

Perforaciones gástricas espontáneas secuenciales en un neonato prematuro

Sequential Spontaneous Gastric Perforations in a Premature Neonate

Fernando Augusto Escobar¹ <https://orcid.org/0000-0003-3669-2339>

José Ricardo Torres Pulido¹ <https://orcid.org/0000-0001-7122-4536>

Katherine Medina Quevedo^{2*} <https://orcid.org/0000-0001-9099-7702>

Sofía Corredor Jaramillo³ <https://orcid.org/0009-0007-3570-1957>

Laura Sofía Vesga García³ <https://orcid.org/0009-0006-0803-5496>

María Paula Díaz Hernández³ <https://orcid.org/0009-0002-6789-3133>

¹ESE Hospital Universitario San Rafael de Tunja, Servicio de Cirugía Pediátrica. Boyacá, Colombia.

²ESE Hospital Universitario San Rafael de Tunja, División de Investigación. Boyacá, Colombia.

³ESE Hospital Universitario San Rafael de Tunja. Boyacá, Colombia.

*Autor para la correspondencia: kmedina2878@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La perforación gástrica neonatal es una afección poco frecuente pero altamente mortal, que suele presentarse en los primeros siete días de vida. Su etiología ha permanecido incierta, aunque se ha asociado con prematuridad y bajo peso al nacer.

Objetivo: Presentar un caso excepcional de perforación gástrica múltiple en un neonato prematuro, resaltando los desafíos diagnósticos, los mecanismos fisiopatológicos y el abordaje quirúrgico.

Presentación del caso: Un neonato prematuro de 30 semanas de gestación requirió asistencia respiratoria inicial e ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. A los ocho días de vida mostró distensión abdominal grave y deterioro hemodinámico. La radiografía evidenció neumoperitoneo masivo. A pesar de las intervenciones quirúrgicas y el tratamiento intensivo, el paciente presentó una triple perforación gástrica, complicaciones asociadas con la prematuridad extrema, daño pulmonar grave, inestabilidad hemodinámica y daño gastrointestinal.

Conclusiones: La perforación gástrica neonatal es un evento clínicamente impredecible, cuyo desenlace y pronóstico dependen de la gravedad y extensión de la lesión.

Palabras clave: ruptura gástrica; neumoperitoneo; recién nacido prematuro; recién nacido de bajo peso; obstrucción intestinal.

ABSTRACT

Introduction: Neonatal gastric perforation is a rare but highly fatal condition, usually occurring within the first seven days of life. Its etiology has remained uncertain, although it has been associated with prematurity and low birth weight.

Objective: To present an exceptional case of multiple gastric perforations in a premature neonate and to highlight the diagnostic challenges, pathophysiological mechanisms, and surgical approach.

Case report: A premature neonate of 30 weeks gestation required initial respiratory support and admission to the Neonatal Intensive Care Unit. At eight days of age, the infant presented with severe abdominal distension and hemodynamic deterioration. Chest X-ray revealed massive pneumoperitoneum. Despite surgical interventions and intensive treatment, the patient developed a triple gastric perforation, complications associated with extreme prematurity, severe lung injury, hemodynamic instability, and gastrointestinal damage.

Conclusions: Neonatal gastric perforation is a clinically unpredictable event, the outcome and prognosis of which depend on the severity and extent of the injury.

Keywords: gastric rupture; pneumoperitoneum; premature infant; low birth weight infant; intestinal obstruction.

Recibido: 19/12/2025

Aceptado: 30/01/2026

Introducción

La perforación gástrica neonatal es una afección poco frecuente que afecta, aproximadamente, a uno de cada 2900 nacidos vivos y representa entre el 10 y el 16 % de todas las perforaciones gastrointestinales neonatales.⁽¹⁾ Se trata de una patología potencialmente mortal y su etiología no está clara, aunque puede estar directamente relacionada con la prematuridad y el bajo peso al nacer.^(2,3) También suele estar asociada con anomalías congénitas del tracto gastrointestinal, procedimientos médicos, asfixia, hipoxia, infecciones graves o administración de medicamentos.⁽⁴⁾ Los bebés prematuros con bajo peso al nacer siguen teniendo la tasa de mortalidad más alta. Los síntomas pueden incluir distensión abdominal, dificultad respiratoria y eritema abdominal, entre otros.^(3,4)

El diagnóstico se basa en hallazgos clínicos e imagenológicos, especialmente con radiografía abdominal, que puede mostrar neumoperitoneo u obstrucción intestinal. El tratamiento incluye asistencia respiratoria, corrección hidroelectrolítica, antibióticos de amplio espectro, intervención quirúrgica temprana y cuidados intensivos.^(4,5)

El objetivo de este estudio fue presentar un caso excepcional de perforación gástrica múltiple en un neonato prematuro, resaltando los desafíos diagnósticos, los mecanismos fisiopatológicos y el abordaje quirúrgico.

