

Litotricia con láser por colangioscopia directa peroral en litiasis biliar complicada. Reporte de casos

Víctor Hugo Abecia  · Fernando Ignacio Giménez  · Manuel Mahler  · Dante Manazzoni 
Juan Pizzala  · Augusto Villaverde  · Mariano Marcolongo 

Hospital Italiano de Buenos Aires. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Acta Gastroenterol Latinoam 2022;52(2):277-280

Recibido: 20/01/2022 / Aceptado: 13/05/2022 / Publicado online: 27/06/2022 / <https://doi.org/10.52787/agl.v52i2.165>

Resumen

Los cálculos del conducto biliar común se resuelven, habitualmente, a través de una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. En ocasiones, la coledocolitiasis resulta un desafío terapéutico, ya sea por la morfología de los litos, el tamaño, la consistencia o la relación de estos con el calibre y la anatomía de la vía biliar. La coledocolitiasis gigante plantea un desafío terapéutico para el cual, afortunadamente, contamos con cada vez más herramientas para su tratamiento endoscópico. Entre las opciones disponibles, mencionamos la esfinteroplastia con balón de grandes volúmenes, la litotricia mecánica con canastilla, la litotricia extracorpórea y la litotricia guiada por colangioscopia, ya sea electrohidráulica o con láser. Presentamos dos casos de coledocolitiasis gigantes tratadas con litotricia con láser guiada por colangioscopia. El primer caso es el de una paciente de sexo femenino, de 70 años, colecistectomizada y derivada de otro centro por coledocolitiasis gigante, con dos intentos de resolución fallidos por colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. El segundo caso

se trata de un paciente masculino, de 58 años, colecistectomizado, con un intento previo de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica por coledocolitiasis gigante, sin éxito. Ambos fueron tratados con éxito a través de litotricia con láser guiada por colangioscopia, en una sola sesión.

Palabras claves. Colangioscopia, litotricia con láser, litiasis gigante, macrolitiasis.

Laser Lithotripsy by Direct Peroral Cholangioscopy in Complicated Biliary Lithiasis: A Case Series

Summary

Common bile duct stones are usually resolved with an endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Sometimes, choledocholithiasis becomes a therapeutic challenge, either due to the morphology of the stones, their size, consistency and their relationship with the common bile duct diameter and anatomy. Giant choledocholithiasis poses a therapeutic challenge. Fortunately, we increasingly have more tools for its endoscopic management. Among them we mention, mechanical basket lithotripsy, extracorporeal lithotripsy, and Cholangioscopy guided lithotripsy, electrohydraulic o laser. We present 2 cases of giant choledocholithiasis treated with cholangioscopy-guided laser litotricia. The first case is a 70-year-old female patient with a history of a cholecystectomy 10 years ago. She was referred to our hospital from another institution for giant choledocholithiasis with two failed endoscopic retrograde cholangiopancreatography attempts. The second patient is a 58-year-old male patient, also with

Correspondencia: Fernando Ignacio Gimenez
Correo electrónico: fernandoigimenez@gmail.com

previous cholecystectomy with 1 previous attempt at endoscopic retrograde cholangiopancreatography for giant choledocholithiasis without success.

Both patients were successfully treated through cholangioscopy-guided laser lithotripsy in a single session and were discharged one day after the procedures.

Keywords. *Cholangioscopy, laser lithotripsy, giant lithiasis, microlithiasis.*

Abreviaturas

CPRE: *Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.*

EPB: *Esfinteroplastia con balón de grandes volúmenes.*

LEH: *Litotricia electrohidráulica.*

Introducción

Los cálculos del conducto biliar común son una patología relativamente frecuente.

El 85%-90% de las coledocolitiasis se resuelven a través de una *colangiopancreatografía retrógrada endoscópica* (CPRE), en la que, luego de una esfinteropapilotomía, se utiliza una canastilla o un balón para extraer los cálculos.¹ En aproximadamente el 10%-15% de los pacientes, la extracción de los cálculos puede resultar dificultosa debido a diferentes variables. La coledocolitiasis compleja se establece cuando se presenta alguna de las siguientes situaciones que dificulta la extracción endoscópica: tamaño mayor a 2 cm, consistencia (por ej.: cálculos de bilirrubina), posición anatómica (por ej.: impactación), morfología (por ej.: litos cuadrados) y/o accesibilidad (por ej.: litiasis intrahepática).²⁻⁵

Para la extracción endoscópica de la litiasis coledociana gigante, se han descrito distintas opciones terapéuticas, siendo la litotricia con láser guiada por colangioscopia una técnica que demostró una alta tasa de éxito y bajas complicaciones.²⁻³

En este artículo, presentamos dos casos de coledocolitiasis gigantes resueltas por litotricia con láser guiada por colangioscopia.

