



## REPORTE DE CASO

# Colangiopancreatografía retrograda endoscópica transgástrica asistida por laparoscopia en paciente con bypass gástrico

## Endoscopic transgastric retrograde cholangiopancreatography assisted by laparoscopy in a patient with gastric bypass

Carmelo Blasco<sup>1</sup> , Carolina Miranda<sup>1</sup> , Sergio Morinigo<sup>1</sup> , Maisa Vallejos<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Gastroenterología y Endoscopia Digestiva, Universidad Nacional de Asunción, Hospital de Clínicas, San Lorenzo, Paraguay.

**Recibido:** 17/10/2024

**Aprobado:** 27/02/2025

**En línea:** 31/03/2025

### Contribución de los autores

Todos los autores han contribuido de manera similar al desarrollo de este estudio y al borrador final de este manuscrito.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### Financiamiento

No se ha recibido apoyo financiero para el presente estudio.

### Citar como

Blasco C, Miranda C, Morinigo S, Vallejos M. Colangiopancreatografía retrograda endoscópica transgástrica asistida por laparoscopia en paciente con bypass gástrico. Rev Gastroenterol Peru. 2025;45(1):75-8. doi: 10.47892/rgp.2025.451.1816

### RESUMEN

La obesidad constituye un problema de salud pública a nivel global. El desarrollo de nuevas técnicas quirúrgicas y procedimientos endoscópicos, sumado al constante avance de los instrumentos y equipos en el área de endoscopia gastrointestinal, permite abordar casos cada vez más complejos, incluyendo las complicaciones que puedan presentar los pacientes sometidos a procedimientos terapéuticos relacionados con la obesidad. El abordaje de la vía biliar en pacientes previamente sometidos a derivaciones gastro-yeyunales para el tratamiento de la obesidad mórbida es complejo debido a las alteraciones en la anatomía del tracto gastrointestinal superior, lo que representa un desafío para el endoscopista. En estos casos, una alternativa válida para el manejo de la patología biliar es la colangiopancreatografía endoscópica transgástrica asistida por laparoscopia (LA-ERCP). A continuación, se presenta un caso en el que se utilizó la LA-ERCP para el manejo de cálculos de la vía biliar en un paciente con antecedente de bypass gástrico.

**Palabras clave:** Bypass Gástrico; Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica; Laparoscopia (fuente: DeCS BIREME).

### ABSTRACT

Obesity is a global public health problem. The development of new surgical techniques and endoscopic procedures, along with the continuous advancement of instruments and equipment in the field of gastrointestinal endoscopy, allows for the management of increasingly complex cases, including complications that may arise in patients undergoing therapeutic procedures related to obesity. The approach to the biliary tract in patients previously subjected to gastrojejunum bypass for the treatment of morbid obesity is complex due to the alterations in the anatomy of the upper gastrointestinal tract, posing a challenge for the endoscopist. In these cases, a valid alternative for managing biliary pathology is transgastric endoscopic retrograde cholangiopancreatography (LA-ERCP) assisted by laparoscopy. Below, we present a case in which LA-ERCP was used to manage biliary stones in a patient with a history of gastric bypass.

**Keywords:** Gastric Bypass; Cholangiopancreatography, Endoscopic Retrograde; Laparoscopy (source: MeSH NLM).

### INTRODUCCIÓN

La prevalencia actual de la obesidad se encuentra en continuo aumento. En 2022, 2500 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales más de 890 millones eran obesos. Esto significa que el 43% de los adultos de 18 años o más (un 43% de hombres y un 44% de mujeres) tenían sobrepeso, lo que supone un aumento con respecto a 1990, cuando el porcentaje de adultos de 18 años o más con sobrepeso era del 25% <sup>(1)</sup>.

El octavo registro global IFSO (International Federation for Surgery for Obesity and Metabolic Disorders) del 2023 sobre cirugía bariátrica incluye información sobre 502 150 procedimientos bariátricos realizados en 24 países. El procedimiento primario más realizado es la gastrectomía en manga; el bypass gástrico en Y Roux (RYGB) es más frecuente en caso de procedimiento secundario o revisional. La cirugía bariátrica es segura, y este registro reporta una mortalidad <1% en la mayoría de los informes <sup>(2)</sup>.

A continuación, se presenta la resolución de un cálculo de la vía biliar con técnica combinada de laparoscopia y endoscopia, por acceso transgástrico,

### Correspondencia:

Sergio Daniel Morinigo Bogado

Dirección: Asunción, Paraguay

Teléfono: +595981684033

E-mail: smorinibogado@gmail.com



en un paciente con antecedentes de bypass gástrico por obesidad mórbida.

## CASO CLÍNICO

Paciente de sexo femenino, 55 años, con antecedente de bypass gástrico por obesidad mórbida hace 15 años, y colecistectomía laparoscópica hace 10 años por colecistolitiasis.

Acude al servicio de urgencias con cuadro de dolor tipo cólico en hipocondrio derecho, con náuseas, vómitos e ictericia de piel y mucosas, temperatura de 37, 5° C. Al examen físico: dolor abdominal difuso sin signos de irritación peritoneal.

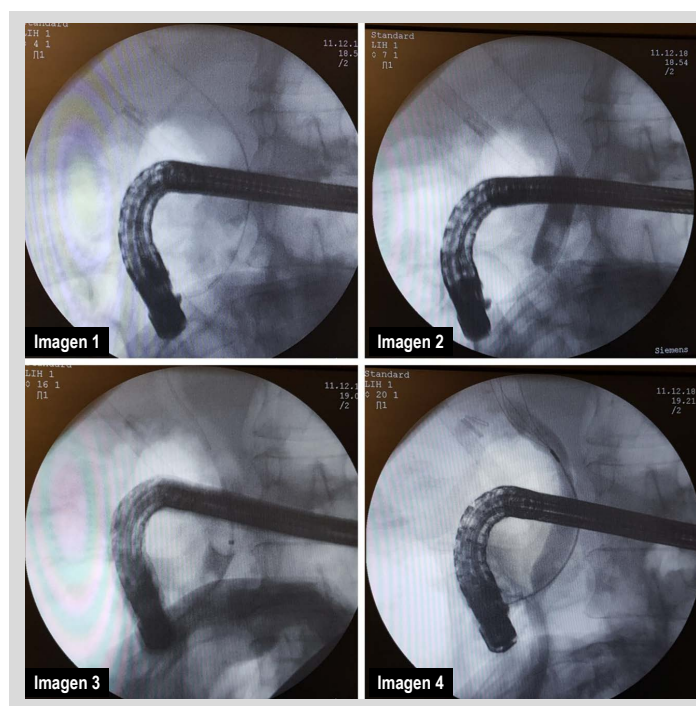
En cuanto a la analítica, resaltaban: leucocitosis a 15 500/mm<sup>3</sup> con neutrofilia 85%, bilirrubina total 7,0 mg/dl (0,2-1,0 mg/dl) BD 6,0 mg/dl (0,0-0,02 mg/dl) Fosfatasa alcalina 250 U/L (53-128 U/L) GOT 180 U/L (10-34 U/L) GPT 300 U/L (10-44 U/L) Lipasay amilasa en rango. En la ecografía abdominal se observó únicamente dilatación de vías biliares intrahepáticas; y la presencia de litiasis coledociana fue diagnosticada mediante colangiorresonancia.

El acceso transoral de la vía biliar por colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) convencional fue descartado por el antecedente quirúrgico de bypass gástrico, por lo que se decidió la realización de CPRE con asistencia laparoscópica (LA-ERCP)

Se coloca a la paciente en posición americana, se ingresa a cavidad abdominal mediante trócares colocados en región subxifoidea, línea media y en región subcostal derecha e izquierda. El remanente gástrico es llevado hacia la pared anterior del abdomen, se realiza una gastrostomía en cara anterior del estómago, por donde se introduce el duodenoscopio y se avanza hasta la segunda porción duodenal; una vez identificada la ampolla de Vater, se realiza la canulación selectiva de la vía biliar principal, tras la inyección de contraste se identifica un cálculo único de 7 mm. Se procede a realizar esfinterotomía endoscópica y extracción de cálculo con balón, posteriormente se procede a explorar vía biliar con canastilla de Dormia, sin constatarse cálculos residuales (Figura 1). La paciente evolucionó favorablemente con mejoría laboratorial, fue dada de alta en 72 horas con buena tolerancia oral.

## Consideraciones éticas

El trabajo ha sido realizado respetando la autonomía del paciente ya que el paciente ha acudido de manera voluntaria al centro asistencial. Si bien el investigador conoció el nombre del paciente al momento de la recolección de datos, el mismos no ha sido ni será publicados, y permanecerá en el anonimato. Se respeta el principio de no maleficencia ya que la investigación no cambiará el tratamiento ni pronóstico de los pacientes, el principio de beneficencia aportando datos de utilidad a la sociedad y a futuras investigaciones para generar nuevos conocimientos sobre el tema. El presente estudio fue realizado acorde a las leyes nacionales e internacionales vigentes.



**Figura 1.** Colangiografía, donde podemos observar canulación selectiva de la vía biliar principal (Imagen 1). Cálculo único de 7 mm identificado tras inyección de contraste (Imagen 2). Extracción de cálculo con balón (Imagen 3). Exploración con Canastilla de Dormia, sin constatar cálculos residuales (Imagen 4).

## DISCUSIÓN

La cirugía bariátrica se ha expandido en los últimos años, ya que es una opción exitosa para la reducción de peso duradera en personas que no han tenido éxito con la dieta y el ejercicio. La cirugía más realizada en varios países es un bypass gástrico laparoscópico en Y de Roux (RYGB). La pérdida de peso total de más del 25% después de RYGB está asociada con la formación de cálculos biliares. Dentro de los 3 a 12 meses posteriores a RYGB, se ha informado coledocolitiasis en el 30 al 47% de los pacientes. Aproximadamente entre el 6 y el 21% de ellos desarrollan síntomas y requieren intervención quirúrgica. Una minoría de pacientes también desarrollan coledocolitiasis <sup>(3)</sup>.

Como consecuencia de la anatomía modificada después de la RYGB, el acceso a la papila de Vater y, posteriormente, a los conductos biliares más grandes es un desafío. La CPRE convencional (transoral) falla debido a la ruta extendida que llega al tracto pancreatobiliar <sup>(3)</sup>.

La CPRE transgástrica (TG-ERCP) fue descrita por primera vez por Barón *et al.* permitiendo un acceso más directo a la segunda porción del duodeno después de RYGB en pacientes bariátricos <sup>(4)</sup>.

Una cohorte retrospectiva danesa, reporta que 1% de pacientes (n=13) con historia de RYGB (n=1363) necesitaron LA-ERCP (ERCP laparoscópica) en un tiempo de seguimiento de 60,6 meses. Del grupo total analizado de LA-ERCP (n=31), 22 de ellos (70%) se realizaron el procedimiento por coledocolitiasis, (2 colangitis y 1 pancreatitis aguda), 6 por disquinesia biliar, 2 por daño canal biliar y una obstrucción maligna VBP. La frecuencia de extracción del cálculo fue de 66,7% en pacientes con vesícula in situ vs 12,5% en pacientes con colecistectomía previa. (p=0,003), la canulación de la vía biliar fue posible en 96,7%, utilizándose precorte en 19,3%. Sin embargo, 22,6% presentaron complicaciones post quirúrgicas, entre ellos 3 pacientes (9,7%) con pancreatitis aguda y los autores concluyen que podría deberse a que en 22,6% se realizó canulación pancreática involuntaria <sup>(5)</sup>.

Koggel en un estudio retrospectivo identifica 100 LA-ERCP en 86 pacientes con RYGB, la colecistectomía se realizó en el mismo acto en 35 LA-ERCP (35%). La papilla mayor se identificó en 100% de LA-ERCP, la extracción del cálculo fue posible en 88% y la esfinterotomía fue realizada en 96,7%. Reportaron 8 casos de complicaciones relacionados al procedimiento endoscópico, 4 pancreatitis post ERCP, 3 hemorragias y 1 perforación (falso trayecto). Ningún paciente falleció por LA-ERCP <sup>(3)</sup>.

Actualmente se desarrollan otras técnicas, entre la que podríamos citar la técnica EDGE, (EUS-Directed Gastroenterostomy-ERCP) que utiliza la ecoendoscopia para acceder al estómago excluido y realizar una CPRE transgástrica. El primer caso fue reportado en el año 2014 por el grupo del Dr Kahaleh. Este procedimiento se realiza en 2 etapas. Luego de la localización por ecoendoscopia

del estómago excluido con un ecoendoscopio lineal desde el pouch gástrico remanente y accediendo al estómago excluido con una aguja de ecoendoscopia, se instiló 120 cc de agua a fin de confirmar la posición y lograr la distensión del estómago excluido, y con la ayuda de una guía, se avanza hasta el estómago excluido, consiguiendo una fistula gastro-gástrica que posteriormente es dilatada con balón de 4 mm y luego se procede al avance y liberación del dispositivo conocido como LAMS (Lumen-Apposing Metal Stent)- totalmente cubierta AXIOS, el despliegue del reborde distal del dispositivo se realiza con control fluoroscópico y el proximal bajo control endoscópico en el pouch gástrico remanente, dilatándose posteriormente la prótesis metálica hasta 18 mm con balón dilatador, en un segundo tiempo se realiza el pasaje del duodenoscopio hasta la papilla mayor para la realización de la ERCP <sup>(6)</sup>.

Otra técnica emergente es la Hepatico-Gastrostomía por Ecoendoscopia, en pacientes con cirugía en Y de Roux y que presenten la vía biliar intrahepática dilatada, lo que permite el drenaje de los segmentos II/III, previa inserción de prótesis de metal cubiertas. Tres semanas después, cuando se produjo la maduración de la hepaticoyeyunostomía se realiza una colangioscopia transyeyunal con el spyscope a través del SEMS, la litiasis biliar puede ser fragmentada con litotripsia electrohidráulica, permitiendo al acceso a la papilla y que la guía pueda ser pasada al duodeno, la papilla puede dilatarse a 10 mm y colocarse una prótesis de 10 F 15 cm doble pig tail, que se extrae a las 6 semanas, el SEMS se extrae y la fistula puede ser cerrada utilizando un OTSC. Estos procedimientos son de alta complejidad y deben ser realizados en centros de referencia <sup>(7)</sup>.

Kadkhodayan señala que la Hepatico-Gastrostomía guiada por ecoendoscopia no debería realizarse en caso de pacientes con ascitis de gran volumen, hipertensión portal o colaterales gástricas, atrofia parenquimatosa hepática, presencia de un tumor cercano al sitio de punción y oclusión venosa portal segmentaria. Idealmente la vía biliar intrahepática debería tener un diámetro mínimo de 5 mm, aunque operadores experimentados podrían encontrar diámetros >2 mm <sup>(8)</sup>.

En conclusión, el abordaje transgástrico por vía laparoscópica ofrece muchas ventajas, como el acceso rápido al duodeno, la utilización del duodenoscopio de visión lateral, aumentando así el rendimiento diagnóstico y terapéutico del manejo de la patología biliar en pacientes con RYBPG. Requiere un equipo multidisciplinario entrenado.

La LA-ERCP está también asociada a bajas tasas de morbilidad, siendo un método seguro y realizable en nuestros medios

El EDGE es una técnica relativamente nueva, que va ganando espacio, realizable solo en centros expertos y la Hepático-gastrostomía guiada por eco endoscopia es aún emergente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso [Internet]. Ginebra: OMS; 2024 [citado 18 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
2. Brown WA, Liem R, Al-Sabah S, Anvari M, Boza C, Cohen RV, *et al.* Metabolic Bariatric Surgery Across the IFSO Chapters: Key Insights on the Baseline Patient Demographics, Procedure Types, and Mortality from the Eighth IFSO Global Registry Report. *Obes Surg.* 2024;34(5):1764-77. doi: 10.1007/s11695-024-07196-3.
3. Koggel LM, Wahab PJ, Robijn RJ, Aufenacker TJ, Witteman BPL, Groenen MJM, *et al.* Efficacy and Safety of 100 Laparoscopy-Assisted Transgastric Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography Procedures in Patients with Roux-en-Y Gastric Bypass. *Obes Surg.* 2021;31(3):987-93. doi: 10.1007/s11695-020-04946-x.
4. Baron TH, Wong Kee Song LM. Percutaneous assisted transprosthetic endoscopic therapy (PATENT): expanding gut access to infinity and beyond! (with video). *Gastrointest Endosc.* 2012;76(3):641-4. doi: 10.1016/j.gie.2012.05.027.
5. Petersen BD, Nørregaard C, Krøijer R, Floyd A, Ploug M. Laparoscopic-Assisted ERCP in Gastric Bypass Patients—No Stones Left Unturned: A Single Center Retrospective Cohort Study. *Obes Surg.* 2024;34(8):2999-3004. doi: 10.1007/s11695-024-07268-4.
6. Kedia P, Sharaiha RZ, Kumta NA, Kahaleh M. Internal EUS-Directed Transgastric ERCP (EDGE): Game Over. *Gastroenterology.* 2014;147(3):566-8. doi: 10.1053/j.gastro.2014.05.045.
7. Kröll D, Müller AC, Nett PC, Wiest R, Maubach J, Stirnimann G, *et al.* Tailored access to the hepatobiliary system in post-bariatric patients: a tertiary care bariatric center experience. *Surg Endosc.* 2020;34(12):5469-76. doi: 10.1007/s00464-019-07343-3.
8. Kadkhodayan K, Irani S. EUS-guided hepaticogastrostomy: practical tips and tricks. *VideoGIE.* 2024;9(9):417-24. doi: 10.1016/j.vgie.2024.05.015.