



Vol. 12 Núm. 1
Ene.-Abr. 2025
pp 34-37

Pseudolitiasis biliar asintomática secundaria al uso de ceftriaxona parenteral: reporte de caso

Asymptomatic biliary pseudolithiasis secondary the use of parenteral ceftriaxone: case report

Manuel Ulises Reyes-Hernández,^{1,8} Katy Lizeth Reyes-Hernández,^{2,9}
Ulises Reyes-Gómez,^{3,4,5,10} Gerardo López-Cruz,^{4,5,11}
Armando Quero-Hernández,^{4,5,12} Norma Cipatli Ayuzo-del Valle,^{5,6,13}
Lillian Royzman-Rivera,⁶ Bonifacio Caballero Noguéz,^{3,5,14}
Ximena Flores-Osorio,⁶ Samuel Aguilar-Figueroa,³
Rodolfo Celio Murillo,^{7,15} Xóchitl Balderas-Cacho^{7,16}

RESUMEN

Introducción: las reacciones secundarias a fármacos en pediatría son relativamente frecuentes. La ceftriaxona, una cefalosporina de tercera generación utilizada en infecciones severas, puede causar diversas reacciones adversas, incluyendo la formación de pseudolitiasis biliar. El objetivo de este trabajo es presentar un caso clínico y resaltar la importancia del diagnóstico temprano y el seguimiento adecuado de esta complicación. **Caso clínico:** lactante masculino de un año cuatro meses que ingresó con fiebre y rechazo a la vía oral, recibiendo ceftriaxona por bacteriemia secundaria a una infección urinaria severa. El ultrasonido abdominal realizado 48 horas después de iniciar el tratamiento mostró pseudolitiasis biliar, lo que llevó a un cambio en la terapia. **Conclusión:** la pseudolitiasis biliar secundaria a ceftriaxona es una complicación relevante en la práctica pediátrica que puede presentarse con una variedad de síntomas gastrointestinales. El diagnóstico precoz, basado en hallazgos ecográficos característicos, y el manejo adecuado son fundamentales para evitar complicaciones innecesarias y mejorar los resultados clínicos en estos pacientes.

Palabras clave: ceftriaxona, niños, reacción secundaria, pseudolitiasis biliar, ultrasonido.

ABSTRACT

Introduction: drug reactions are relatively common in pediatrics. Ceftriaxone, a third-generation cephalosporin used to treat severe infections, can cause various adverse reactions, including the formation of biliary pseudolithiasis. This study aims to present a clinical case and highlight the importance of early diagnosis and appropriate follow-up of this complication. **Case report:** a one-year-four-month-old male infant presented with a fever and oral refusal, receiving ceftriaxone for bacteremia secondary to a severe urinary tract infection. An abdominal ultrasound performed 48 hours after starting treatment showed biliary pseudolithiasis, leading to a change in therapy. **Conclusion:** biliary pseudolithiasis secondary to ceftriaxone is a significant complication in pediatric practice that can present with a variety of gastrointestinal symptoms. Early diagnosis, based on characteristic ultrasound findings, and appropriate management are essential to avoid unnecessary complications and improve clinical outcomes in these patients.

Keywords: ceftriaxone, child, adverse effect, gallbladder pseudolithiasis, ultrasound.

Citar como: Reyes-Hernández MU, Reyes-Hernández KL, Reyes-Gómez U, López-Cruz G, Quero-Hernández A, Ayuzo-del Valle NC, et al. Pseudolitiasis biliar asintomática secundaria al uso de ceftriaxona parenteral: reporte de caso. Salud Jalisco. 2025; 12 (1): 34-37. <https://dx.doi.org/10.35366/121776>

¹ Unidad Materno Fetal, MEDFETAL San Luis Potosí

² Unidad de Cuidados

Intensivos Hospital

Central "Dr. Ignacio

Morones Prieto", SLP.

³ Unidad de Investigación

en Pediatría, Instituto San

Rafael, San Luis Potosí.

⁴ Facultad de Medicina de

la Universidad Autónoma

Benito Juárez de Oaxaca,

⁵ Academia Mexicana de

Pediatría, (ACADMEXPED).