Caso clínico

Caso 1: Mujer de 72 años, colecistectomizada hacía diez años, en la cual, en contexto de síndrome coledociano, se evidencia una litiasis coledociana gigante de +/- 5 cm. La paciente fue derivada a nuestro hospital luego de dos intentos fallidos de extracción por CPRE en otro centro. En uno de ellos, se había logrado fragmentar el gran lito en dos litos de +/- 30 mm cada uno, pero, a pesar de agotar las posibilidades de la técnica endoscópica, inclu-

yendo esfinteroplastía con balón de grandes volúmenes y canastilla litotriptora, no lograron extraerlo. Se decidió entonces colocar una prótesis biliar plástica y derivar a la paciente a nuestro centro para realizar litotricia láser guiada por colangioscopia.

Se decidió realizar una nueva CPRE con litotricia láser guiada por colangioscopia, en la que puede observarse a través del colangiograma (Figura 1) los litos descritos previamente. La técnica resultó exitosa, lográndose por este método fragmentar los litos (Figura 2) y, posteriormente, extraerlos de forma completa (Figura 3) en una sesión (Video 1).

Figura 1. *Colangiografía que evidencia la presencia de macrolitos.*

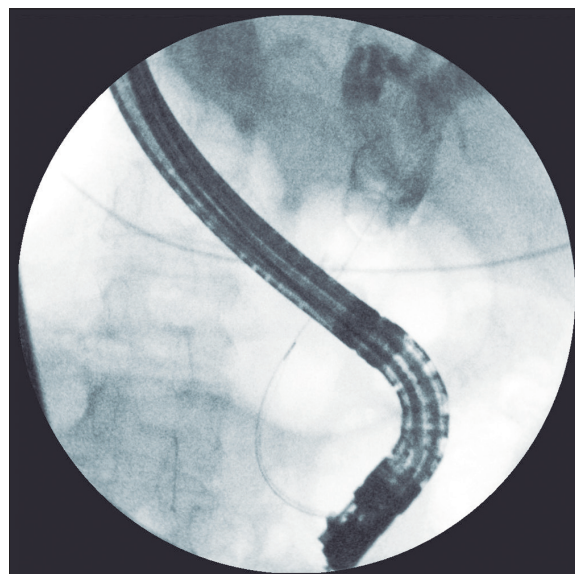


Figura 2. *Colangiografía que evidencia fragmentación de los macrolitos.*

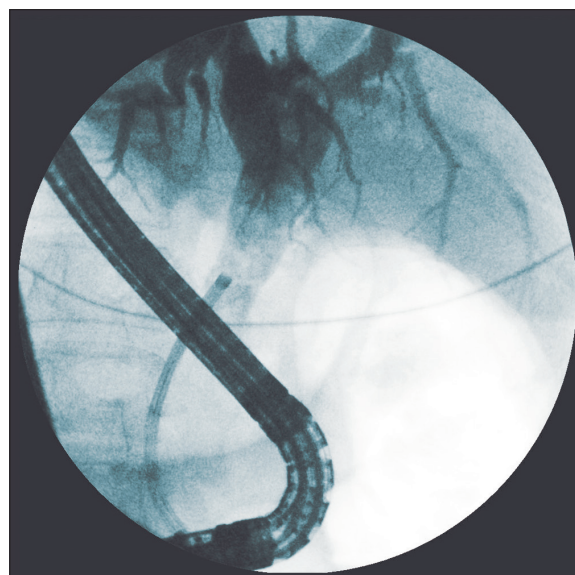
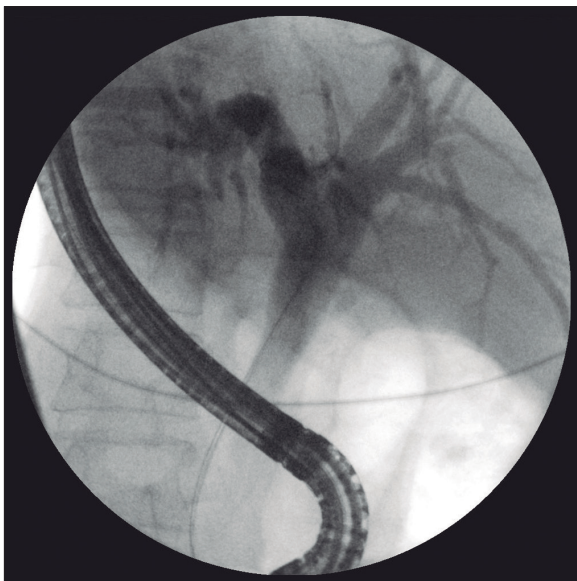


