






## Resolución endoscópica de fuga biliar de alto gasto refractaria y migración proximal de prótesis metálica

Denny Castro , Vanessa Becerra , Greliop Hernández , Olga Silva Pacheco , Hugo Castillo 

Autor de Correspondencia: Denny Castro Correo Electrónico: [castro.dennis@gmail.com](mailto:castro.dennis@gmail.com)

Afiliación

### Resumen

Las fugas biliares post colecistectomía pueden ocurrir en el 0,3 – 2,7 % de los pacientes. El manejo de las fugas ha evolucionado de la cirugía a un enfoque endoscópico mínimamente invasivo, por medio de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) más esfinterotomía endoscópica, que disminuye o elimina el gradiente de presión entre el conducto biliar y el duodeno. El uso de las prótesis biliares metálicas se ha limitado para aquellas fugas refractarias y su migración proximal se ha descrito con poca frecuencia. Nuestro caso se trata de paciente masculino de 62 años, quien fue sometido inicialmente a una laparotomía biliar con colecistectomía parcial y coledocotomía ante la presencia de coledocolitiasis gigante, la cual no pudo resolverse de forma endoscópica. Durante su post operatorio, se determina la presencia de fuga biliar de alto gasto, siendo tratada de forma endoscópica con la colocación de 02 prótesis biliares plásticas; sin embargo, ante persistencia de alto gasto, se hace un recambio por una prótesis biliar metálica auto expandible totalmente cubierta, con la cual se observa resolución del gasto biliar y planifica para su retiro, encontrándose migración proximal de la prótesis y se retira de forma exitosa con el uso de balón dilatador de vía biliar.

**Palabras clave:** Fuga biliar, prótesis, metálicas, migración proximal.

### Endoscopic resolution of refractory high-output biliary leak and proximal migration of a metal stent

#### Abstract

Post-cholecystectomy bile leaks may occur in 0.3–2.7 % of patients. Leak management has evolved from surgery to a minimally invasive endoscopic approach, using endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) more endoscopic sphincterotomy, which decreases or eliminates the pressure gradient between the bile duct and duodenum. The use of metallic biliary stents has been limited to refractory leaks, and their proximal migration has been rarely reported. Our case concerns a 62 year old male patient who initially underwent biliary laparotomy with partial cholecystectomy and choledochotomy due to the presence of giant choledocholithiasis, which could not be resolved endoscopically. During his postoperative period, mayor bile leak was determined, which was treated endoscopically with the placement of two plastic biliary stents. However, due to persistent high output, a replacement was performed with a totally covered metallic biliary prosthesis, with resolution of the biliary leak. We found proximal migration of the prosthesis, and we could remove it successfully with the use of a biliary tract dilator balloon.

**Keywords:** Bile leak, metallic stent, proximal migration.

### Introducción

fugas biliares clínicamente significativas ocurren en el 0,8 – 1,1% de los pacientes, los cuales requieren algún tipo de intervención para su resolución. El diagnóstico de fuga biliar a menudo se puede realizar mediante estudios de imagen; sin embargo, estos no pueden descartar un diagnóstico cuando la sospecha clínica es alta. Las alternativas terapéuticas disponibles para el manejo de las fugas biliares comprenden, la reparación quirúrgica, drenaje percutáneo, drenaje endoscópico o una combinación de estas. Actualmente el drenaje endoscópico por medio de CPRE (esfinterotomía biliar o esfinterotomía + colocación de prótesis biliar) es el tratamiento de primera línea; cuyo objetivo es permitir un flujo biliar transpapilar preferencial al igualar la presión en el conducto biliar y en el duodeno.

La migración de las prótesis se considera una complicación poco común, siendo aún menos frecuente la migración

proximal, pudiendo comprometer el drenaje biliar y representando un reto técnico para su retiro.

### Presentación del caso

Masculino de 62 años, quien acude por dolor abdominal de aparición insidiosa, localizado en epigastrio, tipo cólico, moderada intensidad, no irradiado, el cual cedía parcialmente con la administración de paracetamol y antiespasmódicos; asociado a tinte icterico en piel y mucosas y coluria.

Al examen físico, marcado tinte icterico en piel y mucosas; abdomen plano, con ruidos hidroaéreos presentes y normales; blando, depresible, doloroso a la palpación profunda de epigastrio; sin masas ni megalias, así como tampoco signos de irritación peritoneal.

Resultados de laboratorio, con hiperbilirrubinemia (10,80 gr / dl) a expensas de la directa en 8,5 gr / dl y elevación de fosfatasa alcalina y gamma glutamil transferasa.

Cómo citar este artículo: Castro D, Becerra V, Hernández G, Silva Pacheco O, Castillo H. Resolución endoscópica de fuga biliar de alto gasto refractaria y migración proximal de prótesis metálica. Rev Gen. 2026;80(2): 106-110. doi: 10.61155/gen.v80i2.817

Imagenológicamente, se observa colédoco dilatado de 19,7 mm con imagen de defecto medio – distal, de 22,5 mm x 13,4 mm (**Figura 1**), condicionando dilatación de vía biliar intrahepática y múltiples litos en vesícula biliar. Se realiza CPRE no logrando extracción de lito en un primer procedimiento, por lo cual se coloca prótesis biliar plástica

de 7 fr 7 cm, la cual permanece durante 06 meses; momento en el cual se planifica retiro de esta y extracción de lito gigante, no siendo posible; motivos por los cuales es referido a servicio de cirugía general, donde realizan laparatomía exploradora + colecistectomía subtotal + coledocolitotomía + colocación de tubo de Kerh.

**Figura 1.** Colédoco dilatado con lito distal de gran tamaño.



Durante su post operatorio mediato, mantenía gastos superiores a 250 ml en 24 horas, por lo cual se sospecha de una posible fuga biliar y se realiza CPRE para la colocación

de una prótesis biliar plástica de 8,5 fr x 10 cm; ante lo cual hubo una leve disminución del gasto y se decide colocar otra prótesis de igual dimensiones (**Figura 2**).

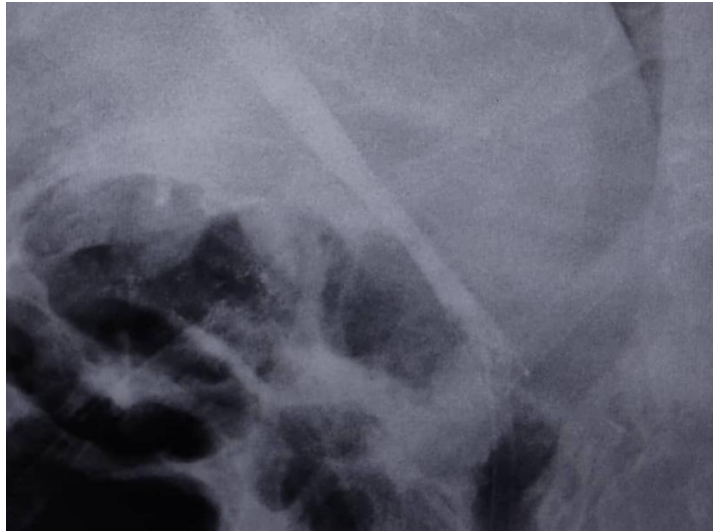
**Figura 2.** Colocación de 02 prótesis biliares plásticas



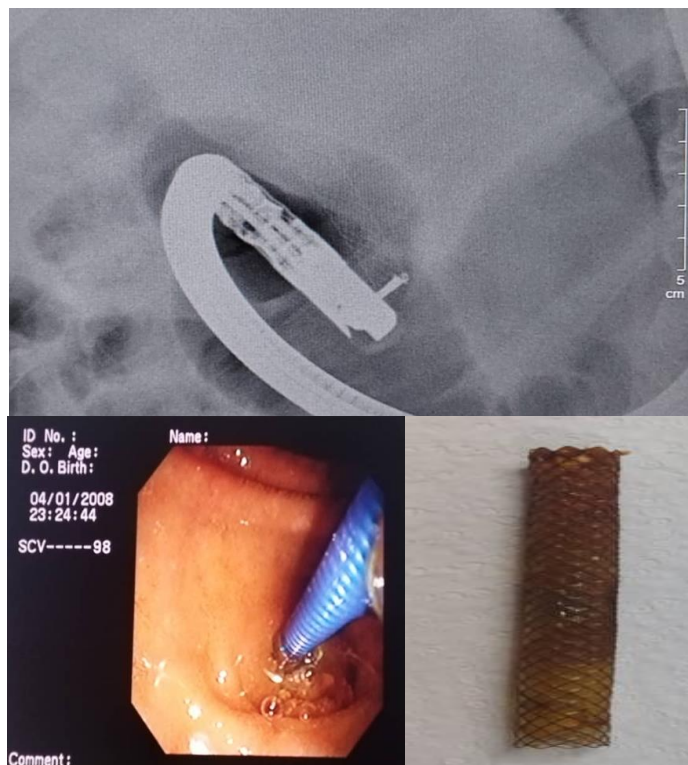
Permanece 02 meses con ambas prótesis y no hubo resolución del gasto, por lo cual ante una fuga biliar refractaria se decide colocar una prótesis metálica autoexpandible totalmente cubierta de 7 mm x 8,5 cm (Figura 3), con la cual hubo resolución del gasto biliar luego de permanecer seis meses en la vía biliar.

Posterior a ese tiempo se planifica para su extracción; sin embargo, durante el procedimiento, se evidencia migración proximal de la prótesis; se intenta su retiro con pinza de biopsia y asas, siendo inefectivo y se decide introducir un balón dilatador de vía biliar a través de la prótesis y se logra su retiro de forma exitosa sin complicaciones inmediatas (Figura 4).

**Figura 3.** Colocación de prótesis metálica auto expandible de 7 mm x 8,5 cm



**Figura 4.** A. Migración proximal de prótesis metálica; B. Retiro de prótesis con balón dilatador de vía biliar; C. Prótesis metálica extraída



## Discusión

Las fugas biliares son poco frecuentes, pero constituyen la complicación más frecuente posterior a la colecistectomía. El remanente del conducto cístico es el sitio más común, seguido de las lesiones en los conductos dentro del lecho vesicular, el conducto biliar común y el hepático común. El diagnóstico de una fuga biliar puede determinarse por medio de estudios de imagen, tales como la colangiografía por resonancia magnética nuclear, teniendo mayor sensibilidad y especificidad sobre la tomografía contrastada; sin embargo, el diagnóstico puede ser clínico, especialmente en aquellos casos, cuando el paciente durante su post operatorio permanece con un drenaje y el gasto no disminuye; sino por el contrario permanece o aumenta.<sup>1,2</sup>

En el año 2004, en una revisión retrospectiva de 207 pacientes, Sandha et al, propusieron un sistema de dos categorías para clasificar la gravedad de las fugas biliares; considerando de bajo grado, aquella fuga identificada sólo después de la opacificación del conducto biliar intrahepático y de alto grado, la observada fluoroscópicamente antes de la opacificación intrahepática. También se consideraron como simples o complejas, si están asociadas a otras lesiones, como estenosis biliares.<sup>3</sup>

Las estrategias terapéuticas en los casos de fugas biliares han evolucionado con el tiempo y comprenden la reparación quirúrgica, drenaje percutáneo o endoscópico, siendo esta última la opción preferida, por medio de CPRE, de la cual, en el año 1991, se informó por primera vez el manejo endoscópico de las fugas biliares mediante esta técnica, obteniendo un éxito superior al 95% de los casos. Dentro de las fugas biliares, las fugas en el muñón cístico son las de mejor pronóstico.<sup>2,3</sup> Dentro de la CPRE se han descrito varios métodos de endoterapia como lo son la esfinterotomía biliar, esfinterotomía biliar más colocación de prótesis plásticas o colocación de prótesis metálicas autoexpandibles totalmente cubiertas.<sup>2</sup>

El objetivo de la terapia endoscópica es eliminar el gradiente de presión entre el conducto biliar y el duodeno que conduce al flujo de bilis hacia el duodeno y coadyuva en la curación de los conductos biliares lesionados. Actualmente, no hay un consenso sobre la intervención endoscópica más efectiva; sin embargo, los reportes más recientes indican una ligera superioridad en la realización de la esfinterotomía biliar con colocación de prótesis, a pesar de la necesidad de un procedimiento endoscópico adicional para retirar la prótesis; otras literaturas plantean la realización de sólo esfinterotomía biliar en las fugas de bajo gasto y la colocación de prótesis en aquellas con alto gasto.<sup>1-3</sup>

Así como hasta la actualidad se mantiene la controversia sobre la terapia endoscópica adecuada, también lo hay sobre el momento de la intervención endoscópica. La mayoría de los autores consideran que los pacientes clínicamente estables, pueden ser sometidos a CPRE

pasados 2 a 3 días. Han concluido que el momento del procedimiento no es predictor significativo de eventos adversos, lo que sugiere que la CPRE generalmente se puede realizar de manera electiva en lugar de urgente.<sup>3</sup>

En relación con el diámetro adecuado de las prótesis no se han documentado diferencias significativas entre los pacientes tratados con prótesis de 7 fr frente a los que reciben prótesis de 10 fr. En el año 2006, Baron y Poterucha,<sup>4</sup> informaron por primera vez que 3 fugas biliares complejas se trataron con éxito con la colocación de prótesis metálicas autoexpandibles cubiertas. Indicaron además que las prótesis podían permanecer en su lugar < 3 meses. En nuestro caso la prótesis auto expandible permaneció durante 6 meses. Diferentes estudios, señalan que las fugas complejas y refractarias al tratamiento combinado de esfinterotomía con prótesis plásticas, debían considerarse para la colocación de prótesis metálicas.<sup>3</sup>

La migración de las prótesis se considera una complicación poco común, < 10 % de los casos, siendo más frecuente en patologías benignas dado que, en las malignas, el crecimiento del tumor contribuye a la fijación de la prótesis.<sup>4,5</sup> Aunque la migración distal raramente genera problemas, existen reportes de perforación, impactación y hemorragia; mientras que la migración proximal puede comprometer el drenaje biliar, semejar un proceso oclusivo y ser un reto técnico para el endoscopista. Las técnicas de obtención de las prótesis se clasifican en tres categorías: tracción directa, tracción indirecta mediante catéter de balón y obtención posterior a la canulación a través del lumen de la prótesis; en el caso presentado, se logró su extracción exitosa por medio de la canulación a través del lumen de la prótesis de un balón dilatador de vía biliar. Se evalúa por fluoroscopia que el balón esté por encima del borde superior de la prótesis y posteriormente se realiza la insuflación.<sup>6,7</sup>

La técnica de abordaje dependerá de la posición del extremo distal de la prótesis, su relación con el orificio papilar, el grado de dilatación de la vía biliar y la existencia de esfinterotomía previa. Cuando la porción distal sigue el eje del conducto colédoco y se encuentra cerca de la papila, la forma más adecuada es por tracción indirecta, mediante un catéter de balón que se coloca a un lado o por encima del extremo distal y se arrastra cuidadosamente hacia la luz duodenal.<sup>5,7</sup> Cuando la vía biliar se encuentra dilatada y el borde distal de la prótesis está libre, la mejor forma de extracción es con la cesta de Dormia. Este accesorio se introduce en la vía biliar y cuando está cerca de la prótesis, valorada mediante fluoroscópica, la cesta se abre con el objeto de atrapar uno de sus extremos y llevarla a la luz duodenal.<sup>8</sup> La última técnica descrita consiste en introducir un alambre guía a través del lumen de la prótesis y posteriormente avanzar un balón extractor o dilatador, dejándolo posicionado en el extremo distal de la prótesis y con movimientos de rotación se va desplazando hasta la luz

duodenal, tal como en el presente caso. Se han descrito otras técnicas tales como el uso del asa de polipectomía, pinzas de biopsia y de cuerpos extraños.<sup>9</sup>

9. Paroissien D, De la Iglesia J, Durand G. Biliary stent migration: from oblivion to recovery. *Rev Argent Cir.* 2023;115(2):188–193. doi:10.25132/raac.v115.n2.1643.

## Conflictos de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

## Fuente de financiamiento

Esta investigación no contó con apoyo financiero de ninguna entidad pública, comercial o sin fines de lucro.

---

Este es un artículo de acceso abierto.

Fecha de recepción: 20/01/2026

Fecha de revisión: 09/02/2026

Fecha de aprobación: 07/03/2026

---

## Referencias

1. Nagra N, Klair JS, Jayaraj M, Murali AR, Singh D, Law J, et al. Biliary sphincterotomy alone versus biliary stent with or without biliary sphincterotomy for the management of post-cholecystectomy bile leak: a systematic review and meta-analysis. *Dig Dis.* 2022;40(6):810–815. doi:10.1159/000522328.
2. Chandra S, Murali AR, Masadeh M, Silverman WB, Johlin FC. Comparison of biliary stent versus biliary sphincterotomy alone in the treatment of bile leak. *Dig Dis.* 2020;38(1):32–37. doi:10.1159/000499872.
3. Rio-Tinto R, Canena J. Endoscopic treatment of post-cholecystectomy biliary leaks. *GE Port J Gastroenterol.* 2021;28(4):265–273. doi:10.1159/000511527.
4. Baron TH, Poterucha JJ. Insertion and removal of covered expandable metal stents for closure of complex biliary leaks. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2006;4:381–386.
5. Güitrón A, Adalid R, Barinagarrementería R, Gutiérrez-Bermúdez JA, Martínez-Burciaga J. Migración proximal de prótesis biliares: técnicas endoscópicas de extracción. *Rev Gastroenterol Mex.* 2001;66:22–26.
6. Cho NJ, Lee TH, Park SH, Lee HM, Hyun KH, Lee SH, et al. Endoscopic removal of a proximally migrated metal stent during balloon sweeping after stent trimming. *Clin Endosc.* 2013;46(4):418–422. doi:10.5946/ce.2013.46.4.418.
7. Kawaguchi Y, Ogawa M, Kawashima Y, Mizukami H, Maruno A, Ito H, et al. Risk factors for proximal migration of biliary tube stents. *World J Gastroenterol.* 2014;20(5):1318–1324. doi:10.3748/wjg.v20.i5.1318.
8. Chang A, Prachayakul V. Endoscopic management of a proximally migrated fully covered SEMS using the stent-in-stent technique. *Case Rep Med.* 2020;2020:3438469. doi:10.1155/2020/3438469.