

CASO CLÍNICO

Estenosis de estómago postraumática

[Post-traumatic stenosis of the stomach]

Constantino Núñez Ortiz¹, Ricardo Chanis A.², Idelfonso Moreno Ruiz³

1) Servicio de Pediatría, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, Panamá; 2) Servicio de Gastroenterología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, Panamá; 3) Radiología Intervencionista, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, Panamá.

Correspondencia: Constantino Núñez Ortiz / Email: contino28@gmail.com

Recibido: 11 de enero de 2023**Aceptado:** 17 de abril de 2023**Publicado:** 30 de abril de 2023**Palabras clave:** estenosis, estómago, trauma abdominal, dilatación gástrica.**Keywords:** stenosis, stomach, abdominal trauma, gastric dilation.**Aspectos bioéticos:** Los autores declaran no tener conflictos de interés asociados a este manuscrito y obtención de consentimiento informado de los pacientes. Este trabajo fue aprobado por el comité de ética institucional.**Financiamiento:** Los autores declaran no haber recibido financiamiento externo asociado a este trabajo.**Reproducción:** Artículo de acceso libre para uso personal e individual. Sujeto a derechos de reproducción.**DOI:** 10.37980/im.journal.rspp.20232140

Resumen

La estenosis de estómago postraumática es una entidad rara, principalmente en pediatría. Presentamos un caso donde se desarrolla estenosis de estómago secundaria a trauma abdominal cerrado por atropello. En estudios radiológicos se evidencia estómago con aspecto tubular, aperistáltico; comprobado por vía endoscópica. La dilatación gástrica con balón neumático se elige como opción terapéutica.

Abstract

Post-traumatic stomach stenosis is a rare entity, mainly in pediatrics. We present a case in which a stomach stenosis develops secondary to blunt abdominal trauma by hit-and-run. Radiological studies showed a stomach with a tubular, aperistaltic appearance, verified endoscopically. Gastric dilatation with pneumatic balloon is chosen as a therapeutic option.

Introducción

En pacientes de edad pediátrica, los traumatismos cerrados representan más del 90% de las lesiones abdominales. Aunque la incidencia de lesiones de vísceras huecas en todos los pacientes con trauma cerrado es <5%, estas lesiones comprenden del 15 al 20% de las lesiones intrabdominales pediátricas según grandes revisiones multicéntricas de niños con trauma intrabdominal [1].

La lesión del intestino delgado, especialmente en el yeyuno o el íleon, es la más frecuente, seguida de la lesión duodenal, colónica y gástrica [2]. El mecanismo más común para estas lesiones es el traumatismo directo por fuerza contundente, como el de una colisión de vehículos de motor, lesiones deportivas, agresión o abuso físico infantil [3].

Las lesiones gástricas son raras después de un traumatismo cerrado, probablemente porque el estómago está protegido por la caja torácica. Sin embargo, algunos de estos pacientes, los cuales han requerido intervenciones quirúrgicas, posteriormente pueden presentar tardíamente obstrucciones a nivel gastrointestinal, de los cuales hay escasos informes en la literatura [4,5].

El objetivo del presente reporte es presentar un caso de estenosis de estómago postraumático y hacer un análisis sobre sus características clínicas y abordaje diagnóstico; el cual debe incluirse en los diagnósticos diferenciales de pacientes con antecedentes de traumas abdominales cerrados.