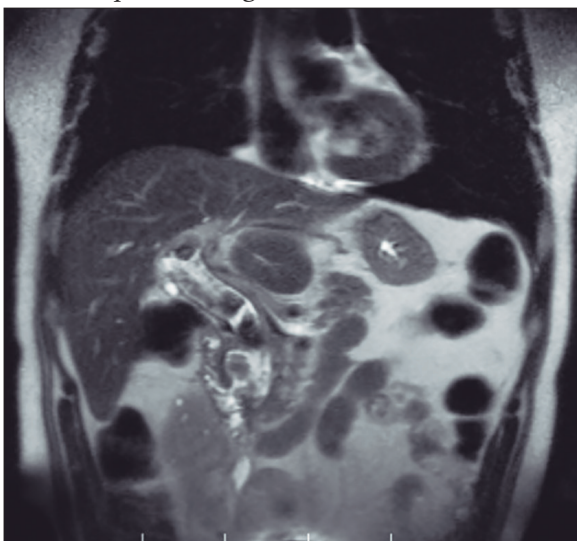
Figura 3. Colangiografía bloqueada que evidencia ausencia de litiasis residual.



V́deo 1. Litotricia con láser guiada por colangioscopia en litiasis biliar complicada.

Caso 2: Hombre de 58 años, con antecedentes de colecistectomía laparoscópica dos años antes, que fue derivado a nuestro hospital para la resolución de una coledocolitiasis gigante. Se realizó una resonancia, en la que se observaron 3 litos de +/- 26 mm cada uno (Figura 4).

Figura 4. Resonancia magnética en la que se evidencian múltiples litos de gran tamaño.



El paciente tuvo un intento fallido de extracción endoscópica a través de una CPRE en la institución en la cual se encontraba internado. Allí se había realizado esfinterotomía y esfinteroplastia con balón de grandes volúme-

nes, canastilla litotriptora, sin lograrse la fragmentación y extracción de los litos. Por tal motivo, se decidió la derivación a nuestro centro para realizar litotricia con láser guiada por colangioscopia.

El procedimiento se realizó con el paciente en decúbito ventral, bajo anestesia general; se utilizó procesador Pentax® EPK 7010i, duodenoscopio Pentax® de la serie 3490 y colangioscopio Spyglass®. A través de este, se insertó una fibra láser Slimline conectada al sistema láser Versa Pulse® (0.6 J de energía y 30 hz de frecuencia). El procedimiento duró 50 minutos y se logró fragmentar y extraer la totalidad de los cálculos en una sesión.

Ambos pacientes tuvieron una buena evolución clínica, sin complicaciones inmediatas, y se les otorgó el alta médica al día siguiente del procedimiento.

Discusión

Los macrocálculos representan un desafío técnico a la hora de resolver de forma completa y exitosa esta patología.

La fragmentación de los grandes cálculos de las vías biliares se logra, tradicionalmente, mediante técnicas ampliamente disponibles, como la litotricia mecánica con canastilla de Dormia o la esfinteroplastia con balón de grandes volúmenes (EPB), ya sea combinando una esfinterotomía limitada + EPB o realizando EPB sobre esfinterotomía previa, con un éxito aproximado del 90%.^{4,7} En el 10% restante, los cálculos biliares resisten la fragmentación convencional.

