

## Sepsis por *Elizabethkingia meningoseptica* en un recién nacido: reporte de caso

*Elizabethkingia meningoseptica* sepsis in a newborn: case report

Diego Armando Alvarado Lara,<sup>\*,‡</sup> Abiel Homero Mascareñas de los Santos,<sup>\*,§</sup>  
José Iván Bejarano Castillo,<sup>\*,¶</sup> Denisse Natalie Vaquera Aparicio,<sup>\*,||</sup>

\* Departamento de Pediatría. Servicio de Infectología Pediátrica, Hospital Universitario «Dr. José Eleuterio González», Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, México.

ORCID:

‡ 0009-0000-9991-5443

§ 0000-0002-4057-9526

¶ 0000-0003-4270-2687

|| 0000-0002-3181-7983

### RESUMEN

*Elizabethkingia meningoseptica* es una bacteria gramnegativa que causa infecciones oportunistas. Se suele encontrar en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), a menudo resultando en la muerte de los pacientes debido a su alta tasa de resistencia a los antibióticos, aunado a su prevalencia en pacientes inmunocomprometidos y neonatales. Se presenta el caso de un paciente masculino que ingresó a la UCIN en su primer día de vida para la monitorización de signos vitales, debido a la presencia de un rabdomioma en el ventrículo derecho y la sospecha de esclerosis tuberosa. Durante su estancia el paciente presentó distensión abdominal acompañada de evacuaciones sanguinolentas, además de trombocitopenia y alteración en los tiempos de la coagulación. Se identificó *E. meningoseptica* en un hemocultivo periférico, lo que llevó al diagnóstico de sepsis. Fue exitosamente tratado con levofloxacino y vancomicina, tal como reporta la literatura. El caso remarca los posibles factores de riesgo responsables en el desarrollo de la sepsis en este paciente, así como la importancia del abordaje antibiótico y la identificación de *E. meningoseptica* como un patógeno emergente en las UCIN.

**Palabras clave:** sepsis, recién nacido, infecciones oportunistas, unidad de cuidados intensivos neonatales.

### ABSTRACT

*Elizabethkingia meningoseptica* is a gramnegative bacterium that causes opportunistic infections. It is commonly observed in the neonatal intensive care units (NICU), often resulting in patient death due to its high rate of antibiotic resistance and its prevalence in immunocompromised patients and neonates. The present case report a male product who was admitted at the NICU on his first day of life for vital signs monitoring, due to the presence of a right ventricular rhabdomyoma and suspicion of tuberous sclerosis. Abdominal distension with hemorrhage, thrombocytopenia, and altered coagulation times developed during his stay. This led to the diagnosis of sepsis, together with the identification of *E. meningoseptica* in a peripheral blood culture. As reported in the literature, the patient was successfully treated with levofloxacin and vancomycin. The case highlights the importance of antibiotic approach and the identification of *E. meningoseptica* as an emerging pathogen in the NICU, as well as the possible risk factors responsible for the development of sepsis in this patient.

**Keywords:** sepsis, newborn, opportunistic infections, neonatal intensive care unit.

**Citar como:** Alvarado LDA, Mascareñas SAH, Bejarano CJI, Vaquera ADN. Sepsis por *Elizabethkingia meningoseptica* en un recién nacido: reporte de caso. Rev Latin Infect Pediatr. 2025; 38 (3): 122-125. <https://dx.doi.org/10.35366/121974>

Recibido: 10-07-2025. Aceptado: 14-10-2025.



## INTRODUCCIÓN

*Elizabethkingia meningoseptica* es un bacilo gram-negativo aerobio, catalasa y oxidasa positivo y no fermentador de glucosa, descrito en 1959 por Elizabeth King. Se han reportado seis serotipos (A-F); sin embargo, el serotipo C se describe como el causante de la mayoría de los casos de meningitis por este microorganismo.<sup>1</sup>

A pesar de ser un microorganismo ampliamente distribuido en el ambiente, a menudo encontrado en las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN), en ocasiones cultivado a partir de muestras tomadas de lavabos y agua del grifo,<sup>2</sup> rara vez provoca enfermedad en el ser humano. Se han reportado casos de meningitis y de septicemia en pacientes inmunocomprometidos y en recién nacidos.<sup>3</sup>

Bloch y colaboradores realizaron un estudio en el que revisaron una serie de casos y encontraron que uno de los factores de predisposición a esta enfermedad en neonatos es la prematuridad, siendo registrada en el 58% de los casos.<sup>4</sup>

*E. meningoseptica* se caracteriza por ser un microorganismo resistente a los antibióticos usados en la mayoría de las bacterias gramnegativas. Esto debido a que posee genes para la producción de metalobetalactamasas, los cuales actúan hidrolizando los betalactámicos, además de ser inmune a los inhibidores de betalactamasas.<sup>5</sup>

Se presenta el caso de un paciente masculino en su primer día de vida y estancia en la UCIN. Durante su hospitalización, desarrolla sepsis secundaria a una infección por *E. meningoseptica*.

## PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente masculino nacido de 39 semanas de gestación, obtenido por cesárea, con exploración física aparentemente normal y somatometría adecuada para la edad gestacional.

Ingresa a la UCIN para monitoreo de signos vitales, dado que se identificó un hallazgo compatible con rabdomioma en la pared del ventrículo derecho en ultrasonido prenatal. Lo anterior fue confirmado mediante una ecocardiografía, donde se reportó dicha estructura con un tamaño de 2.9 x 2.9 mm, sin compromiso hemodinámico. Se complementa su abordaje con los departamentos de genética, neurología y cardiología por sospecha de esclerosis tuberosa; además, se administró sirolimus como

parte del tratamiento para el rabdomioma y se colocó catéter umbilical.

Durante su quinto día de vida y de estancia hospitalaria, el paciente presentó evacuaciones sanguinolentas y distensión abdominal. Se realizaron pruebas de laboratorio, en donde se encontró trombocitopenia y tiempos de coagulación prolongados. Se trató de manera empírica con cefotaxima y metronidazol, además de colocar catéter central percutáneo debido a la sospecha de una enterocolitis.

Al séptimo día, el paciente presentó deterioro clínico con disminución de peristalsis y aumento del perímetro abdominal. Se identificó en hemocultivo *E. meningoseptica* mediante método MALDI-TOF, por lo que se procedió a administrar tratamiento con levofloxacino y vancomicina, de acuerdo con la susceptibilidad en antibiograma (*Tabla 1*).

Se integró el diagnóstico de sepsis por *E. meningoseptica*, debido a que presentó trombocitopenia y tiempos de coagulación aumentados. Esto con base en los criterios de Phoenix para sepsis en pacientes pediátricos.<sup>6</sup>

El paciente se mantuvo afebril, con evacuaciones normales y sin alteraciones en los signos vitales ni en la exploración física. Cumplió con el tratamiento por 10 días y egreso posterior a 58 días de estancia hospitalaria, después de resolver otro evento infeccioso no relacionado y llevando seguimiento por parte de los servicios de cardiología, neurología y genética.

## DISCUSIÓN

Podemos identificar a *E. meningoseptica* como un desafío en aumento en entornos hospitalarios. Esto se debe en parte al uso frecuente de antibióticos de amplio espectro en hospitales, lo que crea un ambiente propicio para el crecimiento de esta bacteria y otras similares que desarrollan resistencia a los medicamentos. Además, los pacientes que contraen infecciones por esta bacteria suelen tener varios factores de riesgo, como condiciones médicas subyacentes y períodos de hospitalización prolongados en UCIN. Aunque no todos los pacientes presentan estos factores, la prematuridad se considera el riesgo más significativo. Según lo reportado en la literatura, la principal vía de infección es la contaminación de los catéteres, siendo este el caso en el paciente presentado.<sup>1</sup>

El diagnóstico fue realizado mediante espectrometría de masas; sin embargo, estudios genómicos reportan semejanza entre diferentes cepas de la

Tabla 1: Hemocultivos tomados en el día siete de vida y de estancia hospitalaria.

Sitio de toma	Aislamiento	Antibiograma
Central	<i>Elizabethkingia meningoseptica</i>	R: amikacina, ceftriaxona, ceftazidima, cefotaxima, cefepima, gentamicina, imipenem, meropenem, tobramicina I: Pip/tazo S: levofloxacino, ciprofloxacino, trimetoprima/sulfametoxazol
Periférico (miembro superior izquierdo)	<i>Elizabethkingia meningoseptica</i>	R: amikacina, ceftriaxona, ceftazidima, cefotaxima, cefepima, gentamicina, imipenem, meropenem, tobramicina I: Pip/tazo S: levofloxacino, ciprofloxacino, trimetoprima/sulfametoxazol

I = intermedio, R = resistente, S = sensible.

misma familia, lo cual puede influir en la epidemiología real y la reportada con respecto a estas bacterias.<sup>7</sup>

