

Manejo del síndrome pilórico benigno por medio de gastroenteroanastomosis bajo ultrasonografía endoscópica: descripción de un caso

Management of Benign Pyloric Syndrome through Endoscopic Ultrasound-Guided Gastroenterostomy: Case Report

Jesús Pérez-Orozco,¹ Tatiana Paola Pérez-García,^{2*} Pedro Antonio Plaza-Ricardo,² David Cerra-Ortegón,² Camila González-Fernández de Castro.²

ACCESO ABIERTO

Citación:

Pérez-Orozco J, Pérez-García TP, Plaza-Ricardo PA, Cerra-Ortegón D, González-Fernández de Castro C. Manejo del síndrome pilórico benigno por medio de gastroenteroanastomosis bajo ultrasonografía endoscópica: descripción de un caso. *Revista. colomb. Gastroenterol.* 2026;41(1):78-82. <https://doi.org/10.22516/25007440.1348>

¹ MD, Cirujano General, especialista en Gastroenterología y Cirugía Endoscópica, Endomedical IPS. Barranquilla, Colombia.

² MD, residente de Cirugía General, Universidad Libre, seccional Barranquilla. Barranquilla, Colombia.

*Correspondencia: Tatiana Pérez-Orozco. tatianap0211@gmail.com

Fecha recibido: 02/04/2025

Fecha aceptado: 29/05/2025



Resumen

Introducción: el síndrome pilórico es un síndrome clínico caracterizado por dolor abdominal epigástrico y vómitos posprandiales. La etiología varía, entre las entidades principales se encuentra la úlcera péptica y las lesiones cáusticas. Las características clínicas más comunes fueron dolor epigástrico, vómitos y pérdida de peso. El manejo principal es la dilatación por medio de *stent*, que tiene altas tasas de fracaso, por lo que actualmente se está implementando la realización de gastroenteroanastomosis endoscópica, como en el siguiente caso. **Reporte de caso:** se reporta un caso en una paciente que cursa con dolor abdominal en el epigastrio, además de episodios eméticos, y se le diagnosticó obstrucción del píloro por medio de endoscopia de vías digestivas altas con obstrucción total, la cual fue llevada a dilatación endoscópica fallida, por lo que se realizó el manejo endoscópico por medio de una gastroenteroanastomosis endoscópica con baja morbilidad y recuperación del tránsito intestinal a las 72 horas. **Discusión:** el síndrome pilórico tiene diversas etiologías, tanto malignas como benignas, entre ellas la obstrucción total del píloro, que ocasiona síntomas como dolor epigástrico, vómitos y pérdida de peso. Lo que queremos dar a conocer es el manejo actual por medio de cirugía endoscópica para disminuir la morbilidad en los pacientes. **Conclusión:** el síndrome pilórico es una patología compleja que predispone a una baja calidad de vida por la sintomatología y el estado de desnutrición. El manejo quirúrgico endoscópico por medio de la gastroenteroanastomosis actualmente muestra resultados prometedores con menor estancia hospitalaria y menor morbilidad.

Palabras clave

Estenosis pilórica, estenosis hipertrófica del píloro, cirugía endoscópica por orificios naturales, anastomosis quirúrgica.

Abstract

Introduction: Pyloric syndrome is a clinical condition characterized by epigastric abdominal pain and postprandial vomiting. Etiologies varies, most commonly including peptic ulcer disease and caustic injuries. The most frequent clinical manifestations include epigastric pain, vomiting, and weight loss. Standard management primarily involves dilation using *stent* placement, which is associated with high failure rates. Consequently, endoscopic gastroenterostomy has recently been implemented as an alternative therapeutic strategy, as illustrated in the present case. **Case Report:** A case is reported involving a female patient presenting with epigastric abdominal pain and recurrent emetic episodes. Upper gastrointestinal endoscopy revealed complete pyloric obstruction. Initial endoscopic dilation was unsuccessful; therefore, endoscopic management was performed through endoscopic gastroenterostomy, resulting in low morbidity and restoration of intestinal transit within 72 hours. **Discussion:** Pyloric syndrome has multiple etiologies, both malignant and benign, including complete pyloric obstruction, which produces symptoms such as epigastric pain, vomiting, and weight loss. The present report aims to highlight current management strategies based on endoscopic surgical approaches in order to reduce patient morbidity. **Conclusion:** Pyloric syndrome is a complex pathology that predisposes patients to poor quality of life due to symptom burden and associated malnutrition. Endoscopic surgical management via gastroenterostomy currently demonstrates promising outcomes, including reduced hospital length of stay and lower morbidity.

Keywords

Pyloric stenosis, hypertrophic pyloric stenosis, natural orifice transluminal endoscopic surgery, surgical anastomosis.

INTRODUCCIÓN

El síndrome pilórico o de obstrucción de la salida gástrica (SOSG) es una patología caracterizada por la incapacidad del estómago para realizar el vaciamiento de su contenido, secundario a desórdenes de motilidad o, más frecuentemente, por causas mecánicas^(1,2). Estas últimas son generadas por una obstrucción intrínseca o extrínseca a nivel del estómago distal, píloro o duodeno, que condicionan síntomas agudos o crónicos como dolor abdominal, náuseas, vómitos y sensación de plenitud posprandial, entre otros⁽⁴⁾. Hasta la llegada de los inhibidores de la bomba de protones, la úlcera péptica era la causa más frecuente de obstrucción de la salida gástrica, aunque con una incidencia variable en diferentes partes del mundo. Actualmente, esta condición está altamente asociada con patología maligna, que afecta entre un 50% y un 80% de los casos, principalmente en hombres, con una proporción de presentación de 3:1 con respecto a las mujeres⁽⁵⁻⁷⁾.

La aparición de los síntomas varía principalmente de acuerdo con la etiología. Las causas agudas, como pancreatitis, cálculos biliares, úlcera péptica, vólvulo, entre otras, generan más comúnmente dolor, distensión y plenitud posprandial, mientras que las causas malignas se asocian, además de dolor abdominal e intolerancia alimentaria, con pérdida de peso y desnutrición crónica^(3,8,9).

La sospecha diagnóstica en estos pacientes se realiza mediante una adecuada evaluación clínica y una detallada historia de los síntomas y antecedentes. Aunque se pueden requerir estudios de imagen de acuerdo con la sospecha clínica, como la tomografía computarizada, que puede aportar información sobre la patología intrínseca o extrínseca, generalmente se requiere confirmación mediante endoscopia para evaluar de forma objetiva la etiología, lo que permite realizar pruebas adicionales, como biopsias, según los hallazgos endoscópicos^(10,11).

El tratamiento del SOSG depende de la etiología. Tanto en enfermedades benignas como malignas, pueden requerirse diferentes alternativas terapéuticas para lograr un adecuado alivio de la obstrucción, que van desde manejos conservadores con el control local de la inflamación, hasta manejos quirúrgicos (derivación gastroentérica) o endoscópicos, como dilatación, colocación de *stents* y manejos derivativos, tales como la cirugía endoscópica transluminal por orificios naturales (NOTES) o la gastroenterostomía guiada por ecoendoscopia (EUS-GE)^(10,12,13). Este último se ha mostrado como una alternativa segura, pues evita la morbilidad de la cirugía y el riesgo de obstrucción recurrente o migración o infiltración de *stents*⁽¹⁴⁾.

El objetivo de este artículo es presentar la experiencia en un centro de atención de alta complejidad en Colombia con la EUS-GE, así como detallar aspectos técnicos de su realización y desenlaces en los pacientes.

PACIENTE Y MÉTODOS

Se presenta el caso de una paciente femenina de 62 años con antecedentes de hipertensión arterial, diabetes *mellitus* tipo 2, úlcera péptica crónica y estenosis hipertrófica del píloro, manejada en dos ocasiones con *stent* endoscópico, la última realizada hace dos meses. Consultó al servicio de urgencias por un cuadro clínico de 24 horas de evolución, caracterizado por dolor epigástrico tipo urente, asociado a múltiples episodios eméticos e intolerancia a la vía oral. Refirió, durante los últimos dos meses, pérdida de peso de aproximadamente 8 kg, y después de la ingesta de alimentos en las últimas dos semanas, saciedad temprana y náuseas. Dada la sintomatología de la paciente y su antecedente patológico, fue llevada a endoscopia de vías digestivas altas. Se presentan imágenes en las que se evidencia una estenosis pilórica benigna puntiforme (**Figura 1**), que ocluye el 100% de la luz, sin evidencia de tejido de etiología maligna.