Los avances tecnológicos han puesto al alcance nuevas opciones terapéuticas a la hora de tratar esta patología. La litotricia intraductal por ondas de choque representa un método alternativo para fragmentar los cálculos biliares y permitir su extracción. Existen dos métodos para generar ondas de choque en un fluido: utilizando una sonda bipolar capaz de generar una chispa en el caso de la litotricia electrohidráulica (LEH) o un sistema láser pulsado en el caso de la litotricia láser. Tanto la LEH como la litotricia láser se realizan preferentemente bajo visualización directa con guía colangioscópica y la técnica a elegir dependerá de la disponibilidad y la experiencia del centro donde se realice.⁷

En nuestro caso, dada la disponibilidad de este método en nuestra institución, se optó por litotricia con láser guiada por colangioscopia. Esta técnica ha mejorado la eficacia y seguridad en comparación con la tecnología láser previa, debido a que utiliza un sistema láser de tipo pulsátil que es más eficiente para la fragmentación de litos y reduce el riesgo de lesiones térmicas a los tejidos circundantes.⁶ Por otra parte, el hecho de ser guiado por colangioscopia permite una mayor seguridad y eficacia al realizar la litotricia bajo visión endoscópica directa.

Conclusión

En resumen, la litotricia con láser guiada por colangioscopia demostró ser una técnica eficaz y segura. La tasa de éxito en pacientes con coledocolitiasis gigante es cercana al 90%. Los avances tecnológicos han hecho de esta una técnica segura y eficaz. Es recomendable que este tipo de patología sea manejada en centros de referencia.

Agradecimientos. Se agradece la asistencia personal y la provisión de reactivos especiales. Servicio de Urología del Hospital Italiano de Buenos Aires.

Consentimiento para la publicación. Para la confección de este manuscrito, se utilizaron datos anonimizados que no han distorsionado su significado científico.

Propiedad intelectual. Los autores declaran que los datos, las figuras y el video presentes en el manuscrito son originales y se realizaron en sus instituciones pertenecientes.

Financiamiento. Los autores declaran que no hubo fuentes de financiación externas.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación con este artículo.

Aviso de derechos de autor



© 2022 Acta Gastroenterológica Latinoamericana. Este es un artículo de acceso abierto publicado bajo los términos de la Licencia Creative Commons Attribution (CC BY-NC-SA 4.0), la cual permite el uso, la distribución y la reproducción de forma no comercial, siempre que se cite al autor y la fuente original.

Cite este artículo como: Abecia V H, Giménez F I, Mahler M y col. Litotricia con láser por colangioscopia directa peroral en litiasis biliar complicada. Reporte de casos. *Acta Gastroenterol Latinoam.* 2022;52(2):277-280. <https://doi.org/10.52787/agl.v52i2.165>

Referencias

1. Buxbaum J. Modern management of common bile duct stones. *Gastrointest Endosc Clin N Am.* 2013;23(2):251-75.
2. Yasuda I, Itoi T. Recent advances in endoscopic management of difficult bile duct stones. *Dig Endosc.* 2013;25(4):376-85.
3. Patel SN, Rosenkranz L, Hooks B, Tarnasky PR, Raijman I, Fishman DS, Sauer BG, Kahaleh M. Holmium-yttrium aluminum garnet laser lithotripsy in the treatment of biliary calculi using single-operator cholangioscopy: a multicenter experience (with video). *Gastrointest Endosc.* 2014;79(2):344-8.
4. Manes G, Paspatis G, Aabakken L, Anderloni A, Arvanitakis M, Ah-Soune P, Barthet M, Domagk D, Dumonceau JM, Gigot JF, Hritz I, Karamanolis G, Laghi A, Mariani A, Paraskeva K, Pohl J, Ponchon T, Swahn F, Ter Steege RWF, Tringali A, Vezakis A, Williams EJ, van Hooft JE. Endoscopic management of common bile duct stones: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline. *Endoscopy.* 2019;51(5):472-91.
5. Kedia P, Tarnasky PR. Endoscopic Management of Complex Biliary Stone Disease. *Gastrointest Endosc Clin N Am.* 2019;29(2):257-75.
6. Steiner R. Laser lithotripsy: Clinical use and technical aspects, Springer-Verlag, Berlín. 1988.
7. Endoscopic management of common bile duct stones: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline.