

## Coledocolitiasis en pacientes con cirugía de bypass gástrico: Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) asistida por laparoscopia en un hospital de 2º nivel.

Alexander Osorio Ramos, Mercé Guell Farré, Lorena Sanchón, Claudio Guariglia, Sara Pardo, Roser Farré, Rafael Diaz, Raquel Sánchez, Pablo Collera.

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. ALTHAIA Xarxa Assistencial de Manresa - Fundació Privada, Manresa.

E-mail: [alosorio@althaia.cat](mailto:alosorio@althaia.cat)

Recepción (primera versión): Noviembre-2021

Aceptación: Diciembre-2021

Publicación online: Nº Diciembre 2021

### Resumen:

La coledocolitiasis después de Bypass gástrico laparoscópico (BGL) es infrecuente con una incidencia entre 0,2% y 5,3%. El tratamiento de esta patología es necesario pero el acceso a la vía biliar es un desafío, por lo que se han desarrollado y descrito varias técnicas endoscópicas, radiológicas, quirúrgicas y mixtas.

Presentamos nuestra experiencia con 3 casos de pacientes femeninas con edades entre 48 y 58 años, antecedente de Bypass gástrico laparoscópico y que presentaron coledocolitiasis. Los 3 casos fueron intervenidos mediante una técnica mixta (CPRE transgástrica asistida por laparoscopia), técnica segura, reproducible y accesible en la mayoría de los centros médicos en España, los tres casos evolucionaron favorablemente siendo alta sin complicaciones al 3º día Postoperatorio.

### Palabras clave:

- Bypass gástrico
- Coledocolitiasis
- Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE)
- Laparoscopia

## Choledocholithiasis in patients with gastric bypass surgery: laparoscopic-assisted endoscopic retrograde cholangiopancreatography in a 2nd level hospital.

### Abstract:

Choledocholithiasis after laparoscopic gastric bypass (LGB) is uncommon with an incidence between 0.2% and 5.3%. Treatment of this pathology is necessary but access to the bile duct is a challenge, several endoscopic, radiological, surgical and mixed techniques have been developed and described.

We present our experience with 3 cases of female patients aged between 48 and 58 years, with a history of laparoscopic gastric bypass and choledocholithiasis. The 3 cases were were intervened through a mixed technique (transgastric ERCP assisted by laparoscopy), a safe, reproducible and accessible technique in most medical centers in Spain. The three cases evolved favorably and were discharged without complications on the 3rd postoperative day.

### Keywords:

- Gastric bypass
- Choledocholithiasis
- Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP)
- Laparoscopy

### Introducción

La obesidad es un factor de riesgo para coledocolitiasis y la pérdida acelerada de peso secundaria a cirugía bariátrica supone un incremento del riesgo con una incidencia de entre 10% a 38% (1), lo cual puede favorecer a la migración a la vía biliar con un posible desarrollo de obstrucción, colangitis y pancreatitis aguda. Sin embargo,

el desarrollo de coledocolitiasis después de BGL es infrecuente con un riesgo de 0.2% a 5.3%. (2)

La CPRE es el tratamiento de elección para abordar la coledocolitiasis (3), sin embargo, los pacientes con antecedentes de Bypass gástrico presentan una anatomía modificada y la distancia a recorrer por el endoscopio es mayor y condicionada por las distancias de las asas biliopancreática y alimentaria, lo que dificulta el acceso a



la vía biliar siendo un desafío el manejo de estos pacientes. Por esta razón se han desarrollado varias alternativas terapéuticas que permitan el acceso al árbol biliar (1) para tratar esta patología:

- 1) Técnicas endoscópicas que utilizan enteroscopios especiales que permiten un acceso retrogrado (enteroscopio con 1 o 2 balones, enteroscopio espirales) (4)
- 2) Técnicas quirúrgicas (exploración de la vía biliar laparoscópica/abierta, coledocostomía/duodenostomía) (5)
- 3) Radiología intervencionista-colangiografía transhepática percutánea (CPTH) (6)
- 4) Técnicas mixtas
  - a. Endoscópicas combinadas con radiología intervencionista (CPRE transgástrica guiadas por ecografía (EUS)/TC) (7)
  - b. Quirúrgicas combinadas con endoscopia (CPRE transgástrica asistida por laparoscopia) (4) (8)

### Material y métodos

Presentamos nuestra experiencia en la realización de la técnica mixta quirúrgica y endoscópica de CPRE transgástrica asistida por laparoscopia.

#### CASO 1

Mujer de 58 años con antecedente de bypass gástrico laparoscópico en 2013 que ingresó por dolor abdominal epigástrico y colestasis en la analítica sanguínea. En la ecografía abdominal se evidencia colelitiasis y dilatación de la vía biliar intrahepática sin lograr ver causa, se realiza Colangio Resonancia magnética (RM) que objetiva colelitiasis y coledocolitiasis

#### CASO 2

Mujer de 48 años con antecedente quirúrgico de bypass gástrico laparoscópico en 2015, ingresó por cólico hepático, la analítica sanguínea no evidenció alteración significativa, se realiza ecografía que observa colelitiasis y dilatación de colédoco sin evidenciar causa por lo que se realiza colangio RM evidenciando colelitiasis y dilatación de colédoco hasta nivel distal pero sin visualizar la causa.

#### CASO 3

Mujer de 52 años que se realizó bypass gástrico laparoscópico el 13/03/2020, ingresó por cuadro de pancreatitis litiasica. Se realiza colangioRM donde se evidencia carril de litiasis a nivel del colédoco distal, sin dilatación de la vía biliar.

En los 3 pacientes se realizó CPRE transgástrica + colecistectomía laparoscópica, sin presentar complicaciones intraoperatorias, la media del tiempo quirúrgico total (tiempo laparoscópico + tiempo endoscópico) fue de 130 minutos.

Los 3 casos evolucionaron favorablemente y fueron alta al 3º día en el caso 1 y 2 y al 4º día en el caso 3.

### Técnica quirúrgica

Con el paciente en decúbito supino y perneras se coloca 4 trocates en distribución de colecistectomía al estilo francés. Iniciamos buscando el lugar adecuado en el

remanente gástrico para que llegue con facilidad hacia la pared abdominal, al ubicar el lugar correcto colocamos un 5º trocar de 15mm, realizamos una gastrostomía e introducimos el trocar, procurando mantenerlo con ayuda de las pinzas de laparoscopia.



Imagen 1. Elaboración de la gastrostomía en el remanente gástrico

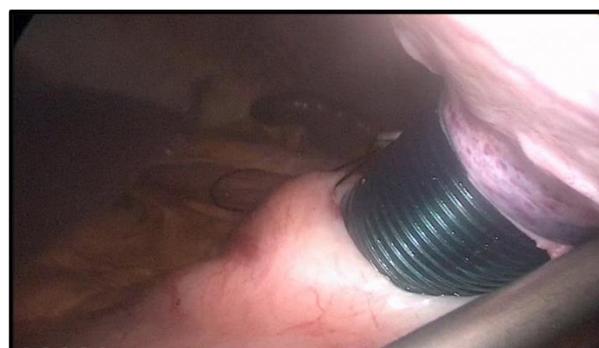


Imagen 2. Introducción de trocar de 15mm por la gastrostomía del remanente gástrico para la introducción del enteroscopio y realización de CPRE

Posteriormente el endoscopista procederá a la realización de CPRE con esfinterotomía y a la extracción de litiasis biliar, teniendo en cuenta que la posición del paciente, decúbito supino, no es a la que están acostumbrados.



Imagen 3. Fluoroscopia de extracción y limpieza de litiasis de la vía biliar.