Presentación del caso

Un recién nacido varón, fruto de la primera gestación de una madre de 27 años, presentó preeclampsia severa y sospecha de desprendimiento de placenta. Nació por cesárea de urgencia a las 30 semanas de gestación, con un peso de 1137 g, talla de 35 cm y perímetro cefálico de 25 cm. El puntaje de Apgar fue de 8-8-9 al minuto, cinco y diez minutos, respectivamente. Requirió asistencia ventilatoria, con uso de presión positiva continua en vía aérea (CPAP), y recibió cuatro dosis de surfactante pulmonar de forma precoz inmediatamente después del nacimiento, con una respuesta adecuada y mejoría de la oxigenación. Ingresó en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) por síndrome de dificultad respiratoria y persistencia de la circulación fetal.

No se inició la alimentación enteral durante los primeros días de vida. Se colocó sonda orogástrica desde el nacimiento para la descompresión gástrica y manejo de secreciones. A los ocho días de vida presentó distensión abdominal progresiva, caracterizada por aumento del perímetro abdominal, deterioro del estado general y compromiso hemodinámico. Se realizó una radiografía simple de abdomen con evidencia de neumoperitoneo masivo. Debido al estado crítico, se colocó, inicialmente, un drenaje peritoneal mediante sonda Nelaton como medida de control temporal (figs. 1 y 2).



Fig. 1 - Radiografía simple de abdomen en proyección anteroposterior. Distensión marcada de la cámara gástrica y neumoperitoneo con desplazamiento de asas intestinales.



Fig. 2 - Radiografía simple de abdomen en proyección lateral, con evidencia de neumoperitoneo con aire libre, diseccionando el espacio subdiafragmático sin cambios en la pared del asa del intestino delgado.

Posteriormente, ante el hallazgo imagenológico y el deterioro clínico, se realizó una laparotomía exploratoria y se encontró una perforación gástrica de aproximadamente 6 cm en la cara anterior del estómago, proximal a la curvatura menor, con bordes friables e isquémicos. Se realizó una rafia primaria, sin evidencia de fuga tras la reparación. Se informó a la familia sobre el riesgo de dehiscencia o perforación debido a la afectación del tejido gástrico.

En el posoperatorio inmediato presentó nueva distensión abdominal. La radiografía abdominal evidenció, nuevamente, neumoperitoneo, por lo que se realizó una segunda laparotomía de urgencia dos días después de la primera intervención, con la cual se identificó una segunda perforación gástrica de aproximadamente 2 cm en la región del fondo gástrico con bordes necróticos. Se realizó desbridamiento de los

bordes no viables, avance de la sonda al yeyuno y nueva rafia, con lo que se logró un sellado adecuado.

El paciente permaneció en la UCIN bajo ventilación mecánica, con restricción absoluta de la vía oral, sonda orogástrica fija y monitorización continua del drenaje peritoneal. Los drenajes mostraron contenido biliar claro, que salía en volúmenes decrecientes. Se instauró tratamiento antibiótico con cefepime y metronidazol, soporte inotrópico. Presentó hipertensión pulmonar, manejada con optimización de ventilación mecánica, control gasométrico estricto y soporte hemodinámico, sin requerir terapias avanzadas. Hubo una hemorragia intraventricular, por lo que recibió monitorización neurológica continua y seguimiento ecográfico seriado, sin indicación de intervención neuroquirúrgica.

A las 72 h posteriores a la segunda laparotomía, presentó nuevamente deterioro clínico; en los estudios radiológicos se evidenció neumoperitoneo masivo, lo que motivó una tercera exploración quirúrgica. Se identificó una nueva perforación gástrica de 2 cm aproximadamente en dirección al cardias, con pérdida casi total de la cámara gástrica, especialmente en la cara anterior y presencia de líquido amarillo libre en cavidad. El tejido gástrico viable era limitado, localizado principalmente en la curvatura menor. Se realizó resección de los bordes necróticos, rafia con suturas simples y aplicación de adhesivo tisular (Histoacryl) debido al alto riesgo de nuevas perforaciones. Se efectuó lavado exhaustivo de la cavidad abdominal y cierre cutáneo con colocación de bolsa Viasflex para cobertura temporal de las asas intestinales.