⁶ Instituto de Pediatría.

Hospital Zambrano Hellion.

TecSalud. Tecnológico de

Monterrey Nuevo León.

⁷ Facultad de Medicina

Benemérita Universidad

Autónoma de Puebla Cono

Sur, Tehuacán Puebla.

ORCID:

⁸ 0000-0002-6999-3210

⁹ 0009-0006-2209-2681

¹⁰ 0009-0007-6264-2702

¹¹ 0009-0003-2137-9347

¹² 0009-0003-5588-9265

¹³ 0000-0002-8110-3532

¹⁴ 0000-0001-6091-4806

¹⁵ 0000-0002-2787-933X

¹⁶ 0009-0006-8338-5701

Recibido: 06/03/2024.

Aceptado: 15/01/2025.

INTRODUCCIÓN

La ceftriaxona, una cefalosporina de tercera generación, es conocida por su amplio espectro y su larga vida media en comparación con otras cefalosporinas. Se utiliza comúnmente en el tratamiento de diversas infecciones bacterianas, como las respiratorias, cutáneas y del tracto urinario, debido a su eficacia contra una variedad de patógenos y su capacidad de cruzar la barrera hematoencefálica.¹

Su mecanismo de acción implica la inhibición de la síntesis de mucopéptidos en la pared celular bacteriana, lo que lleva a la lisis celular. Sin embargo, a pesar de su eficacia, la ceftriaxona puede causar una serie de efectos adversos, siendo los trastornos gastrointestinales y hepatobiliares los más comunes en pacientes pediátricos. La diarrea es la reacción adversa más común, afectando a 3% de los pacientes pediátricos, mientras que los trastornos hepatobiliares, como la pseudolitiasis biliar, se han observado en hasta 24.6% de los casos pediátricos.²

La pseudolitiasis biliar secundaria al uso de ceftriaxona se refiere a la formación de barro biliar en pacientes que reciben este medicamento, simulando clínicamente la presencia de cálculos biliares verdaderos. Este fenómeno, aunque raro, es relevante debido a su potencial para imitar síntomas de coleditiasis y conducir a intervenciones innecesarias.³

En este artículo, se presenta un caso de pseudolitiasis biliar asintomática secundaria al uso de ceftriaxona en un paciente pediátrico. Además de describir detalladamente el caso, el objetivo es resaltar la importancia de reconocer y documentar este tipo de complicaciones en la práctica clínica pediátrica (Figura 1).

CASO CLÍNICO

Lactante masculino de un año cuatro meses, quien fue ingresado en un hospital de segundo nivel debido a fiebre y rechazo a la vía oral. El paciente mostraba signos de malestar general e irritabilidad significativa. No tenía antecedentes médicos previos de importancia a esta hospitalización. Al ingreso presentaba fiebre (temperatura de 39.5 °C) y rechazo a la vía oral. Peso 10,500 g, frecuencia cardíaca de 185 por minuto, frecuencia respiratoria (FR) 28 por minuto. Tensión arterial 110.60 mmHg. Se observó irritabilidad y signos de malestar general, pero no se identificaron otros hallazgos clínicos relevantes en

la exploración física inicial. Se realizaron pruebas de laboratorio que mostraron una elevación significativa de los marcadores inflamatorios, incluyendo un recuento de leucocitos de 18,000/mm³, con 12% de bandas y una proteína C reactiva (PCR) de 28 mg/dL. El examen general de orina como datos relevantes documentó esterasa leucocitaria ++, PH 5, en el sedimento 130 leucocitos por campo, se diagnosticó al paciente con bacteriemia secundaria a una infección urinaria severa. Los resultados de los cultivos de sangre y orina confirmaron la presencia de *Escherichia coli* como el agente causal. El paciente recibió tratamiento con ceftriaxona parenteral (100 mg/kg/día) con el objetivo de abordar la bacteriemia y la infección urinaria, 48 horas después de su ingreso, se realizó un ultrasonido renal complementario, el cual reveló la presencia de pseudolitiasis biliar en el área vesicular del paciente (Figuras 2 y 3), por lo que se cambió por amikacina 22 mg/kg/día. Cinco días



Figura 1: Efectos adversos secundarios al uso de ceftriaxona parenteral.³

Fuente: Figura realizada por los autores para esta publicación.

