

Coledocolitiasis: esfinterotomía, esfinteroplastia, litotripsia mecánica, electrohidráulica y láser

Héctor Espino-Cortés*

Hospital Juárez de México, Ciudad de México, México

Resumen

En la Semana de Enfermedades Digestivas (DDW) 2019, hubo dos conferencias de coledocolitiasis: *Conquering Difficult Bile Duct Stones*, impartida por D. Nageshwar Reddy, MD, FASGE del Asian Institute of Gastroenterology de la India y *Difficult Decisions in Biliary Stone Disease* por Patrick Yachimski, MD, MPH. El tema fue tratado en parte en otras conferencias y trabajos en resumen. En este año, por coincidencia, se publicaron recientemente las guías de coledocolitiasis de las asociaciones endoscópicas de Europa¹ y Estados Unidos². Basado en las conferencias y artículos, en este escrito se presenta lo más relevante del tema.

Palabras clave: Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE). Esfinterotomía endoscópica (EE). Dilatación con balón grande (DBG). Esfinterotomía endoscópica combinada con dilatación con balón grande (EE + DBG). Litotripsia mecánica (LM). Litotripsia intraductal (LID). Litotripsia electrohidráulica (LEH). Litotripsia con láser (LL). Litotripsia extracorpórea (LEC). Balón extractor (BE). Balón dilatador (BD). Canastilla de Dormia (CD). Canastilla de litotripsia (CL). Prótesis biliar plástica (PBP).

Introducción

La coledocolitiasis tiene una prevalencia de 8 a 18% en pacientes con síntomas de colelitiasis. La ESGE recomienda la extracción de cálculos de conductos biliares en todos los pacientes con o sin síntomas, que puedan tolerar la intervención. Es una recomendación fuerte, con evidencia de baja calidad. Aunque no hay estudios controlados, debe tratarse la coledocolitiasis asintomática porque puede tener las mismas complicaciones que la sintomática, como colangitis, pancreatitis o ictericia obstructiva. Una conducta expectante de la coledocolitiasis solo debe considerarse en pacientes donde el riesgo de la extracción quirúrgica o endoscópica sean mayor que el riesgo de dejarlos¹.

La CPRE es el procedimiento de elección para extraer los cálculos de conductos biliares. El 80 a 90% de ellos pueden salir con esfinterotomía y balón extractor (BE) o canastilla de Dormia (CD) convencionales. La ESGE establece que el BE y la CD son igualmente efectivos y seguros para la extracción de cálculos de conductos biliares. Es una recomendación fuerte, con evidencia de calidad moderada.

Cálculos difíciles

Se consideran cálculos difíciles los que tienen las siguientes características: tamaño de 15 mm o más, numerosos (diez o más), impactados, intrahepáticos, en quistes, en muñón cístico, con forma inusual (cilíndrica,

Correspondencia:

*Héctor Espino-Cortés

E-mail: drhespinoc@hotmail.com

DOI: 10.24875/END.M19000018

Endoscopia. 2019;31(Supl 1):71-74

www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2019. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

triangular), por arriba de un conducto biliar estrecho, con colédoco en forma sigmoidea, colédoco con angulación distal $<135^\circ$, con papila en divertículo duodenal, con síndrome de Mirizzi o con anatomía alterada por Billroth II o Y de Roux. En estos casos la extracción de los litos no se logra con la técnica convencional ya mencionada y pueden requerir múltiples procedimientos y técnicas adicionales como ampliación de la EE con balón dilatador grande (EE+ BDG), litotripsia mecánica (LM), litotripsia intraductal (LID) asistida por colangioscopia, que puede ser electrohidráulica (LEH) o con láser (LL)¹⁻⁴.

Dilatación con balón grande (DBG)

Para la extracción de los cálculos grandes debe crearse una salida adecuada para los mismos, lo que depende de la anatomía de la papila, la forma y diámetro del conducto hepatocolédoco y el tamaño del lito. Si el tamaño de la papila y el diámetro del colédoco son lo suficientemente grandes para permitir la salida del cálculo, se hace una esfinterotomía amplia y se extraen con BE o CD. De no ser así, la opción es una esfinterotomía parcial, combinada con apertura forzada por dilatación con balón grande (DBG), de diámetro entre 12 y 20 mm. La esfinterotomía asociada a la dilatación (E + DBG) combina las ventajas de ambas técnicas y está indicada cuando hay dilatación del colédoco hasta la parte terminal del mismo, sin estenosis o con diámetro menor al del lito. Los balones para DBG tienen 5 cm de longitud y diámetro variable, el diámetro de la parte distal del CDB se utiliza como parámetro para seleccionar el del globo. El riesgo de perforación aumenta cuando el diámetro del globo es mayor que el del colédoco distal o cuando hay una estenosis¹⁻⁴.

