



PERFORACIÓN GÁSTRICA NEONATAL RECURRENTE: REPORTE DE UN CASO INUSUAL

RECURRENT NEONATAL GASTRIC PERFORATION: AN UNUSUAL CASE REPORT

Velarde Paredes, P.^{1a} , Chumbe Mendoza, G.^{1a} ,
Vilchez Aponte, J.^{1,2,ab} 

RESUMEN

La perforación gástrica neonatal es una patología rara pero potencialmente mortal; su recurrencia es aún más rara, son escasos los reportes en la literatura internacional. Se presenta el caso de una recién nacida prematura (32 semanas) y bajo peso al nacer (1725g) que el primer día de vida presentó una perforación gástrica corregida quirúrgicamente y al cuarto día postoperatorio es reintervenido con presunción diagnóstica de dehiscencia de rafia gástrica, hallándose una nueva perforación gástrica, la cual fue reparada quirúrgicamente. En ambas ocasiones la intervención quirúrgica fue temprana. La evolución posterior y desenlace fueron favorables.

Palabras clave: Perforación gástrica neonatal, neonato, perforación. (Fuente: DeCS–BIREME)

ABSTRACT

Neonatal gastric perforation is a rare but potentially fatal pathology; its recurrence is even more infrequent, and there are few reports in the international literature. We present the case of a premature newborn (32 weeks) and low birth weight (1725g) who, on the first day of life, presented a surgically corrected gastric perforation and on the fourth postoperative day was re-operated with a presumed diagnosis of gastric raffia dehiscence, finding a new gastric perforation, which was surgically repaired. On both occasions, the surgical intervention was early. The subsequent evolution and outcome were favorable.

Keywords: Spontaneous Perforation, stomach, perforation, newborn. (Source: MeSH–NLM)

¹ Hospital Santa Rosa.

² Universidad Continental.

^a Médico Asistente especialista en Cirugía Pediátrica.

^b Magister.

Citar como: Velarde-Paredes P, Chumbe-Mendoza G, Vilchez-Aponte J. Perforación gástrica neonatal recurrente: Reporte de un caso inusual. Rev Fac Med Hum. 2023;23(2):167-173. doi 10.25176/RFMH.v23i2.5694





INTRODUCCIÓN

La perforación gástrica neonatal es una entidad poco frecuente y, de no ser diagnosticada y tratada oportunamente, potencialmente letal. Tiene una incidencia anual de 1 por 1800 ingresos a una unidad de cuidados intensivos neonatales, como lo reportaron Yang et al en un estudio realizado en un hospital pediátrico de tercer nivel ⁽¹⁾. Representa el 4% de las perforaciones gastrointestinales en neonatos ⁽²⁾. La mortalidad puede ser tan alta como de 60% ⁽³⁾, sin embargo, en años recientes se ha reducido, alcanzándose tasas de supervivencia de 73% ⁽⁴⁾.

Aunque en determinados casos es posible identificar el agente causal de la perforación, como anomalías congénitas del tracto gastrointestinal (atresia pilórica, duodenal, yeyunoileal, atresia de esófago con fístula traqueo-esofágica, malrotación intestinal), o la realización de procedimientos (ventilación a presión positiva, intubación endotraqueal, colocación de sonda nasogástrica); en muchos casos no existe una causa aparente de la perforación, denominándose a estos casos idiopáticos o espontáneos. La perforación gástrica neonatal se ha asociado a ciertos factores de riesgo como prematuridad, bajo peso al nacer, asfixia/hipoxia, infecciones severas y administración de ciertos medicamentos (AINES, corticosteroides) ⁽⁵⁾.

La presentación clínica puede darse con distensión abdominal, vómitos, letargia, heces sanguinolentas, fiebre o hematemesis; en la radiografía abdominal la presencia de neumoperitoneo u obstrucción intestinal son los patrones observados ⁽⁶⁾. Los hallazgos quirúrgicos revelan que la perforación, si bien puede producirse en cualquier localización de la pared gástrica, se da con mayor frecuencia en la cara anterior, adyacente a la curvatura mayor (50% a 64% de los casos) ^(2,4).

El manejo de esta patología incluye tratamiento antibiótico de amplio espectro, intervención quirúrgica temprana y cuidados intensivos.

Siendo la perforación gástrica neonatal una patología infrecuente, la recurrencia de la lesión es una situación excepcional, de manera que, se han reportado pocos casos en publicaciones internacionales ⁽⁷⁻¹⁰⁾.