Debido a la evolución clínica favorable, ausencia de distensión abdominal, estabilidad hemodinámica y adecuado control del drenaje biliar, se programó laparotomía de revisión para evaluar la integridad de las rafias gástricas. Se reportó herida quirúrgica en buen estado y estabilidad de la cavidad abdominal.

A pesar de las múltiples intervenciones quirúrgicas y el manejo intensivo, el paciente presentó múltiples complicaciones asociadas con la prematuridad extrema, daño pulmonar grave, inestabilidad hemodinámica y daño gastrointestinal. Fue derivado para seguimiento especializado en gastroenterología pediátrica. Actualmente, tolera la alimentación por vía oral mediante succión con leche materna, presenta una hernia ventral como complicación tardía y muestra ganancia ponderal progresiva (fig. 3).



Fig. 3 - Fotografía clínica de abdomen que muestra hernia ventral (eventración) posquirúrgica (una semana) sobre cicatriz de laparotomía media como complicación tardía.

Se obtuvo el consentimiento informado de la madre del paciente para las intervenciones quirúrgicas, la publicación del caso y la toma de fotografías.

Discusión

El caso descrito evidenció una triple perforación gástrica, que se presentó de manera secuencial en un neonato extremadamente prematuro. La presentación clínica ocurrió a los ocho días de vida y se manifestó principalmente con distensión abdominal progresiva y deterioro hemodinámico, con evidencia de neumoperitoneo masivo, confirmado mediante radiografía de abdomen simple. A pesar de las múltiples intervenciones quirúrgicas y tratamiento intensivo, las complicaciones fueron inevitables.

La perforación gástrica neonatal constituye una entidad infrecuente y de alta mortalidad, considerada una urgencia quirúrgica, especialmente en recién nacidos prematuros. Su fisiopatología no está completamente esclarecida; no obstante, diversos estudios han propuesto que la inmadurez estructural de la pared gástrica, la hipoxia perinatal, las alteraciones de la perfusión esplácnica y el aumento de la presión intragástrica desempeñan un papel central en su patogenia.^(6,7,8) Asimismo, se han descrito alteraciones estructurales de la pared gástrica, incluyendo defectos en la capa muscular y su integridad, como posibles mecanismos subyacentes.^(9,10) Se han asociado diversos factores, incluyendo anomalías congénitas del tracto gastrointestinal (atresia pilórica, duodenal, yeyunoileal, malrotación intestinal), procedimientos invasivos (ventilación con presión positiva, intubación endotraqueal, colocación de sonda nasogástrica u orogástrica), episodios de hipoxia, sepsis y asfixia perinatal; y el uso de fármacos como antiinflamatorios no esteroides y corticoesteroides.^(2,8,11)

En este neonato se identificaron varios de los factores de riesgo descritos en la literatura, entre ellos la prematuridad extrema, el bajo peso al nacer, la exposición a ventilación con presión positiva y la condición materna de preeclampsia grave. No se documentaron otros factores como diabetes materna, rotura prolongada de membranas, infección amniótica, exanguinotransfusión o malformaciones congénitas del tracto gastrointestinal, lo que refuerza la naturaleza multifactorial de esta identidad.

El diagnóstico constituye un desafío clínico debido a que los signos iniciales son inespecíficos y pueden confundirse con otras entidades frecuentes en el período neonatal, como enterocolitis necrotizante, obstrucción intestinal o sepsis.^(6,8,10) La distensión abdominal de rápida progresión y el deterioro respiratorio suelen ser las manifestaciones predominantes; la radiografía simple de abdomen continúa siendo el estudio de elección, mostrando neumoperitoneo masivo como hallazgo característico.^(11,12)

En la mayoría de los reportes, la perforación gástrica suele ser única y de localización predominante en la curvatura mayor; sin embargo, también se han descrito casos excepcionales de perforaciones múltiples.^(11,13,14) En este caso, la presentación de múltiples perforaciones, en diversos puntos anatómicos y en diferentes tiempos, refuerza la variabilidad clínica de esta entidad y sugiere un mecanismo fisiopatológico más complejo que el descrito habitualmente en la literatura.

El tratamiento se basa en la corrección quirúrgica urgente, asociada con estabilización hemodinámica, corrección de trastornos hidroelectrolíticos y administración de antibióticos de amplio espectro. En casos de necrosis extensa, puede ser necesaria la resección gástrica parcial, mientras que la gastrostomía

debe individualizarse según la condición del paciente.^(13,14,15) A pesar de los avances en los cuidados intensivos neonatales, el pronóstico continúa siendo reservado, especialmente en recién nacidos extremadamente prematuros.

