



# Cesta de Dormia retenida en la vía biliar: Tratamiento quirúrgico de mínimo acceso

## Retained Dormia basket into the bile duct: Minimal access surgical treatment

Freddy Pereira Graterol,\* Francisco Salazar Marcano,\*  
Yajaira Venales Barrios,\* Alfonso Cáceres Cauro†

### Resumen

**Introducción:** La retención de una cesta de Dormia es un evento adverso infrecuente asociado a la exploración endoscópica de las vías biliares y su resolución quirúrgica resulta una opción terapéutica. Se describe la técnica operatoria empleada en un paciente con cesta de Dormia retenida y se evaluaron los resultados. **Caso clínico:** Paciente masculino de 53 años, referido posterior a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) fallida por lito biliar grande y cesta retenida, quien además cursaba con colecistopatía crónica litiásica reagudizada. Se llevó a cabo colecistectomía subtotal, exploración laparoscópica de vías biliares (ELVB), extracción de cesta Dormia, colangiografía flexible intraoperatoria (CFI) y cierre primario de la vía biliar. Su evolución fue satisfactoria, manteniéndose asintomático durante su período de seguimiento. **Conclusiones:** El abordaje de mínimo acceso (ELVB y CFI) resultó una opción segura y efectiva para el tratamiento de este paciente.

**Palabras clave:** Cesta Dormia, litiasis residual, exploración laparoscópica vías biliares, colangiografía flexible.

### Abstract

**Introduction:** Dormia basket retention is an infrequent adverse event associated to ERCP. The surgical approach is a therapeutic option. We describe the technique employed in a patient with bile duct stones and retained Dormia basket (RDB) and evaluate the results. **Clinical case:** A 53 yr-old male patient, who was refer after a failed endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP), retained bile duct stone (RBDS) and Dormia basket, as well a chronic reagudizate cholecystitis. We performed a subtotal cholecystectomy, laparoscopic bile duct exploration (LBDE), Dormia basket and RBDS extraction, intraoperative flexible cholangioscopy (IFC) and primary bile duct closure. The patient shows a satisfactory evolution and remains asymptomatic during their follow-up. **Conclusions:** The minimally access approach (LBDE and IFC) resulted a safe and effective therapeutic option.

**Keywords:** Dormia basket, retained bile duct stones, laparoscopic bile duct exploration, flexible cholangioscopy.

## INTRODUCCIÓN

La litiasis contenida en las vías biliares se observa hasta en 20% de los pacientes con litiasis vesicular y su tratamiento

endoscópico es considerado en la actualidad como la opción terapéutica de elección. Éste se lleva a cabo en la mayoría de los casos mediante esfinterotomía y barrido con balón biliar o cesta de Dormia, aunque en ocasiones se requieren maniobras adicionales para la extracción de la litiasis.<sup>1</sup> La retención de la cesta de Dormia impactada alrededor de un lito de gran volumen es un evento adverso infrecuente, observado en 0.26 a 0.8% de los casos durante la exploración endoscópica de vías biliares (EEVB);<sup>2</sup> para su resolución pueden emplearse diferentes vías, tanto endoscópicas como percutáneas o quirúrgicas.<sup>3</sup> El abordaje de elección dependerá de los recursos con los cuales cuente la institución hospitalaria (equipos y personal entrenado), siendo el objetivo terapéutico la extracción del componente lito-cesta con el menor trauma posible para el paciente. Otro factor a considerar en la determinación de la opción terapéutica es la existencia de patología vesicular litiásica asociada. En este

\* Unidad de Cirugía de Mínimo Acceso y Servicio de Cirugía General. Hospital Universitario «Dr. Luís Razetti». Barcelona-Venezuela.

† Centro de Investigaciones en Ciencias de la Salud (CICS), Núcleo de Anzoátegui, Universidad de Oriente, Venezuela.