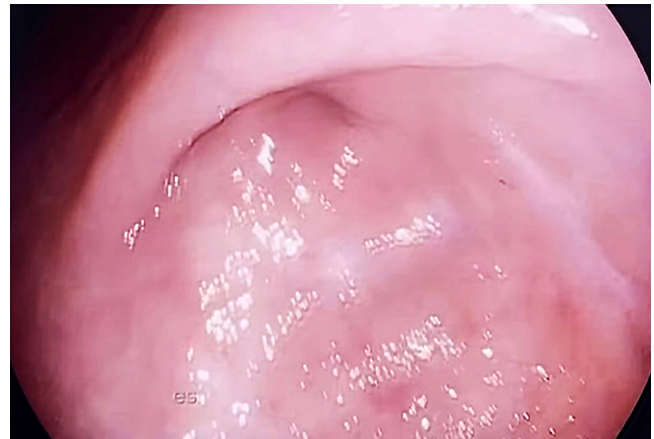


Figura 1. Estenosis pilórica puntiforme vista por endoscopia de vías digestivas altas. Imagen propiedad de los autores.

Dado el antecedente de la paciente de dos dilataciones previas y los hallazgos en la endoscopia de vías digestivas altas, se realizó una evaluación estructurada de la paciente, determinando un alto índice de comorbilidad y alto riesgo nutricional. Se descartó como candidata para una gastroyeyunostomía quirúrgica debido al alto riesgo de complicaciones, por lo que se decidió proceder con una gastroyeyunostomía guiada por ecoendoscopia con el uso de un *stent* metálico sobre lumen (SMSL).

PROCEDIMIENTO TÉCNICO

Mediante una endoscopia de vías digestivas altas se evidenció la estenosis pilórica puntiforme. Posteriormente, se realizó la intubación del píloro con un balón de extracción Fogarty para avanzar la guía biliar hasta distal (**Figura 2**).

Después de esto, se avanzó la guía a través del balón Fogarty, se contrastó y se evidenció la guía en el asa yeyunal. Se dejó la guía *in situ* y posteriormente se realizó el avance de la sonda nasoyeyunal. A través de la sonda de gran calibre, se realizó la irrigación con azul de metileno del asa yeyunal (**Figura 3**).

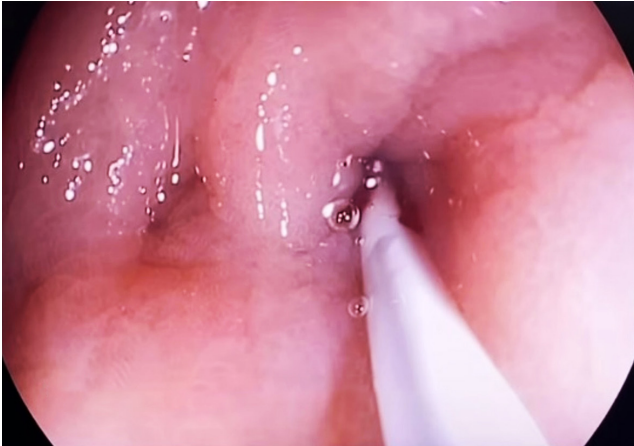


Figura 2. Intubación del píloro con balón Fogarty. Imagen propiedad de los autores.



Figura 3. Irrigación y dilatación del asa yeyunal mediante sonda nasoyeyunal evidenciada por ecoendoscopia. Imagen propiedad de los autores.

Posteriormente, se realizó la conexión del SMSL marca Hot Axios (Boston Scientific) de 10 x 15 mm, y se abrió la prótesis (**Figura 4**) para realizar la gastroenteroanastomosis con posterior paso de guía por la prótesis e identificación del asa aferente y eferente de forma satisfactoria (**Figura 5**).