Caso Clínico

Paciente femenina de 7 años, sin antecedentes patológicos personales, quien sufrió atropello por un automóvil, mientras se encontraba cruzando la calle, recibiendo traumas múltiples en cabeza, abdomen y extremidades inferiores. Fue llevada a un centro de atención cercano, donde se asegura vía aérea por deterioro neurológico y convulsiones secundarias. Se trasladó al Hospital del Niño Dr. José Renal Esquivel, donde se encontró datos de choque hipovolémico, ameritó cargas de cristaloides e infusión de vasopresores, con posterior manejo en la unidad de cuidados intensivos. Se inició manejo multidisciplinario por: Cirugía Pediátrica, ingresa a paciente en salón de operaciones de urgencia, por inestabilidad hemodinámica; por lo que realiza laparotomía exploratoria que evidenció hematoma pélvico

hacia el espacio de Retzius sin sangrado activo, no había lesión gástrica/perigástrica ni hematomas en epiplón mayor o menor; Ortopedia Pediátrica por fractura de fémur izquierdo e intervención por Cirugía Cardiovascular, por la lesión de vena y arteria femoral izquierda. En los estudios de imagen sin lesión cerebral y medular, por lo que neurocirugía instauró manejo conservador.

En la unidad de cuidados intensivos en su segundo día, cursó con falla renal aguda y fue iniciada terapia de reemplazo renal por tres días. Fue evaluado por el servicio de gastroenterología por sangrado digestivo alto, falla hepática y pancreatitis post traumática, que se manejó de forma conservadora, no hay evidencia de lesiones pancreáticas ni peripancreática a la exploración ni por imagen. Se mantuvo en ventilación mecánica por 16 días con posterior transferencia a sala de hospitalización de medicina, a sus dos meses intrahospitalarios, inicia con vómitos de contenido alimentario, solo tolerando pequeñas cantidades de alimentos; por lo cual se ordenó serie esófago-gastroduodenal y tránsito intestinal que evidenció un estómago de aspecto tubular, aperistáltico, con defecto de llenado en fondo y divertículo en la curvatura menor y fondo gástrico (Figura 1A).

Ante estos hallazgos, se realizó endoscopia, encontrándose una estenosis entre el fundus y el cuerpo gástrico de 5mm de diámetro, que no permitía el paso del endoscopio, además de formación diverticular a un lado de la entrada de la estenosis (Figura 2).

Luego se ordenó resonancia magnética (RM) con el propósito de descartar proceso mural y extragástrico que pudiera relacionar compresiones extrínsecas. Los hallazgos fueron engrosamiento de las paredes y disminución del lumen intragástrico (Figura 3).

Le fue colocada sonda de alimentación con visión endoscópica y fluoroscópica por el área de la estenosis hasta yeyuno proximal para inicio del apoyo nutricional enteral.

Continuó con alimentación por sonda transpilórica, con periodos de obstrucción y episodios de náuseas, vómitos biliosos y