La mortalidad reportada en este tipo de pacientes es del 33-52%, siendo los principales predictores el sistema inmunológico del paciente y la instalación de un tratamiento en las primeras 72 horas.<sup>1</sup>

Al ser un patógeno cuya frecuencia aún no representa un problema de salud, no existen guías de tratamiento; sin embargo, se recomienda manejar la infección con base en su antibiograma, así como la administración de fluoroquinolonas.<sup>7</sup>

Diversos estudios han comparado regímenes de tratamiento en los cuales se administró fluoroquinolona como principal fármaco, observando una mortalidad menor en 14 días frente a los tratamientos en que no se administró dicho fármaco. Los porcentajes reportados fueron de 8.3 y 33.3%, respectivamente.<sup>8</sup>

En el caso presentado, el tratamiento estuvo compuesto por levofloxacino y vancomicina, y resultó ser eficaz para tratar la infección; sin embargo, el rol de la vancomicina como tratamiento para infecciones por *E. meningoseptica* es motivo de controversia en la comunidad médica, por lo cual se recomienda agregar un segundo antibiótico, siendo las fluoroquinolonas, el linezolid o la rifampicina las opciones preferibles.<sup>9</sup>

## CONCLUSIONES

*E. meningoseptica* es un microorganismo oportunista que ha emergido como una creciente amenaza en pacientes vulnerables, tal como recién nacidos, pacientes inmunosuprimidos y aquellos con largas

estancias hospitalarias o con uso de antibióticos de amplio espectro.

Actualmente no se cuentan con protocolos para el manejo de infecciones por esta bacteria, pero la evidencia muestra que el aislamiento, buenos protocolos de higiene y el uso de fluoroquinolonas tienen un resultado favorable en estos pacientes.

## REFERENCIAS

1. Jean SS, Lee WS, Chen FL, Ou TY, Hsueh PR. *Elizabethkingia meningoseptica*: an important emerging pathogen causing healthcare-associated infections. J Hosp Infect. 2014; 86 (4): 244-249. doi: 10.1016/j.jhin.2014.01.009.
2. Sahu MK, Balasubramaniam UCB, Singh SP, Talwar S. *Elizabethkingia meningoseptica*: an emerging nosocomial pathogen causing septicemia in critically ill patients. Indian J Crit Care Med. 2019; 23 (2): 104-105. doi: 10.5005/jp-journals-10071-23127.
3. Waleed MS, Amba V, Varughese AA, Pathalapati R. *Elizabethkingia meningoseptica* bacteremia and meningitis: a case report. Cureus. 2021; 13 (11): e19275. doi: 10.7759/cureus.19275.
4. Bloch KC, Nadarajah R, Jacobs R. Chryseobacterium meningosepticum: an emerging pathogen among immunocompromised adults. Medicine (Baltimore). 1997; 76 (1): 30-41. doi: 10.1097/00005792-199701000-00003.
5. González LJ, Vila AJ. Carbapenem resistance in *Elizabethkingia meningoseptica* is mediated by metallo-β-lactamase BlaB. Antimicrob Agents Chemother. 2012; 56 (4): 1686-1692. doi: 10.1128/AAC.05835-11.
6. Schlapbach LJ, Watson RS, Sorice LR, Argent AC, Menon K, Hall MW et al. International Consensus Criteria for Pediatric Sepsis and Septic Shock. JAMA. 2024; 331 (8): 665-674. doi: 10.1001/jama.2024.0179.
7. Lin JN, Lai CH, Yang CH, Huang YH. *Elizabethkingia* infections in humans: from genomics to clinics. Microorganisms. 2019; 7 (9): 295. doi: 10.3390/microorganisms7090295.

8. Huang YC, Lin YT, Wang FD. Comparison of the therapeutic efficacy of fluoroquinolone and non-fluoroquinolone treatment in patients with *Elizabethkingia meningoseptica* bacteraemia. *Int J Antimicrob Agents.* 2018; 51 (1): 47-51. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2017.05.018.
9. Jean SS, Hsieh TC, Ning YZ, Hsueh PR. Role of vancomycin in the treatment of bacteraemia and meningitis caused by *Elizabethkingia meningoseptica*. *Int J Antimicrob Agents.* 2017; 50 (4): 507-511. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2017.06.021.

**Conflictos de intereses:** no existe conflicto de intereses.

**Financiamiento:** los autores reconocen que no existió financiamiento de ningún tipo.

*Correspondencia:*

**Denisse Natalie Vaquera Aparicio**

E-mail: dra.denisvevaquera@gmail.com