merino I, et al. Post mortem microbiology in sudden death: sampling protocols proposed in different clinical settings. Clin Microbiol Infect. 2019 May;25(5):570–579. doi: 10.1016/j.cmi.2018.08.009 ----13
13. Güerri-Fernández R, Benet J, Vargas C. Aspectos medicolegales en las enfermedades infecciosas. Med Clin (Barc). 2024;163(9):e98–e102. doi.org/10.1016/j.medcli.2024.06.003----11
14. Sección de Patología Forense, Departamento de Medicina Legal, Organismo de Investigación Judicial. Encéfalo con hallazgos macroscópicos compatibles con meningitis purulenta [fotografía]. San Joaquín de Flores (CR): OIJ; 2025. Imagen no publicada.

Agradecimiento especial a la Doctora Marcela M. Balmaceda Chaves de la Sección de Patología Forense del OIJ, por su apertura científica e investigativa para el análisis de este caso, su tutoría y la transmisión de su amplio conocimiento para la resolución de este.



**Revista Mexicana de Medicina Forense
y Ciencias de la Salud**