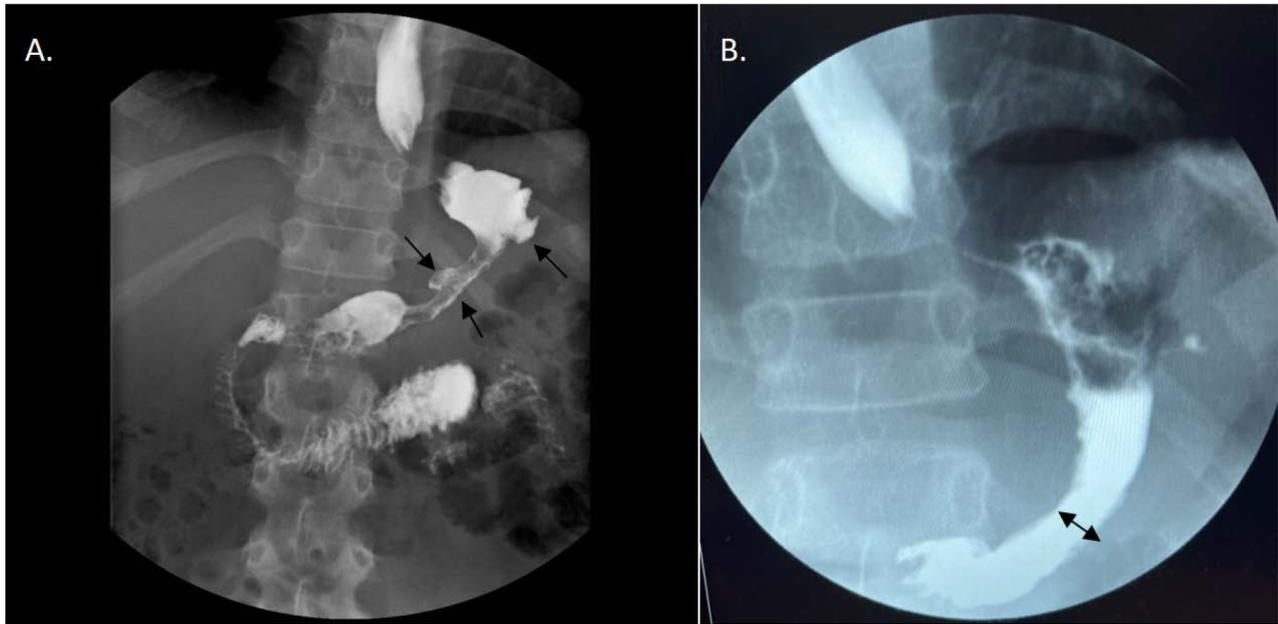


Figura 1. A) Área de estenosis y formación diverticular; B) Área de estenosis post dilatación.

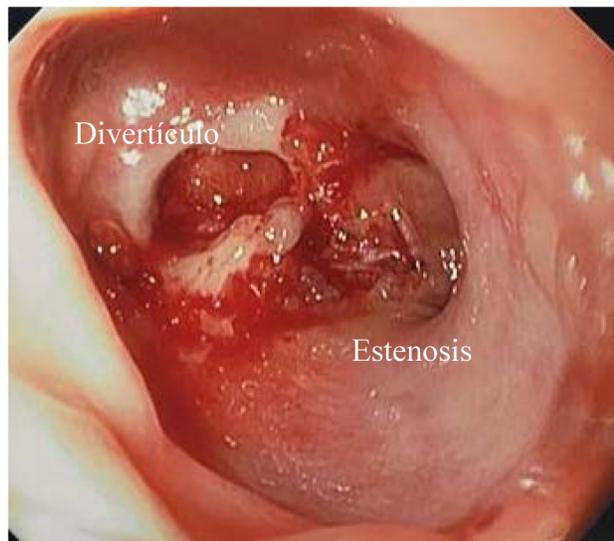


Figura 2. Entrada del fundus gástrico posterior con estenosis de 5mm y formación diverticular.

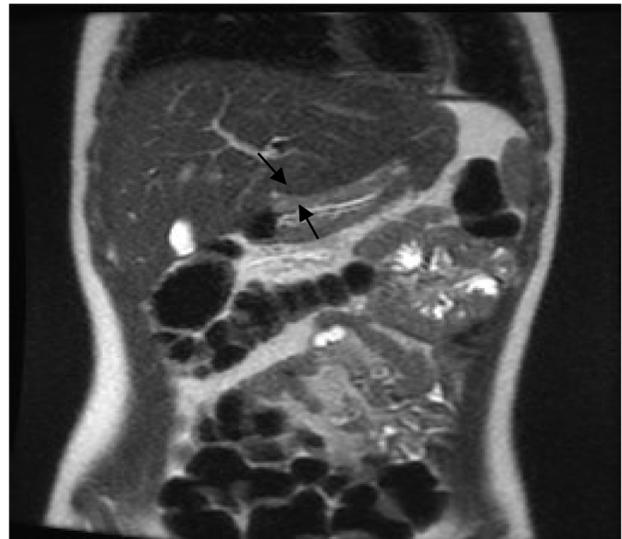


Figura 3. Resonancia Magnética. Marcado engrosamiento de las paredes y disminución de la luz intragástrica.

pobre tolerancia de la alimentación. Se procedió a nueva laparotomía exploratoria encontrando proceso inflamatorio con adherencias gástricas con epiplón y lóbulo hepático izquierdo. Se realizó liberación de adherencias y se procedió a realizar una gastrostomía cercana al antro gástrico; destacar que los hallazgos endoscópicos ni de imagen orientan sobre inflamación del divertículo descrito en Figura 2; sin embargo, a pesar de intervención descrita, continuaba con vómitos biliosos por

lo que se decidió colocar sonda a través de la gastrostomía hasta yeyuno.