Este reporte tiene por objetivo presentar un caso inusual, de un neonato con perforación gástrica y corrección quirúrgica exitosa, que posteriormente presentó una recurrencia en localización diferente, que se reparó con evolución satisfactoria y desenlace favorable.

CASO CLÍNICO

Se presenta el caso de una recién nacida (RN) de sexo femenino, producto de primera gestación de madre de 28 años, referida al Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, hospital de tercer nivel, en la ciudad de Lima – Perú, procedente de Tocache, una localidad al interior de la selva peruana, con diagnóstico de Preeclampsia con signos de severidad, en tratamiento con sulfato de magnesio y nifedipino; llevó sus controles prenatales en la posta médica de la ciudad de Tocache, sin interurrencias hasta el momento de la referencia. Con una edad gestacional 32 semanas por fecha de última menstruación y ecografía, es sometida a cesárea, previa maduración pulmonar (dexametasona), obteniéndose un producto con peso 1,725 g, Apgar 7 al 1', 8 a los 5', latidos cardiacos 140 por minuto.

En el post parto inmediato presenta quejido constante, distrés respiratorio y baja saturación de oxígeno, por lo que es intubada y pasa a la Unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) en ventilación mecánica con parámetros mínimos. Es extubada a las 10 horas de vida. Pasa a cuidados intermedios y queda en reposo gástrico con sonda oro gástrica (SOG) a gravedad. Cursa con distensión abdominal, le solicitan radiografía de abdomen a las 20 horas de vida, se encuentra neumoperitoneo (figura 1). Se inicia antibiótico terapia con meropenem y vancomicina. Evaluada por cirugía pediátrica, se decide programar procedimiento quirúrgico con diagnóstico presuntivo de perforación intestinal.

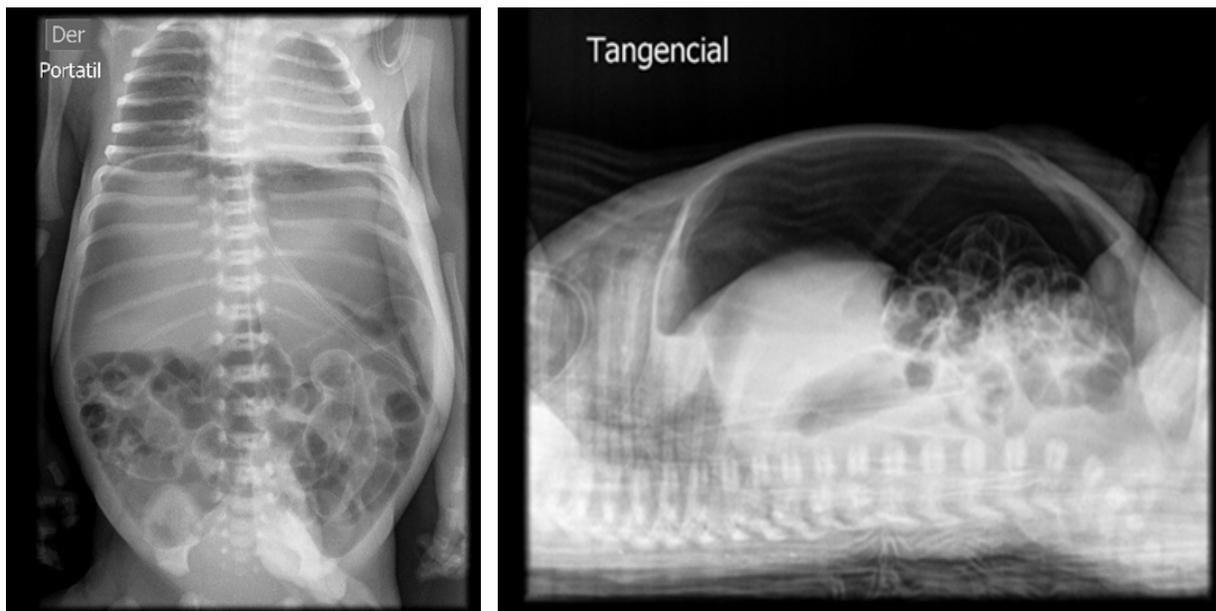


Figura 1. Radiografía abdominal, en decúbito y lateral (tangencial). Muestra neumoperitoneo.

CASO CLÍNICO

Es intervenida a las 9 horas de realizado el diagnóstico (29 horas de vida), hallando perforación gástrica única de 3,5 cm de longitud a nivel de curvatura menor en cara anterior y secreción intestinal tipo biliar libre en cavidad; se abordó cavidad abdominal mediante: laparotomía transversa infraumbilical derecha, realizándose sutura de la perforación en dos planos, lavado de cavidad y asas intestinales con solución fisiológica (CINa 0,9%). Paciente responde bien al acto

quirúrgico, pasando según protocolo intubada a UCIN. En el postoperatorio inmediato, paciente presenta trastorno de coagulación, hiperglicemia, hipercloremia, hipoalbuminemia sostenida, hipermagnesemia. Se inicia nutrición parenteral, previa colocación de un catéter venoso central de inserción periférica. Al segundo día postoperatorio la radiografía abdominal mostró resolución del neumoperitoneo (figura 2). Baja de peso de 25%.



Figura 2. Radiografía abdominal en segundo día postoperatorio. Resolución del neumoperitoneo.

Al cuarto día postquirúrgico la paciente es extubada, quedando con patrón respiratorio adecuado, queda con cánula de alto flujo, continuando en reposo gástrico y nutrición parenteral. Al presentar distensión abdominal persistente a pesar de tener colocada SOG,

se solicita una radiografía abdominal que revela neumoperitoneo marcado (figura 3). Es evaluada nuevamente por cirujano pediatra, indicando laparotomía exploratoria con sospecha de dehiscencia de rafia gástrica.

CASO CLÍNICO

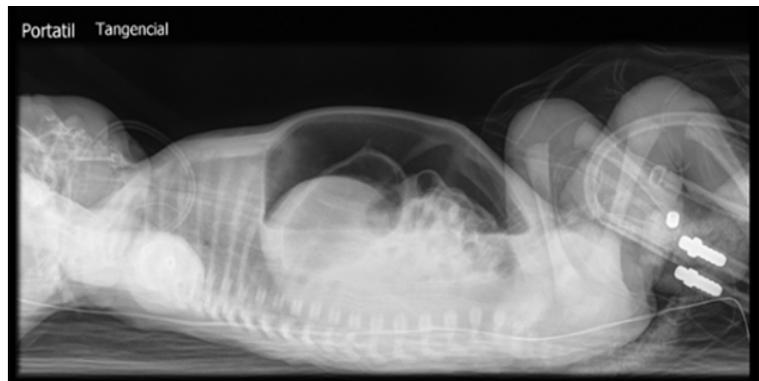


Figura 3. Radiografía abdominal en cuarto día postoperatorio, neumoperitoneo marcado.

Por alteración en su perfil de coagulación y demora en la obtención del consentimiento informado, ingresa a sala de operaciones a las 11 horas de determinado el diagnóstico. Se encuentra, rafia gástrica previa intacta, y se evidencia una nueva perforación a nivel de fondo gástrico de 3 cm aproximadamente y líquido intestinal libre en cavidad. Se realizó sutura de perforación en 2 planos, lavado de cavidad con solución fisiológica, biopsia de borde de perforación y colocación de dren Penrose.

En el postoperatorio inmediato pasa nuevamente a UCIN intubada, se corrige alteración del perfil de coagulación, recibe paquete globular y plasma fresco; cursa con distensión de cámara gástrica a pesar de SOG, por lo que se indica aspiración intermitente gentil con jeringa. En el quinto día postoperatorio la radiografía abdominal mostró aire uniformemente distribuido en asas intestinales, cámara gástrica sin alteración; elimina meconio espontáneamente, se retiró dren Penrose, peso 1,440g y presenta un vómito bilioso. Ese día es

extubada, tolerando el procedimiento, queda con cánula de alto flujo. Se le suspenden antibióticos al tener resultados de hemocultivos negativos. Los siguientes días presentó vómitos biliosos escasos ocasionales, sin embargo, las radiografías abdominales no mostraron alteraciones; en el noveno día postoperatorio al mostrar residuo escaso por SOG se inicia nutrición enteral, de incremento progresivo hasta lograr el total de su requerimiento por vía oral a los 33 días de vida, la nutrición parenteral se retira progresivamente y se suspende a los 26 días de edad.

Es dada de alta definitiva a los 34 días de vida con un peso de 2050g. Sigue controles ambulatorios por los diagnósticos de comunicación interventricular de 1mm y retinopatía del prematuro. Resultado de anatomía patológica de la biopsia de pared muscular: Tejido conectivo fibromuscular con presencia glandular cilíndrico alto, hemorragia luminal moderada e infiltrado crónico inflamatorio leve (figura 4).