Procedemos al cierre de la gastrostomía con el uso de endoGIA, también se puede utilizar sutura continua para el cierre del defecto.



Imagen 4. Cierre de la gastrostomía con endoGIA.

Finalmente completamos la intervención con una colecistectomía.

## Discusión

En el manejo de la coledocolitiasis con cirugía previa de Bypass gástrico se ha descrito varias técnicas para abordar la vía biliar, cada técnica con sus ventajas, desventajas y dificultades. (4)

	Endoscopia- Radiología	Quirúrgicos- Endoscopia	CPTH
Tasa de éxito	60-70%	>95%	>92%
Días de hospitalización	1-2 días	2-4 días	Variable
Complicaciones	-Perforación por adherencias (3-10%) -endoscopia + EUS: Migración del stent / peritonitis y fistula (7-10%)	-Infección de herida (3,7%) - Hemorragia	-Hemobilia (4%) -Bacteriemia (2%) -Mortalidad (1,6%)
Ventajas	-Menos invasivo -Tiempo de Intervención (70-100 min)	-Colecistectomía en el mismo tiempo quirúrgico y herramientas accesibles <b>excepto en exploración de vía biliar</b> -Habilidades lap. estándar	-Anestesia local -Costes menores -Preservación de función papilar
Desventajas	-Acceso retrógrado ( <b>excepto en EUS</b> ) -Instrumental específico -Experto endoscopista	-Posición del paciente-supino (en caso de CPRE asistida) -Exploración de vía biliar: curva de aprendizaje y material	-Necesario un radiólogo intervencionista

Tabla 1. Resumen de las principales características de las técnicas utilizadas para el abordaje de la vía biliar en pacientes con cirugía previa de Bypass gástrico.

EUS: Ecografía endoscópica

CPRE: colangiopancreatografía retrógrada endoscópica

CPTH: colangiografía transhepática percutánea

Las técnicas endoscópicas son menos invasivas, pero con una tasa de éxito entre del 60-70%, con una media de hospitalización entre 1-2 días y con tiempos de intervención entre 80-100 minutos en manos de especialistas, (4) (9) presentando complicaciones como perforaciones secundarias a adherencias entre 3-10%. En

el caso de endoscopia + EUS para acceder al remanente gástrico, los riesgos son la migración del stent/peritonitis (7-10%) y posibilidad de ganar peso si no se corrige la fistula. (10) Son técnicas que necesitan de un instrumental específico y un experto endoscopista (9), que no todos los centros disponen.

La CPTH presenta como principal ventaja el uso de anestesia local, lo cual permite abordar a pacientes que por comorbilidades o estado clínico no pueda ser sometido a anestesia general, sin embargo, presenta complicaciones importantes como hemobilia (4%), bacteriemia (2%) y mortalidad nada despreciable de hasta 1,6%, además de la necesidad de un radiólogo intervencionista especializado en vía biliar. (4) (6)

En cuanto a los abordajes quirúrgicos o quirúrgicos mixtos, presentan una tasa de éxito >95% con una media de 3 días de hospitalización y con la ventaja de que en el mismo tiempo quirúrgico se puede realizar la colecistectomía, presentando como complicaciones más comunes la infección de herida y hemorragia, (1) (4) (11)

La exploración laparoscópica de la vía biliar al igual que las otras técnicas quirúrgicas, presenta una tasa de éxito >95% y se usa en diferentes centros de todo el mundo, pero todavía no es una técnica estándar y requiere de entrenamiento específico con una curva de aprendizaje que no es fácil ni rápida. (12)

La CPRE transgástrica asistida por laparoscopia permite un fácil acceso a la vía biliar con tasas de éxito >95%, se recomienda para pacientes con colecistectomía previa, pacientes que continúen con IMC altos (8) y puede ser una opción en centros donde no se disponga de los medios para realizar una exploración laparoscópica de la vía biliar, ya que para llevarla a cabo presenta una curva de aprendizaje muy rápida. Es importante la coordinación entre cirujano y endoscopista, sin embargo, el procedimiento no está completamente estandarizado. (11)

## Conclusiones

La técnica de CPRE transgástrica asistida por laparoscopia para el abordaje de coledocolitiasis en pacientes con antecedentes de Bypass gástrico, es segura, con una elevada tasa de éxito, con una curva de aprendizaje rápida y con un instrumental accesible en la mayoría de centros de nuestro país.