Una vez mejoró la tolerancia de alimentación por sonda gastro yeyunal, se inicia programa de dilataciones gástricas con balón de alta presión (tres dilataciones) llegando hasta balón de 20 mm de diámetro (Figura 1B).

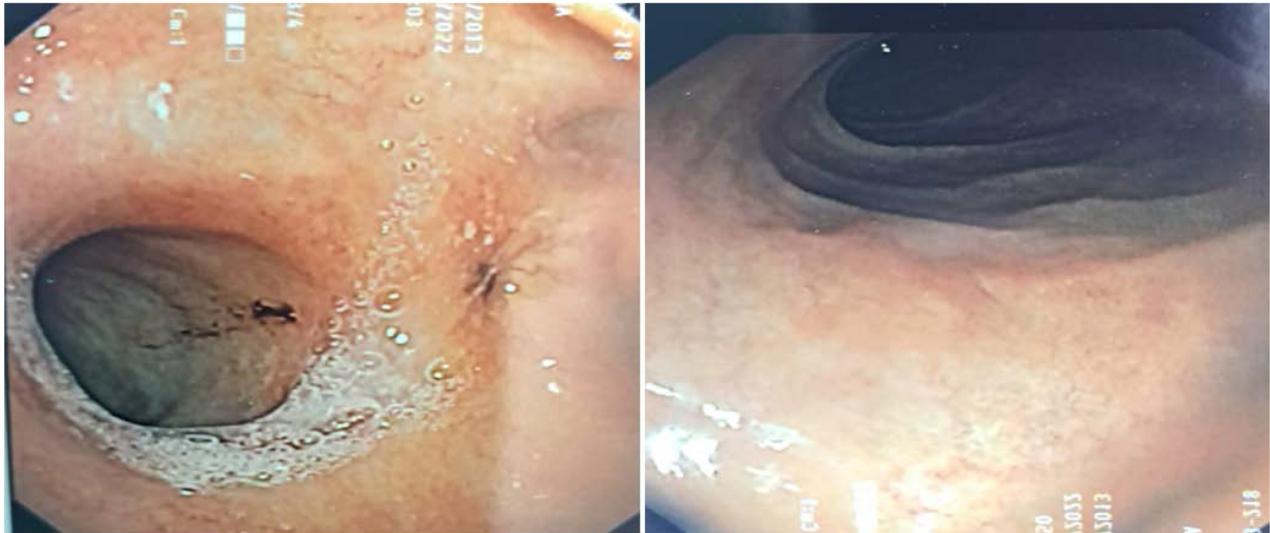


Figura 4. A) Área de estenosis post dilatación; B) Duodeno segunda porción.

La paciente mejoró después de la tercera dilatación gástrica, se retiró sonda de gastrostomía, y actualmente la alimentación es completa y exclusiva por vía oral, la endoscopia de control post dilatación se logra pasar endoscopio con facilidad por el área estenótica hasta duodeno (Figura 4A y 4B).

Discusión

Los reportes de casos sobre estenosis de estómago en pediatría son escasos, sin embargo se han descrito casos de estenosis de estómago post-traumático debido a adherencias peri-gástrica en adultos [6]; otros reportes como lo describe Geffen et al, donde se presentan diez casos de deformidad antral por adherencias o bandas peri gástricas; de las cuales seis por cirugía previa de vías biliares, tres por úlcera péptica perforada previa o reparación quirúrgica de perforación y uno por banda congénita [7]. En los últimos años, solamente se han descrito en la literatura casos de estenosis intestinal post-traumática en niños, tal son los casos descritos por Faure et al, donde se describe 2 casos (4 y 10 años) con estenosis yeyunal post contusión en la pared abdominal [8].