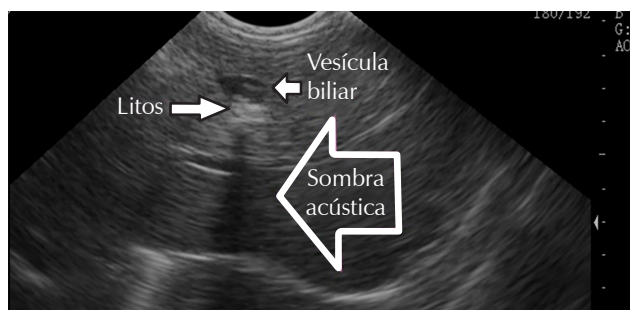


Figura 2: Ultrasonido abdominal: destacan los litos en la vesícula biliar que muestran sombra posterior.



Figura 3: Ultrasonido de misma fecha en otro ángulo. Muestra igualmente litos vesiculares con sombra posterior.

después fue egresada por mejoría, con seguimiento en la consulta externa. A manera de seguimiento nueve semanas después, se realizó un ultrasonido de control que mostró una vesícula biliar normal, indicando una resolución completa de la pseudolitiasis biliar (Figura 4).

DISCUSIÓN

La pseudolitiasis biliar secundaria al uso de ceftriaxona es una complicación poco conocida pero importante en la práctica clínica, especialmente en pacientes pediátricos. Este fenómeno se clasifica como una forma de pseudocoliclitiasis, caracterizada por la formación de lodo biliar con alto contenido de sales de calcio, en lugar de cálculos biliares verdaderos.³ Aunque la pseudolitiasis biliar asociada a ceftriaxona ha sido reportada desde hace tres décadas, sigue siendo un tema relevante.

El cuadro clínico de la pseudolitiasis biliar secundaria a ceftriaxona puede variar desde la ausencia de síntomas (como este caso en donde fue un hallazgo

ultrasonográfico), hasta la presentación de síntomas gastrointestinales leves o moderados. En la mayoría de los casos, esta complicación es asintomática y se resuelve de forma espontánea sin necesidad de intervención médica. Sin embargo, en 37.4% de casos puede manifestarse con síntomas como dolor abdominal, náuseas o vómitos, lo que puede llevar a una evaluación diagnóstica más detallada, sobre todo en pacientes de mayor edad.³

El diagnóstico de la pseudolitiasis biliar se sospecha en pacientes que reciben ceftriaxona y presentan hallazgos ecográficos compatibles, como la presencia de lodo biliar en la vesícula biliar. En un estudio observacional prospectivo en 118 niños hospitalizados tratados con ceftriaxona en los que se realizaron ultrasonidos seriados, 17% presentó anomalías ecográficas incluyendo lodo biliar y pseudolitiasis.⁴ Por lo tanto, el ultrasonido abdominal es la herramienta diagnóstica de elección para detectar esta complicación, siendo una técnica no invasiva y ampliamente disponible en la práctica clínica pediátrica.

El manejo de la pseudolitiasis biliar asociada a ceftriaxona generalmente consiste en la suspensión del antibiótico y la observación clínica. En la mayoría de los casos, los síntomas remiten y los hallazgos ecográficos vuelven a la normalidad después de la interrupción del tratamiento con ceftriaxona. En situaciones en las que los síntomas son graves o persistentes, se puede considerar la realización de pro-



Figura 4: Ultrasonido de control nueve semanas después. Los litos han desaparecido, lo cual resuelve el diagnóstico de pseudolitiasis biliar secundaria a ceftriaxona.

cedimientos terapéuticos, como la colecistectomía. Sin embargo, esto es raro en el contexto pediátrico y se realiza en caso de una obstrucción completa causada por la pseudolitiasis.⁵

Además, para la prevención de la pseudolitiasis biliar asociada a ceftriaxona, se recomienda administrar el fármaco diluido en agua estéril durante un lapso no menor a una hora. Un estudio realizado en 73 pacientes pediátricos muestra que el tiempo de infusión del fármaco se relaciona con la aparición de lodo biliar. Cuando la infusión es corta, de 3 a 5 minutos, se presenta en 55% de los pacientes mientras que cuando se infunde durante 30 minutos o más, se presenta en 29% de los casos.⁶ Esta práctica puede reducir significativamente el riesgo de formación de lodo biliar y, por lo tanto, disminuir la incidencia de esta complicación en pacientes pediátricos y adultos.