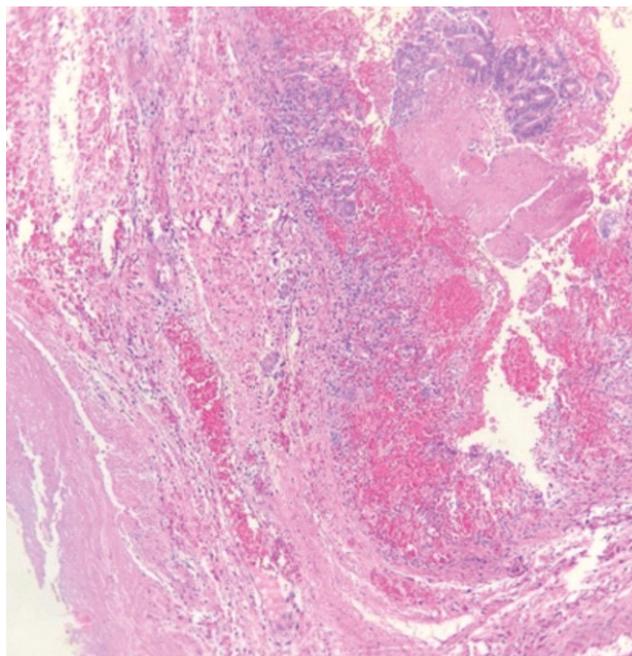


Figura 4. . Histología de pared gástrica.

DISCUSIÓN

La perforación gástrica neonatal es una entidad potencialmente mortal, no obstante, en años recientes se han logrado tasas de supervivencia de hasta 93%, reportado por Sakaria ⁽²⁾; esto probablemente en relación a la intervención quirúrgica temprana, ya que, el 86% de sus pacientes recibió tratamiento quirúrgico dentro de las primeras 12 horas del inicio de los síntomas. En la serie de casos presentada por Byun et al, identificaron el tiempo entre el inicio de los síntomas y la solución quirúrgica como factor pronóstico para la supervivencia ⁽¹⁰⁾. El caso que se presenta tuvo manejo quirúrgico temprano, en ambas ocasiones, menor a 12 horas de establecido el diagnóstico, lo que probablemente contribuyó a su desenlace favorable.

Se ha considerado que un defecto congénito de la musculatura gástrica sea el factor determinante en la perforación neonatal ^(11,12), sin embargo, también se ha postulado que esos cambios se deban únicamente a la distensión gástrica ⁽¹³⁾. El examen de anatomía patológica de la pared gástrica de nuestra paciente mostró presencia de musculatura, lo que descartaría esta posibilidad como causa de la perforación.

Múltiples agentes pueden producir perforación gástrica neonatal: factores mecánicos como la inserción de sonda naso u orogástrica, intubación esofágica, ventilación mecánica; o la presencia de malformaciones congénitas que aumenten la presión intragástrica

(estenosis/atresia pilórica, atresia duodenal, atresia yeyunoileal, fístula traqueo esofágica, eventración/hernia diafragmática, malrotación intestinal con vólvulo de intestino medio, defectos congénitos de la pared abdominal, etc.).

También se ha atribuido la génesis de la perforación gástrica neonatal a procesos inflamatorios-infecciosos severos como sepsis o enterocolitis necrotizante; la administración de fármacos (corticosteroide, AINES); y otros más raros como lactobezóares ⁽⁴⁾. Entre los factores mencionados nuestra paciente tuvo sonda orogástrica, recibió ventilación mecánica con tubo endotraqueal; no obstante, hay otros elementos que pueden haber contribuido a la perforación como la administración de corticoide prenatal (dexametasona) e hipoxia; así como prematuridad y bajo peso al nacer; condiciones identificadas como factores de riesgo.

Son escasos los reportes de recurrencia de perforación gástrica neonatal. El caso más recientemente encontrado fue de un neonato prematuro (27 semanas) y muy bajo peso al nacer (1110g) que, al segundo día de vida presentó una perforación única en pared posterior del cuerpo gástrico, reparado de manera primaria, que, en el quinto día postoperatorio encontraron distensión abdominal y neumoperitoneo en la radiografía de abdomen. Los hallazgos quirúrgicos fueron de perforaciones múltiples a nivel de curvatura mayor del estómago, resuelto mediante gastrectomía en manga, con posterior evolución favorable ⁽⁸⁾.