La paciente fue trasladada a hospitalización general después del procedimiento. Fue valorada nuevamente a las 24 horas, cuando se inició la vía oral con dieta líquida. Posteriormente, a las 48 horas, la dieta fue avanzada a blanda, la cual fue tolerada adecuadamente, sin presenta-

ción de nuevos síntomas obstructivos. La paciente fue dada de alta a las 72 horas sin ninguna complicación.

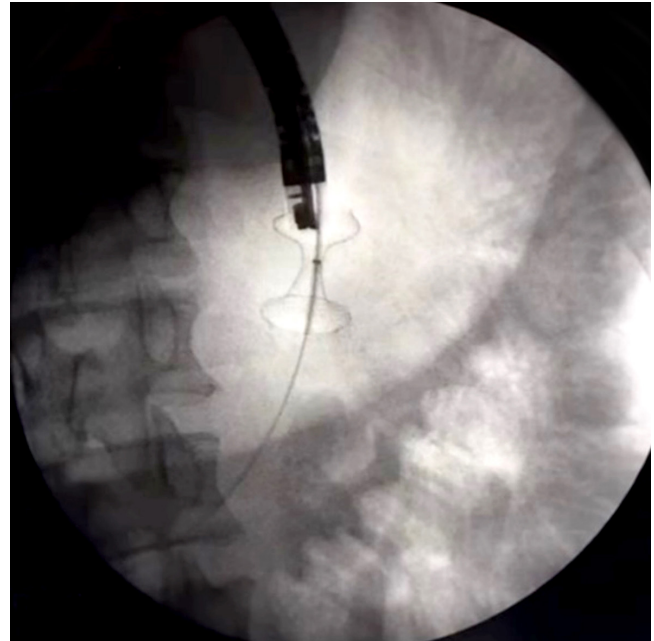


Figura 4. Stent metálico sobre lumen (Hot Axios) de 10 x 15 mm. Imagen propiedad de los autores.



Figura 5. Gastroenteroanastomosis con stent metálico sobre lumen de 10 x 15 mm. Asa aferente y eferente. Imagen propiedad de los autores.

DISCUSIÓN

El síndrome pilórico o de obstrucción de la salida gástrica es una patología incapacitante que requiere altos costos en su tratamiento. Aunque las terapias varían de acuerdo con su etiología, el uso de *stents* metálicos autoexpandibles está ampliamente difundido tanto en patologías benignas como malignas para lograr un alivio de la obstrucción. Sin embargo, presenta grandes limitaciones debido a la recurrencia de la obstrucción luminal del *stent* por crecimiento tumoral o desplazamiento de la prótesis⁽¹⁵⁾. Otra alternativa

conocida es la gastroenterostomía quirúrgica, que parece resolver el problema de la obstrucción con un menor riesgo de crecimiento tumoral en su luz, pero resulta en mayores tasas de complicación, mayor estancia hospitalaria y, por ende, mayor morbilidad y costos⁽¹⁶⁾.

La llegada de la ecoendoscopia ha permitido, en las últimas décadas, el desarrollo de diversas técnicas endoscópicas, algunas de las cuales aún se encuentran en desarrollo y estudio. Estas técnicas han permitido, por ejemplo, el posicionamiento de la EUS-GE como una opción segura, replicable y con menor morbilidad. Desde los primeros estudios experimentales en animales, como los presentados por Fritscher-Ravens y colaboradores⁽¹⁷⁾, y Binmoeller Shah y colaboradores⁽¹⁸⁾, se han realizado diferentes series de casos con experiencias favorables en la realización de EUS-GE, como lo presenta Khashab-Kumbhari y colaboradores⁽¹⁴⁾, y más recientemente, en 2025, con la publicación de dos metaanálisis que presentan Rizzo y colaboradores⁽¹⁹⁾, y Canakis y colaboradores⁽²⁰⁾, lo que demuestra ser una técnica segura, de mínima invasión y con alta tasa de éxito, hasta en un 90%. Sin embargo, se requiere de centros con experiencia en su realización debido a los desafíos técnicos que se pueden presentar, como la tutoría del asa intestinal, la ubicación endosonográfica y la punción de la misma. No obstante, es notable el desarrollo tecnológico de diferentes insumos, como el SMSL, que facilitan la realización de estas técnicas⁽²¹⁾.