### Correspondencia:

**Dr. Freddy Pereira Graterol**

Day Hospital Núm. 5,

Av. Principal de Lechería,

Edo. Anzoátegui-Venezuela, 6016,

Tel: (+58) 416 6138797,

E-mail: freddypereiragraterol@gmail.com

último caso, el tratamiento quirúrgico resulta la mejor alternativa cuando las condiciones del paciente así lo permiten.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 53 años, quien fue referido a nuestro centro por cesta de Dormia atrapada, posterior a intento fallido de extracción endoscópica de litiasis biliar en otra institución de la localidad (*Figura 1*). Concomitantemente, cursaba con cuadro de colecistopatía crónica litiásica reagudizada.

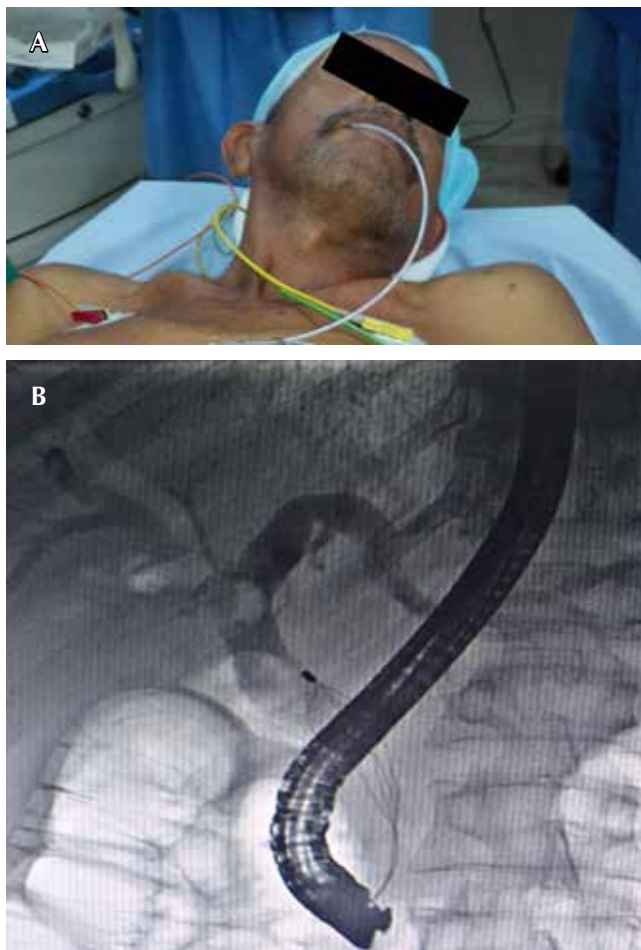
Con el paciente bajo anestesia general y en posición americana, se colocaron cinco puertos abdominales. Se inició la liberación de adherencias y la disección de la hoja posterior del ligamento hepatoduodenal, en su proximidad al infundíbulo vesicular. En vista de encontrar un conducto cístico ancho, cuyo diámetro interno superaba los 15 mm y de no lograr una disección adecuada del mismo, se llevó a cabo colecistectomía laparoscópica subtotal «reconstruida»,<sup>4</sup> extrayendo los litos contenidos en el remanente vesicular en su totalidad. A continuación, se colocaron dos suturas como

referencias laterales de la vía biliar principal, empleando sutura monofilamento; se efectuó coledocotomía longitudinal, exploración laparoscópica de vías biliares (ELVB), extracción de cesta Dormia retenida y múltiples litos grandes y pequeños, colangioscopía intraoperatoria (CFI) con endoscopio flexible de 5 mm de diámetro y cierre primario de la vía biliar en surgete continuo, con poliglactina 910 (4-0) (*Figura 2*). Su evolución clínica fue satisfactoria, se mantuvo asintomático a 12 meses de seguimiento, con pruebas de función hepática y ultrasonido de vías biliares en límites normales.