## Conflictos de intereses

Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de interés.

## Bibliografía

- Leyva-Alvizo A, Arredondo-Saldaña G, Leal-Isla-Flores V, et al. Systematic review of management of gallbladder disease in patients undergoing minimally invasive bariatric surgery. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. 2020; 16: p. 158-164.
- Lee A, Shah J. Endoscopic Approach to the Bile Duct in the Patient with Surgically Altered Anatomy. *Gastrointestinal Endoscopy Clinics of North America*. 2013; 23(2): p. 483-504.
- Arain M, Freeman M, Azeem N. UpToDate. [Online] Acceso 13 de 09de 2021. Disponible en:

[https://www.uptodate.com/contents/choledocholithiasis-clinical-manifestations-diagnosis-and-management?search=coledocolitiasis&source=search\\_result&selectedTitle=1~114&usage\\_type=default&display\\_rank=1#H2226636316](https://www.uptodate.com/contents/choledocholithiasis-clinical-manifestations-diagnosis-and-management?search=coledocolitiasis&source=search_result&selectedTitle=1~114&usage_type=default&display_rank=1#H2226636316).

4. Somasekar K, Chan D, Sreekumar N, Anwer S. *Choledocholithiasis after Bariatric Surgery—More than a Stone’s Throw to Reach?* *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2018; 22: p. 529–537.

5. Tucker O, Soriano I, Szomstein S, Rosenthal R. *Management of choledocholithiasis After Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass*. *Surgery of Obesity and Related Diseases*. 2008; 4(5): p. 674–678.

6. Milella M, Alfa-Wali M, Leuratti L, Mc Call J, Bonanomi G. *Percutaneous transhepatic cholangiography for choledocholithiasis after laparoscopic gastric bypass surgery*. *International Journal of Surgery Case Reports*. 2014; 5: p. 249–252.

7. Goitein D, Gagne D, Pappasavas P, et al. *Percutaneous Computed Tomography-guided gastric remnant access after Roux-en-Y gastric bypass*. *Surgery of Obesity and Related Diseases*. 2006; 2(6): p. 651–655.

8. Borel F, Branche J, Baud G, et al. *Management of Acute Gallstone Cholangitis after Roux-en-Y Gastric Bypass with Laparoscopic Transgastric Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography*. *Obesity Surgery*. 2019; 29: p. 747–748.

9. Skinner M, Popa D, Neumann H, Mel Wilcox C, Mönkemüller K. *ERCP with the overtube-assisted enteroscopy technique: a systematic review*. *Endoscopy*. 2014; 46(07): p. 560-572.

10. Kedia P, Tyberg A, Kumta N, et al. *CPRE transgástrica dirigida por EUS para la anatomía del bypass gástrico Roux-en-Y: un enfoque mínimamente invasivo*. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2015; 82(3): p. 560-565.

11. Snauwaert C, Laukens P, Dillemans B, et al. *Laparoscopy-assisted transgastric endoscopic retrograde cholangiopancreatography in bariatric Roux-en-Y gastric bypass patients*. *Endoscopy International Open*. 2015; 03(05): p. 458-463.

12. Bellido J, Sánchez-Matamoros I, Oliva F, Nogales A. *Litofragmentación láser por vía laparoscópica en el manejo de la coledocolitiasis*. *Cirugía Andaluza*. 2019; 30(22): p. 218-22.

© 2021 seco-seedo. Publicado por bmi-journal. Todos los derechos reservados.