Aunque no se ha demostrado que en el tratamiento de lito difícil, la EE+ DBG sea mejor que la EE amplia con litotripsia mecánica cuando es necesaria, las ventajas de la EE+ DB comparada con EE sola, son menor necesidad de hacer litotripsia mecánica (LM), menor tiempo del procedimiento y de fluoroscopia^{1,3,4}.

Si se observan cálculos biliares grandes en la CPRE o en los estudios de imagen, la EE + DBG debe ser la primera opción. La DBG puede hacerse después de una esfinterotomía inicial, un corte de acceso o una esfinterotomía previa ya cicatrizada. Es mejor hacer una esfinterotomía parcial, ya que la DBG después de una esfinterotomía extensa tiene mayor riesgo de hemorragia y perforación. Se sugiere realizar una EE pequeña o mediana (1/3 a 1/2 de la papila), en lugar

de una completa, antes de la DBG. Sin embargo, en la vida real, la mayoría de los endoscopistas deciden realizar una DBG cuando sus intentos de remover los cálculos han fracasado luego de haber realizado una EE completa¹⁻⁴.

La ESGE recomienda una esfinterotomía limitada combinada con dilatación endoscópica papilar con balón grande, como el tratamiento inicial para extraer los cálculos difíciles del conducto hepatocolédoco. Con recomendación fuerte y evidencia de alta calidad¹.

La ASGE sugiere hacer dilatación con balón grande después de la esfinterotomía en lugar de solo EE en coledocolitiasis grande. Los autores también sugieren evitar una EE completa antes de la DB. Debe utilizarse con cuidado en aquellos con estenosis biliar distal y no dilatar más allá del diámetro del colédoco².

La actualización de las guías para el tratamiento de coledocolitiasis publicadas en 2017 recomienda la E + DBG en cálculos grandes con evidencia de alta calidad y recomendación fuerte³.

Litotripsia mecánica (LM)

La litotripsia o litotricia (ambos términos son correctos), es el método más simple disponible para fragmentar litos de conductos biliares, está indicada principalmente si el colédoco distal tiene un diámetro menor al del cálculo, cuando la papila es pequeña y no permite EE + DBG, también para evitar el riesgo de la DBG en pacientes con trastornos de coagulación. Aunque se realiza con mayor frecuencia cuando la EE +DBG no logró la extracción completa de los cálculos de colédoco^{1,3,4}.

Los nuevos modelos de canastilla diseñadas para litotripsia están preensamblados con una vaina metálica más delgada, lo que permite pasarla por el conducto de trabajo del duodenoscopia, lo que ahorra tiempo. Las canastillas de LM miden de 1.5 a 3 cm, por lo que no pueden capturar cálculos de mayor tamaño. Pueden introducirse sobre una guía. Tienen éxito para fragmentar los cálculos grandes en más de 90%, es un procedimiento simple, ampliamente disponible y costo efectivo. Los factores que predicen falla en la extracción son: litos con tamaño de 2.8 mm o más, impactados en colédoco, hepáticos o cístico, con un diámetro del colédoco que impida la apertura de la canastilla y los cálculos duros, radiopacos, densamente calcificados. La LM tiene una tasa de complicaciones promedio de 3.6%, como son la impactación de canastilla, fractura del alambre, perforación o lesión del colédoco, hemobilia y colangitis. En el raro caso de que una canastilla quede atrapada puede tratarse con

litotripsia intraductal o extensión de la EE si es posible. Se debe colocar una prótesis plástica en lo que se resuelve el atrapamiento^{1,3,4}.

La ESGE recomienda la LM para los cálculos difíciles cuando la EE + DBG no logró la extracción o fue inadecuada. Recomendación fuerte, evidencia de calidad moderada. La ASGE en la guía más reciente no menciona recomendaciones de esta técnica^{1,2}.

Litotripsia intraductal (LID)

La LID o litotripsia guiada por colangioscopia tiene dos modalidades: la litotripsia electrohidráulica (LEH), que fragmenta los litos al generar ondas de choque en un fluido (solución salina) mediante una sonda bipolar, la otra modalidad es con láser (LL). La LID es útil en litos gigantes o pequeños pero difíciles, no hay limitación por el tamaño del lito o si este se encuentra impactado. Ambas modalidades (LEH, LL) son costosas, con mayor dificultad técnica y las sondas que se utilizan son frágiles. La LID puede aplicarse guiada por una de tres técnicas de colangioscopia: (I) un sistema de colangioscopia madre-bebé manejado por dos operadores, (II) un sistema con catéter de operador único y (III) uso directo de un endoscopio ultradelgado o gastroscopio delgado (colangioscopia peroral directa)^{3,4}.

Tanto la EHL como la LL son métodos efectivos para la remoción de cálculos difíciles, con una tasa de resolución de 69% a 81% en la primera sesión y 97% a 100% en sesiones posteriores, con complicaciones de 7% a 9%, entre las que están hemobilia, colangitis, embolismo aéreo, pancreatitis y menos del 1% de lesión del conducto biliar. No hay datos que apoyen la superioridad de una modalidad sobre otra. Al comparar LM con LID se encuentra que la LID tiene más eficacia y menos exposición a radiación, aunque es más costosa, requiere más tiempo en el procedimiento y se tiene en centros especializados. Se requieren estudios sobre costo eficacia entre ambas técnicas. Aunque la actualización de las guías de tratamiento de coledocolitiasis recomienda utilizar LID cuando las otras técnicas de extracción fallan, la LID puede utilizarse como procedimiento inicial antes que el convencional con EE+DBG y LM, en cálculos muy grandes (< 30 mm), impactados u otra situación en que se anticipa falla con el tratamiento convencional¹⁻⁴.

La ESGE recomienda el uso de LID asistida por colangioscopia (LEH o LL), como un tratamiento eficaz y seguro para los cálculos difíciles. Recomendación fuerte, evidencia de calidad moderada. También sugiere que el tipo de colangioscopia y litotricia a usarse

depende de la disponibilidad y experiencia locales. Recomendación débil, evidencia de baja calidad¹.

La ASGE sugiere que, en coledocolitiasis difícil, puede indicarse LID o EE + DBG. Esto depende de la experiencia local, el costo y las preferencias del paciente y el médico².

Litotricia extracorpórea por ondas de choque (LEC)

Esta modalidad de litotripsia no es considerada en la guía de la ASGE. También fue mencionada por el Dr. Nageshwar. La ESGE sugiere considerarla cuando las técnicas convencionales no lograron la extracción de litos y las técnicas LID no están disponibles. Es una recomendación débil, con evidencia de baja calidad¹.

Prótesis biliares

Cuando la extracción de cálculos de conductos es fallida o incompleta, debe insertarse una prótesis biliar plástica (PBP) que alivie la obstrucción, permita la descompresión y prevenga colangitis, antes de realizar un segundo intento o enviar a cirugía. La PBP puede reducir el tamaño y número de cálculos por fragmentación mediante fricción mecánica directa. La segunda CPRE se programa en dos a seis meses, el éxito entonces varía del 44% al 96%. Entre las complicaciones de la PBP están colangitis, colecistitis, pancreatitis, perforación y migración de prótesis. La PBP frecuentemente se combina con ácido ursodeoxicólico. Dos PBP en lugar de una puede aumentar la permeabilidad a 3 meses, pero es similar la reducción del tamaño y número de litos, sin diferencia en las complicaciones. En la actualidad, las prótesis metálicas cubiertas ser una alternativa a las PBP para drenaje, pero existen dudas sobre cuánto tiempo deben dejarse y la relación costo-beneficio del tratamiento¹⁻⁴.

En ancianos con comorbilidades y con esperanza de vida limitada, se ha sugerido la colocación definitiva de prótesis para las coledocolitiasis difíciles, dado que la CPRE en pacientes >90 años conlleva riesgos de hemorragia y eventos cardiopulmonares que aumentan la mortalidad dos a tres veces. Sin embargo, la colocación de prótesis permanente, con recambios programados para tratamiento definitivo de coledocolitiasis debe hacerse con precaución por la alta frecuencia de colangitis recurrente^{1,3,4}.

La actualización de las guías de tratamiento recomienda que, en caso de no lograr la extracción de los litos, colocar una prótesis por poco tiempo y dar tratamiento

endoscópico o quirúrgico. Las PBP como tratamiento único, estarían restringidas a los pacientes con esperanza de vida corta y riesgo elevado para cirugía³.

La ESGE recomienda el uso de PBP temporal en coledocolitiasis no resuelta un drenaje biliar. Recomendación fuerte, calidad moderada de la evidencia. También recomienda que se retire la prótesis plástica en 3 a 6 meses para evitar colangitis. Recomendación fuerte, calidad moderada de la evidencia. Finalmente recomienda no utilizar tratamiento definitivo con PBP en coledocolitiasis no resuelta, debido a las altas tasas de complicaciones y mortalidad en el seguimiento a mediano plazo. Recomendación fuerte, calidad de evidencia moderada¹.

La ASGE menciona en la guía de este año que las endoprótesis plásticas y metálicas cubiertas pueden facilitar la extracción de coledocolitiasis difícil, pero requieren intercambio o extracción planificada².

Terapia de disolución

El ácido ursodeoxicólico se ha sugerido como un tratamiento complementario para reducir el tamaño del cálculo cuando se usa junto con las PBP, no se ha demostrado que tenga efecto en la reducción del tamaño del cálculo o facilite la extracción. También se sugiere para disminuir la recurrencia de cálculos después del tratamiento exitoso de coledocolitiasis, en pacientes con factores de riesgo como dilatación de colédoco, divertículo peri ampular etc., no hay diferencia significativa con respecto a la recurrencia de cálculos en quienes reciben o no tratamiento con este fármaco¹.

La ESGE sugiere no indicar ácido ursodeoxicólico u otros agentes coleréticos, ya sea para el tratamiento de coledocolitiasis o para prevenir la recurrencia de cálculos después de la extracción endoscópica. Recomendación débil, calidad moderada de la evidencia¹.

CPRE en síndrome de mirizzi

Entre un 1.4 a 3% de los pacientes con colelitiasis desarrollarán síndrome de Mirizzi, la obstrucción de hepatocolédoco por compresión de un cálculo impactado en cístico o cuello vesicular, con el tiempo puede provocar una fístula por donde el lito pasa a colédoco. La CPRE diagnostica el síndrome de Mirizzi y alivia la obstrucción biliar con una PBP antes del tratamiento

quirúrgico definitivo. En caso de fistula y paso del lito al hepatocolédoco, puede intentarse la extracción con técnicas convencionales que incluyen LM con lo que se tiene éxito < a 40 %. La LID ya sea LEH o LL puede aumentar la extracción del lito hasta 75 a 95 %. Si no hay fistula y el cálculo solo comprime desde vesícula al colédoco, se coloca una prótesis y no se requiere exploración de vía biliar durante la colecistectomía.

La ASGE establece que para los pacientes con síndrome de Mirizzi, el tratamiento con LID puede ser una alternativa al tratamiento quirúrgico. Sin embargo, la resección de la vesícula biliar es necesaria independientemente de la estrategia².

Conclusiones

El tratamiento endoscópico de la coledocolitiasis es la primera elección, por su efectividad y seguridad ha remplazado al tratamiento quirúrgico y percutáneo. Aún en el tratamiento de los litos difíciles por el tamaño y otras características del lito y los conductos biliares, la CPRE tiene cada vez más éxito por el desarrollo de nuevas técnicas como son la EE parcial y DBG, con lo que se logran extraer la mayoría de los cálculos grandes. La LM es efectiva en cálculos menores a 3 cm, así como otros en que la EE+DBG no fue efectiva o no pudo realizarse. La LID, guiada con colangioscopia, tanto LEH como LL, es útil para extraer litos difíciles no resueltos con las otras técnicas. En caso de no tener éxito completo siempre está la posibilidad de dejar prótesis biliar y realizar un nuevo intento posteriormente. Estas técnicas y las que vendrán en el futuro permitirán el tratamiento de todos los cálculos de conductos biliares, con menos morbilidad y menor costo.

Conflicto de intereses

No existen conflictos de interés. Sin patrocinio de la industria.

Bibliografía

1. Manes G, Paspatis G, Aabakken L, et al. Endoscopic management of common bile duct stones: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline. *Endoscopy* 2019; 51:472-491.
2. ASGE Standards of Practice Committee, Buxbaum JL, Abbas SM, Sultan S, et al. guideline on the role of endoscopy in the evaluation and management of choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc.* 2019; 89:1075-1105.
3. Williams E, Beckingham I, El Sayed G, et al. Updated guideline on the management of common bile duct stones (CBDS). *Gut* 2017; 66: 765-82.
4. Park C, Han J, Nam E, et al. Comparative efficacy of various endoscopic techniques for the treatment of common bile duct stones: a network meta-analysis. *Gastrointest Endosc* 2018; 87: 43-57.