CONCLUSIONES

El síndrome pilórico es una patología causada por una estenosis del píloro multifactorial; sin embargo, es una patología que causa grandes impactos en la calidad de vida de los pacientes hasta un alto riesgo nutricional, el cual los predispone a un alto índice de complicaciones que se pueden relacionar y combinar con los riesgos quirúrgicos para el manejo terapéutico.

Actualmente, el manejo endoscópico ha sido el plan terapéutico más aceptado desde la dilatación endoscópica

del balón; sin embargo, como se ha demostrado, a pesar de que la gastroenteroanastomosis bajo guía ultrasonográfica endoscópica es una técnica relativamente reciente con literatura limitada, se presenta la experiencia de este caso en la realización de EUS-GE como una opción técnica segura y con baja morbilidad para el manejo del síndrome pilórico en patología benigna, y es necesaria la realización de ensayos clínicos multicéntricos aleatorizados para incluir su realización dentro de un algoritmo de manejo inicial teniendo en cuenta variables propias del paciente y la experiencia de los distintos centros de atención.

Consentimiento informado

Los pacientes diligenciaron el consentimiento informado en el que dieron aval para el uso de su historia clínica y las imágenes diagnósticas para fines de investigación y reportes de caso. Los reportes de casos y la metodología fueron aprobados por el comité científico de ética e investigación institucional mediante el acta de aprobación número 023/22 el 17 de mayo de 2021, en cumplimiento a las Resoluciones 8430 de 1993 (estudio sin riesgos) y 2378 del 2007 expedidos por el Ministerio de la Protección Social, lo mismo que para obedecer lo dispuesto por la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Conflictos de intereses

Los investigadores declararon que no existe ningún tipo de conflictos de interés.

Fuentes de financiación

El artículo se financió mediante recursos propios de los autores y de la institución donde se atendieron los casos.

REFERENCIAS

1. Kumar A, Annamaraju P. Gastric Outlet Obstruction. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [citado el 15 de agosto de 2024]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557826/>
2. Appasani S, Kochhar S, Nagi B, Gupta V, Kochhar R. Benign gastric outlet obstruction--spectrum and management. *Trop Gastroenterol Off J Dig Dis Found.* 2011;32(4):259-66.
3. Balekuduru A, Sheik S, Prakash BSS, Vilmann P. Gastric outlet obstruction-A rare cause. *Indian J Gastroenterol Off J Indian Soc Gastroenterol.* 2016;35(2):150. <https://doi.org/10.1007/s12664-016-0628-1>
4. Koop AH, Palmer WC, Stancampiano FF. Gastric outlet obstruction: A red flag, potentially manageable. *Cleve Clin J Med.* 2019;86(5):345-53. <https://doi.org/10.3949/ccjm.86a.18035>