La fisiopatología de la estenosis de estómago suele ser principalmente por adherencias; que ocurren después de un proceso inflamatorio o son de origen congénito [6]. Por otro lado, las estenosis intestinales postraumáticas se postulan dos mecanismos posibles: lesión de los vasos mesentéricos que a su vez producen isquemia de la pared o perforación intestinal subclí-

nica, a la isquemia seguiría la reacción inflamatoria, ulceración, fibrosis, estenosis y obstrucción [4].

El diagnóstico se basa principalmente por el cuadro clínico y estudios de imagen como la serie de esófago gastroduodenal, tomografía abdominal contrastada y endoscopia según el caso. Nuestro paciente con antecedentes de atropello y trauma abdominal cerrado cursa con vómitos y pobre tolerancia a la vía oral, a pesar de apoyo nutricional con sonda gastro-yeyunal. Su diagnóstico se logra a través de endoscopia, donde se aprecia estenosis entre el fundus y el cuerpo gástrico de 5mm (Figura 2).

En cuanto a la terapéutica utilizada inicialmente se coloca sonda transgastroyeyunal con apoyo de fluoroscopia, y es a través de un programa de dilataciones gástricas que se logra repermeabilizar el lumen gástrico y mejorar la tolerancia de alimentos.

Las dilataciones en el tracto gastrointestinal se llevan a cabo para aliviar la obstrucción sintomática, ya sea funcional u orgánica, secundarias a una variedad de patologías tanto benignas como malignas, desde el siglo XVII [9]. Los aspectos básicos de una dilatación incluyen un seguro y eficaz aumento del diámetro luminal y prevenir la restenosis. Para este último objetivo se incluyen maniobras farmacológicas, como por ejemplo los antagonistas H2, los bloqueadores de bomba de protones o procinéticos, luego de una dilatación para una estenosis por reflujo gastroesofágico (RGE), o bien la aplicación en el área es-

tenótica de esteroides [9-10]. En nuestra paciente se ha utilizado los bloqueadores de bomba de protones, pre y post dilatación de la estenosis; como medida preventiva para reflujo gastroesofágico y estenosis esofágica secundaria, así lo describe Artifon et al; en su artículo sobre dilataciones endoscópicas del tracto gastrointestinal.

La dilatación con balón (neumática o de alta presión) con guía endoscópica y/o radiológica, es una opción al tratamiento quirúrgico, especialmente en pacientes de alto riesgo, pero los resultados publicados muestran que a largo plazo el éxito es muy variable, de 16 a 100%. Probablemente un diámetro de 15 mm es suficiente para controlar los síntomas, en cuanto a diámetros mayores, aumentan el riesgo de perforación durante el tratamiento [9-11]; sin embargo, cada caso debe ser evaluado cuidadosamente, en este caso y progresivamente se dilató hasta 20 mm sin complicaciones.

Los riesgos y/o complicación de la dilatación incluyen sangrado o perforación, según la Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal; ASGE, por sus siglas en inglés, [se produce una perforación por cada 500 dilataciones, al combinar todas las

técnica y enfermedades; el mayor índice de complicaciones se observan en la dilatación por cáusticos, acalasia y las estenosis malignas. Es muy raro observar hematemesis como complicación [9-12].

Conclusión

La estenosis gastrointestinal postraumática es rara en pediatría; se han descrito casos de estenosis intestinal postraumática en niños, principalmente yeyunal.

Se debe sospechar y tener presente como diagnóstico diferencial en pacientes con trauma abdominal cerrado y síntomas gastrointestinales persistentes.

El diagnóstico se basa principalmente en estudios de imagen, con el apoyo de endoscopia digestiva.