Es esencial que los profesionales de la salud estén al tanto de estas recomendaciones y las implementen en la práctica clínica, especialmente en el contexto de la administración de ceftriaxona en pacientes con infecciones bacterianas graves que requieren tratamiento parenteral. La prevención activa de la pseudolitiasis biliar puede ayudar a mejorar la seguridad y la calidad del cuidado de los pacientes que reciben este antibiótico. Un conocimiento de los efectos adversos asociados con la terapia de ceftriaxona puede contribuir a prevenir la realización de procedimientos no esenciales. Además, este conocimiento puede ayudar a minimizar la duración de los efectos secundarios a través de la suspensión oportuna del tratamiento con ceftriaxona.⁵

CONCLUSIÓN

La pseudolitiasis biliar, una complicación derivada del uso de ceftriaxona, aunque suele ser asintomática y resolverse espontáneamente, puede manifestarse con síntomas gastrointestinales, lo que requiere una evaluación y manejo cauteloso.⁷

El diagnóstico se basa en hallazgos ecográficos característicos, lo que subraya la importancia de la capacitación adecuada de los profesionales de la salud para su detección oportuna. Además, es esencial considerar medidas preventivas, como la administración lenta y diluida de ceftriaxona, para reducir el riesgo de su desarrollo.

REFERENCIAS

1. National Center for Biotechnology Information. Compound Summary for Ceftriaxone. PubChem 2024.
2. Bor O, Dinleyici EC, Kebapci M, Aydogdu SD. Ceftriaxone-associated biliary sludge and pseudocholelithiasis during childhood: a prospective study. *Pediatr Int.* 2004;46(3):322-324. Available in: <https://doi.org/10.1111/j.1328-0867.2004.01884.x>
3. Zeng L, Wang C, Jiang M, Chen K, Zhong H, Chen Z, et al. Safety of ceftriaxone in paediatrics: a systematic review. *Arch Dis Child.* 2020;105(10):981-985. Available in: <https://doi.org/10.1136/archdischild-2019-317950>
4. Palanduz A, Yalcin I, Tonguc E, Güler N, Ones U, Salman N, et al. Sonographic assessment of ceftriaxone-associated biliary pseudolithiasis in children. *J Clin Ultrasound.* 2000;28(4):166-168. Available in: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0096\(200005\)28:4<166::AID-JCU2>3.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0096(200005)28:4<166::AID-JCU2>3.0.CO;2-G)
5. Prince JS, Senac MO Jr. Ceftriaxone-associated nephrolithiasis and biliary pseudolithiasis in a child. *Pediatr Radiol.* 2003;33(9):648-651. Available in: <https://doi.org/10.1007/s00247-003-0963-0>
6. Rodríguez RDA, Pinilla OAP, Bustacara DM, Henao GL, López CA, Montoya CR, et al. Cálculos biliares asociados al uso de ceftriaxona en niños. *Anales de Pediatría.* 2014;80:77-80.
7. Reyes-Hernández DP, Reyes-Hernández U, Reyes-Gómez U, Toledo-Ramírez MI, Reyes-Hernández KL, Cruz-García L, et al. Two cases ceftriaxone-associated biliary pseudolithiasis in children. *Rev Mex Pediatr.* 2012;79(5):236-239.

Conflicto de intereses: los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

Consentimiento informado: se obtuvo el consentimiento informado de parte de los padres/tutores de la menor y la autorización institucional para la publicación del trabajo.

Correspondencia:

Ulises Reyes Gómez

E-mail: reyes_gu@yahoo.com