5. Sukumar V, Ravindran C, Prasad RV. Demographic and Etiological Patterns of Gastric Outlet Obstruction in Kerala, South India. *North Am J Med Sci.* 2015;7(9):403-6. <https://doi.org/10.4103/1947-2714.166220>
6. Cienfuegos A. Serie de la fisiología a la clínica: Secreción gástrica e inhibidores de bomba de protones. *Rev Colomb Gastroenterol.* 2010;25(1):94-8. [https://doi.org/10.1016/S0210-5705\(10\)70001-7](https://doi.org/10.1016/S0210-5705(10)70001-7)
7. Maharshi S, Sharma D, Sharma SS, Sharma KK, Pokharna R, Nijhawan S. Aetiology and clinical spectrum of gastric outlet obstruction in North West India. *Trop Doct.* 2023;53(4):433-6. <https://doi.org/10.1177/00494755231183989>
8. Arango M LA, Díaz T CP, Caicedo Q CA, Ángel Rodríguez C, Arango M LA, Díaz T CP, et al. Estado actual del diagnóstico y manejo de la pancreatitis crónica. *Rev Colomb Gastroenterol.* 2019;34(4):376-84. <https://doi.org/10.22516/25007440.301>
9. Schwartzberg DM, Brandstetter S, Grucela AL. Crohn's Disease of the Esophagus, Duodenum, and Stomach. *Clin Colon Rectal Surg.* 2019;32(4):231-42. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1683850>
10. Cominardi A, Tamanini G, Brighi N, Fusaroli P, Lisotti A. Conservative management of malignant gastric outlet obstruction syndrome-evidence based evaluation of endoscopic ultrasound-guided gastroentero-anastomosis. *World J Gastrointest Oncol.* 2021;13(9):1086-98. <https://doi.org/10.4251/wjgo.v13.i9.1086>
11. ASGE Standards of Practice Committee, Fukami N, Anderson MA, Khan K, Harrison ME, Appalaneni V, et al. The role of endoscopy in gastroduodenal obstruction and gastroparesis. *Gastrointest Endosc.* 2011;74(1):13-21. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2010.12.003>
12. Rizzo GEM, Carrozza L, Quintini D, Ligresti D, Traina M, Tarantino I. A Systematic Review of Endoscopic Treatments for Concomitant Malignant Biliary Obstruction and Malignant Gastric Outlet Obstruction and the Outstanding Role of Endoscopic Ultrasound-Guided Therapies. *Cancers.* 2023;15(9):2585. <https://doi.org/10.3390/cancers15092585>
13. Heo J, Jung MK. Safety and efficacy of a partially covered self-expandable metal stent in benign pyloric obstruction. *World J Gastroenterol WJG.* 2014;20(44):16721-5. <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i44.16721>
14. Khashab MA, Kumbhari V, Grimm IS, Ngamruengphong S, Aguila G, El Zein M, et al. EUS-guided gastroenterostomy: the first U.S. clinical experience (with video). *Gastrointest Endosc.* 2015;82(5):932-8. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2015.06.017>
15. Choi WJ, Park JJ, Park J, Lim EH, Joo MK, Yun JW, et al. Effects of the Temporary Placement of a Self-Expandable Metallic Stent in Benign Pyloric Stenosis. *Gut Liver.* 2013;7(4):417-22. <https://doi.org/10.5009/gnl.2013.7.4.417>
16. Khashab M, Alawad AS, Shin EJ, Kim K, Bourdel N, Singh VK, et al. Enteral stenting versus gastrojejunostomy for palliation of malignant gastric outlet obstruction. *Surg Endosc.* 2013;27(6):2068-75. <https://doi.org/10.1007/s00464-012-2712-7>
17. Fritscher-Ravens A, Mosse CA, Mills TN, Mukherjee D, Park PO, Swain P. A through-the-scope device for suturing and tissue approximation under EUS control. *Gastrointest Endosc.* 2002;56(5):737-42. <https://doi.org/10.1067/mge.2002.129084>
18. Binmoeller KF, Shah JN. Endoscopic ultrasound-guided gastroenterostomy using novel tools designed for transluminal therapy: a porcine study. *Endoscopy.* 2012;44(5):499-503. <https://doi.org/10.1055/s-0032-1309382>
19. Rizzo GEM, Facciorusso A, Binda C, Mazza S, Maida M, Rancatore G, et al. What is the benefit of endoscopic ultrasound-guided gastrojejunal anastomosis for patients with benign gastric outlet obstruction? A systematic review with meta-analysis. *Dig Liver Dis.* 2025;57(8):1603-1614. <https://doi.org/10.1016/j.dld.2025.03.012>
20. Canakis A, Tugarinov N, Bapaye J, Gilman AJ, Hathorn KE, Twery B, et al. EUS-Guided Gastroenterostomy for Benign Gastric Outlet Obstruction: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Clin Gastroenterol.* 2026;60(2):143-150. <https://doi.org/10.1097/MCG.0000000000002130>
21. Mussetto A, Fugazza A, Fuccio L, Triossi O, Repici A, Anderloni A. Current uses and outcomes of lumen-apposing metal stents. *Ann Gastroenterol.* 2018;31(5):535-40. <https://doi.org/10.20524/aog.2018.0287>