La dilatación gástrica con balón neumático o de alta presión con guía radiológica y/o endoscópica, puede ser considerada como primera línea de tratamiento en estenosis del tracto gastrointestinal, con baja incidencia de complicaciones.

Referencias

- [1] Holmes JF, Lillis K, Monroe D, et al. Identifying children at very low risk of clinically important blunt abdominal injuries. *Ann Emerg Med.* 2013;62(2):107-116.e2. doi: 10.1016/j.annemergmed.2012.11.009
- [2] Streck CJ, Vogel AM, Zhang J, et al. Identifying Children at Very Low Risk for Blunt Intra-Abdominal Injury in Whom CT of the Abdomen Can Be Avoided Safely. *J Am Coll Surg.* 2017;224(4):449-458.e3. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2016.12.041
- [3] Trokel M, DiScala C, Terrin NC, Sege RD. Blunt abdominal injury in the young pediatric patient: child abuse and patient outcomes. *Child Maltreat.* 2004;9(1):111-117. doi:10.1177/1077559503260310
- [4] Marín Pineda R, Cossío Matus MA, Leyva Bohórquez P, Marín Domínguez R, Pimentel Hernández M, Vásquez Jiménez DM. Estenosis Intestinal Postraumática. *Rev Gastroenterol Mex.* 2004; 69:236-9.
- [5] Maharaj D, Perry A, Ramdass M, Naraynsingh V. Late small bowel obstruction after blunt abdominal trauma. *Postgrad Med J.* 2003;79(927):57-58. doi:10.1136/pmj.79.927.57
- [6] Schwartz GE, Sclafani SJ. Post-traumatic gastric stenosis due to perigastric adhesions. *Radiology.* 1985;154(1):14. doi:10.1148/radiology.154.1.2981110
- [7] Geffen A, Feldman F. Antral deformity due to perigastric adhesions or bands simulating carcinoma of the stomach. *Radiology.* 1961; 77:237-247. doi:10.1148/77.2.237
- [8] Faure A, Maurin C, Lauron J, Jouve JL, De Lagausie P, Merron T. Sténoses post-traumatiques du grêle chez l'enfant : à propos de 2 cas [Post-traumatic small-bowel obstruction: two case studies]. *Arch Pediatr.* 2012 May;19(5):484-7. French. doi: 10.1016/j.arc-ped.2012.02.007. Epub 2012 Mar 28. PMID: 22463958.

- [9] Artifon Everson LA, Castaño Llano R, Otoch JP, Tchek-medyan Asadur J. Dilataciones endoscópicas del tracto gastrointestinal. *Rev. gastroenterol. Perú* [Internet]. 2015 ene [citado 2023 Ene 09]; 35(1):45-61. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_art-text&pid=S1022-51292015000100006&lng=es. [
- [10] Castaño Llano R, Sanín FE, Ruíz MH, Juliao F, Erebríe F. Dilatación endoscópica y aplicación de esteroides intralesionales en las estenosis esofágicas por cáusticos y posquirúrgicas. *Rev Col Gastroenterol* [Internet]. 2005 June [cited 2023 Jan 09]; [20(2): 06-11. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_art-text&pid=S0120-99572005000200003
- [11] Kochhar R, Kochhar S. Endoscopic balloon dilation for benign gastric outlet obstruction in adults. *World J Gastrointest Endosc*. 2010;2(1):29-35. doi:10.4253/wjge. v2. i1.29. 10
- [12] Standards of Practice Committee; Egan JV, Baron TH, Adler DG, Davila R, Faigel DO, Gan SL, Hirota WK, Leighton JA, Lichtenstein D, Qureshi WA, Rajan E, Shen B, Zuckerman MJ, VanGuilder T, Fanelli RD. Esophageal dilation. *Gastrointest Endosc*. 2006 May;63(6):755-60. doi: 10.1016/j.gie.2006.02.031. PMID: 16650533.