Conclusiones

A pesar de la intervención médica oportuna, el recién nacido presentó complicaciones graves asociadas con su extrema prematuridad. La perforación gástrica neonatal es un evento clínicamente impredecible, cuyo desenlace y pronóstico dependen de la gravedad y extensión de la lesión. Este caso aporta información clínica relevante al documentar la evolución de una perforación gástrica recidivante, subrayando la necesidad de una vigilancia clínica e imagenológica estrecha tras la primera intervención quirúrgica. El manejo interdisciplinario y la toma de decisiones oportunas fueron determinantes en la evolución del paciente.

Referencias bibliográficas

1. Chen TY, Liu HK, Yang MC, Yang YN, Ko PJ, Su YT, *et al.* Neonatal gastric perforation: a report of two cases and a systematic review. *Medicine*. 2018;97(17):e0369. DOI: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000010369>
2. Yiga J, Okiror D, Kato M, Muller R, Oryem V, Ongaro D. Neonatal gastric perforation in a preterm infant: a case report from northern Uganda. *East Cent Afr J Surg*. 2024;28(1):21-4 DOI: <https://doi.org/10.4314/ecajs.v28i1.5>
3. Sakaria RP, Zaveri PG. Neonatal gastric perforation: 14-year experience from a tertiary neonatal intensive care unit. *Am J Perinatol*. 2023;40(10):1112-8. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0041-1733780>
4. Huerta CT, Perez EA. Diagnosis and management of neonatal gastric perforation: a narrative review. *Dig Med Res*. 2022;5:27. DOI: <https://doi.org/10.21037/dmr-21-105>
5. Shanmugam V, Jegadeesh S. Nasogastric tube-induced gastric perforation as a rare cause of pneumoperitoneum in premature neonates: a case series highlighting individualized approaches. *J Neonatal Surg*. 2025 [acceso 13/11/2025];14(2):670-4. Disponible en: <https://www.jneonatsurg.com/index.php/jns/article/view/8939>
6. Lone YA, Singh SK, Naaz A, Ankola P, Manwani S. Tiny tummies, big challenges: a case series of neonatal gastric perforations. *Cureus*. 2024;16(4):e58149. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.58149>

7. Sharafeddin F, Edelbach B, Vacaru A, Mladenov GD, Moores DC, Singh Y, *et al.* Gastric perforation in neonates: Our experience. *J Neonatal Surg.* 2024;13(1):2. DOI: <https://doi.org/10.52783/jns.v13.1242>
8. Klyuev S, Gorodkov S, Goremykin I, Masevkin V. Neonatal gastric perforation in twins: two distinct cases. *J Neonatal Surg.* 2023;12(1):30. DOI: <https://doi.org/10.52783/jns.v12.1224>
9. Garge SS, Paliwal G. Neonatal gastric perforation: our experience and important preoperative and intraoperative caveats to prognosticate and improve survival. *J Indian Assoc Pediatr Surg.* 2020;25(4):201-6. DOI: https://doi.org/10.4103/jiaps.JIAPS_80_19
10. Yang T, Huang Y, Li J, Zhong W, Tan T, Yu J, *et al.* Neonatal Gastric Perforation: Case Series and Literature Review. *World J Surg.* 2018;42(8):2668-73. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00268-018-4509-x>
11. Iacusso C, Boscarelli A, Fusaro F, Bagolan P, Morini F. Pathogenetic and prognostic factors for neonatal gastric perforation: personal experience and systematic review of the literature. *Front Pediatr.* 2018;6:61. DOI: <https://doi.org/10.3389/fped.2018.00061>
12. Wu J, Ye L, Wang X, Zhang H. Laparoscopic repair for spontaneous neonatal gastric perforation: a case report. *Front Surg.* 2025;12:1735389. DOI: <https://doi.org/10.3389/fsurg.2025.1735389>
13. Diouri L, Abbou W, El Abassi O, Amane Y, Guerrouj I, Ammor A, *et al.* Spontaneous gastric perforation in a newborn: about a case. *Radiol Case Rep.* 2023;18(8):2549-51. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.radcr.2023.03.051>
14. Azirar A, Ech-Chebab M, Ayyad A, Messaoudi S, Benhaddou H, Amrani R. Spontaneous neonatal gastric perforation: a case report. *Cureus.* 2025;17(7):e87877. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.87877>
15. Huang Y, Lu Q, Peng N, Wang L, Song Y, Zhong Q, *et al.* Risk factors for mortality in neonatal gastric perforation: a retrospective cohort study. *Front Pediatr.* 2021;9:652139. DOI: <https://doi.org/10.3389/fped.2021.652139>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.