En 2015, Park et al.⁽⁷⁾ reportaron una recién nacida de 25 semanas de gestación y 900g de peso, cuyo parto prematuro se debió a ruptura prematura de membranas y corioamnionitis. Tras su nacimiento requirió intubación endotraqueal y ventilación a presión positiva, admitida en una unidad de cuidados intensivos, donde administran surfactante y ventilación mecánica; además debido a persistencia de conducto arterioso, ibuprofeno endovenoso le fue indicado.

Al séptimo día de vida observaron deterioro de su estado general y distensión abdominal, así como dificultad respiratoria, la radiografía abdominal mostró aire libre intraperitoneal. Realizaron la reparación primaria de múltiples perforaciones gástricas. En el postoperatorio se produjeron coagulación intravascular diseminada, y falla renal aguda. Tres días después de la cirugía la paciente tuvo vómito de contenido intestinal y hemático, la radiografía de abdomen mostró aire libre en cavidad peritoneal. Una nueva intervención quirúrgica no fue posible debido a hipotensión severa y CID. Un dren Jackson Pratt fue insertado bajo guía ecográfica en una colección identificada en la cara posterior del estómago, con posterior resolución del neumoperitoneo y alimentación vía oral⁽⁷⁾.

En este caso, la recurrencia de la perforación gástrica no fue confirmada quirúrgicamente, se asumió debido a las características ecográficas, que se trató de una nueva perforación gástrica, sin embargo, pudo también haber sido una dehiscencia de la reparación previamente realizada.

Entre los casos presentados en su serie, Byun y colaboradores⁽¹⁰⁾ mencionan el de un paciente de 24 semanas y 730g, que a los 5 días de vida tuvo una perforación gástrica reparada de manera primaria y al tercer día postoperatorio un infantograma así como sonograma revelaron aire libre peritoneal, además un estudio radiológico sugería obstrucción de la salida del estómago; sometido a una segunda cirugía, encontraron otra perforación gástrica, así como una membrana antral prepilórica, realizaron reparación primaria de la perforación y piloroplastia Heineke-Mickulicz. La evolución fue favorable. Mucho antes, en el año 1988, Valenzuela y Urcelay publicaron el caso de un recién nacido varón de 36 semanas de edad

gestacional con peso de 2800g y Apgar de 9 y 9 al minuto 1 y 5, respectivamente; recibió alimentación vía oral y requirió fototerapia debido a hiperbilirrubinemia; a los dos días de vida presentó vómitos biliosos y distensión abdominal, la radiografía abdominal reveló neumoperitoneo, sometido a cirugía hallaron una perforación en la cara anterior del estómago, contiguo a la curvatura mayor, que fue reparado por sutura, en el postoperatorio recibió nutrición parenteral e inició alimentación oral desde el quinto día; al presenta residuo gástrico importante, efectuaron estudio radiológico que reveló obstrucción duodenal, reoperándose al octavo día de la primera cirugía, en la que encontraron perforación gástrica, perforación de íleon y malrotación intestinal; suturaron las perforaciones, realizaron gastrostomía y colocaron dren peritoneal.

El postoperatorio transcurrió sin eventualidades iniciando alimentación oral al séptimo día y dado de alta a los 37 días de vida. Veinte días después reingresó por obstrucción intestinal adherencial, intervenido quirúrgicamente, sin embargo, falleció a las 36 horas por shock séptico⁽⁹⁾.

Estos dos últimos reportes tienen un factor obstructivo distal al estómago (obstrucción duodenal y membrana prepilórica) que desencadenaron las perforaciones gástricas y su recurrencia; en el caso que se presenta, no fue identificado algún factor anatómico que representara una obstrucción, los hallazgos quirúrgicos describen permeabilidad de todo el intestino, además la paciente eliminó meconio de manera espontánea tras la primera cirugía, revelando que el tránsito intestinal estaba conservado.

Consideramos que la descripción de este caso clínico nos permite remarcar que es posible la recurrencia de una perforación gástrica neonatal, de manera que se debe estar alerta en la evaluación postoperatoria de estos pacientes teniendo presente esta contingencia, sobre todo si observamos que persiste uno de los signos más importante como es la distensión de cámara gástrica, como lo reportan Reyna Sepulveda et al.⁽⁸⁾ Creemos que esta publicación contribuirá con información útil para la realización de posteriores investigaciones, así como para la mejor comprensión y manejo de esta patología.

Contribuciones de autoría: Los autores manifiestan ser los creadores de la totalidad del artículo.

Financiamiento: Esta investigación no recibió ninguna subvención específica de ninguna agencia de financiamiento en los sectores público, comercial o sin fines de lucro.

Conflictos de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de interés en la publicación de este artículo.

Recibido: 11 de Abril, 2023.

Aprobado: 10 de Mayo, 2023.

Correspondencia: Velarde Paredes, Percy Edilberto
Dirección: Av. Bolívar S/N Cdra. 8. Pueblo Libre, Lima, Perú.
Teléfono: 951 666 026
Correo electrónico: percy_vel@hotmail.com, percyvel7@gmail.com

REFERENCIAS

1. Chang-Yo Yang, Reyin Lien, Ren-Huei Fu, Shih-Ming Chu, Jen-Fu Hsu, Jin-Yao Lai, Parviz Mino, Ming-Chou Chiang. Prognostic factors and concomitant anomalies in neonatal gastric perforation. *Journal of Pediatric Surgery*. Volume 50, Issue 8. 2015. Pages 1278-1282. ISSN 0022-3468. doi: [10.1016/j.jpedsurg.2015.04.007](https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2015.04.007)
2. Rishika P. Sakaria, Parul G. Zaveri. Neonatal Gastric Perforation: 14-Year Experience from a Tertiary Neonatal Intensive Care Unit. *American Journal of Perinatology*, July 2021.
3. C.E.L. Tan, E.M. Kiely, M. Agrawal, R.J. Brereton, L. Spitz. Neonatal gastrointestinal perforation. *Journal of Pediatric Surgery*. VOLUME 24, ISSUE 9, P888-892, SEPTEMBER 1989
4. 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 Apr 4;6:61. doi: [10.3389/fped.2018.00061](https://doi.org/10.3389/fped.2018.00061)
5. Yang T, Huang Y, Li J, Zhong W, Tan T, Yu J, Li L, Pan J, Hu C, Yang J, Zou Y. Neonatal Gastric Perforation: Case Series and Literature Review. *World J Surg*. 2018 Aug;42(8):2668-2673. doi: [10.1007/s00268-018-4509-x](https://doi.org/10.1007/s00268-018-4509-x)
6. Park HR, Ryu JE, Chung SH, Choi YS. Recurrent Gastric Perforation in a Neonate Recovered after Primary Surgical Repair and Percutaneous Peritoneal Drainage. *Korean Journal of Perinatology*. 2015 Dec; 26(4):360-364. doi: [10.14734/kjp.2015.26.4.360](https://doi.org/10.14734/kjp.2015.26.4.360)
7. Reyna-Sepulveda F. Neonatal sleeve gastrectomy for multiple gastric perforations: a case report. *Journal of Neonatal Surgery*. 2017;6:10.
8. Valenzuela E Pablo, Urcelay M Gonzalo. Perforación gástrica en el recién nacido. *Rev. chil. pediatr.* [Internet]. 1988 Oct [citado 2023 Abr 22]; 59(5): 326-328. doi: [10.4067/S0370-41061988000500009](https://doi.org/10.4067/S0370-41061988000500009)
9. Byun J, Kim HY, Noh SY, Kim SH, Jung SE, Lee SC, Park KW. Neonatal gastric perforation: A single center experience. *World J Gastrointest Surg*. 2014 Aug 27;6(8):151-5. doi: [10.4240/wjgs.v6.i8.151](https://doi.org/10.4240/wjgs.v6.i8.151)
10. MacGillivray PC, Stewart AM, MacFarlane A. Rupture of the Stomach in the Newborn Due to Congenital Defects in the Gastric Musculature. *Archives of Disease in Childhood* 1956;31:56-58.
11. John L. Meyer, Congenital defect in the musculature of the stomach resulting in spontaneous gastric perforation in the neonatal period: A report of two cases, *The Journal of Pediatrics*, Volume 51, Issue 4, 1957, Pages 416-421, ISSN 0022-3476, doi: [10.1016/S0022-3476\(57\)80126-7](https://doi.org/10.1016/S0022-3476(57)80126-7)
12. Holgersen LO (1981) The etiology of spontaneous gastric perforation of the newborn: a reevaluation. *J Pediatr Surg* 16:608-613
13. Duran R, Inan M, Vatansever U, Aladağ N, Acunaş B. Etiology of neonatal gastric perforations: review of 10 years' experience. *Pediatr Int*. 2007 Oct;49(5):626-30. doi: [10.1111/j.1442-200X.2007.02427.x](https://doi.org/10.1111/j.1442-200X.2007.02427.x)