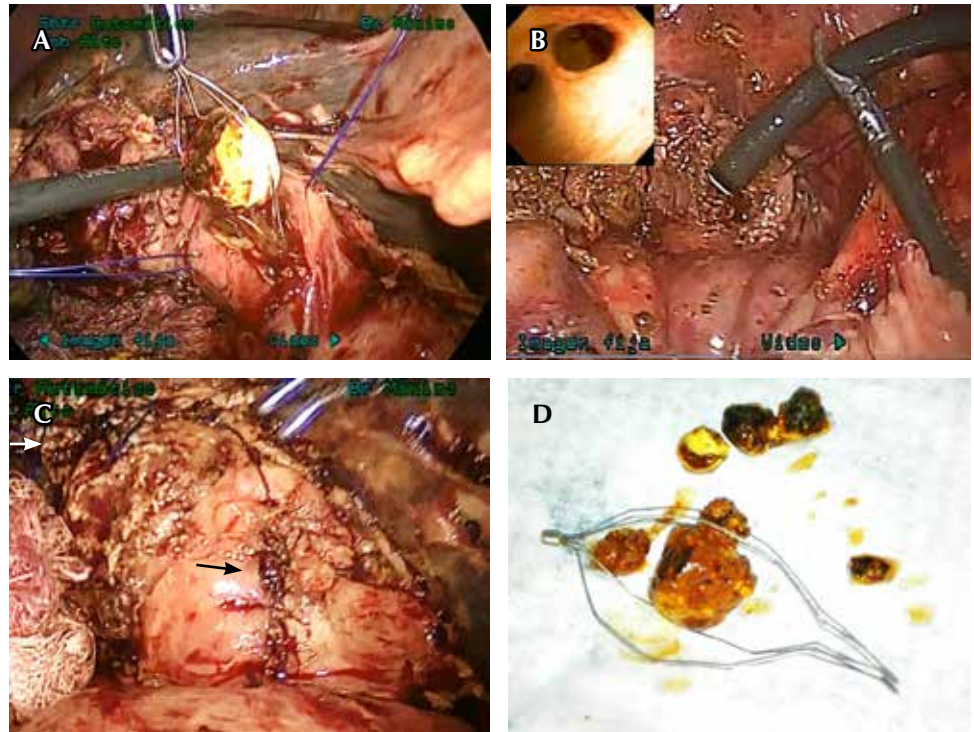
## DISCUSIÓN

El tratamiento de la litiasis biliar se realiza en general por vía endoscópica, con éxito superior a 85%.<sup>5</sup> En aproximadamente 10 a 15% de los casos se describe dificultad para su extracción, siendo el tamaño del lito y la desproporción entre el diámetro del lito y el de la vía biliar factores asociados al grado de dificultad.<sup>6</sup> La impactación de la cesta de Dormia alrededor de un lito grande es una situación delicada, con riesgo asociado de complicaciones graves como pancreatitis, colangitis aguda o sepsis; ante una eventualidad como ésta, el tratamiento endoscópico resulta la opción de elección. La litotricia mecánica es el recurso que más se emplea para resolver este evento adverso, debido a su disponibilidad, simplicidad y mejor costo-efectividad.<sup>7</sup> La captura y tracción de la cesta retenida con el uso de otra canastilla se han descrito como forma alternativa de tratamiento. Sin embargo, estas maniobras no están exentas de riesgos. La fractura y retención de la segunda cesta introducida es un hecho que puede comprometer aún más la condición del paciente. Otros métodos percutáneos<sup>8</sup> y endoscópicos (con el uso de litotricia electrohidráulica),<sup>9</sup> argón,<sup>10</sup> dilatación ampular neumática<sup>11</sup> o la colocación de prótesis metálicas cubiertas<sup>12</sup> han reportado resultados satisfactorios. Cuando estos recursos no están disponibles o no resultan efectivos, o en presencia de colecistopatía litiásica asociada (como en el caso descrito), el tratamiento quirúrgico es sin duda alguna la mejor alternativa terapéutica, ya que permite solventar tanto el problema obstructivo de la vía biliar como la patología vesicular asociada. La extracción del componente lito-cesta mediante exploración quirúrgica de las vías biliares puede efectuarse tanto por abordaje laparotómico como laparoscópico,<sup>13,14</sup> siendo ampliamente conocidas e indiscutibles las ventajas que favorecen a la cirugía de mínimo acceso como opción terapéutica.

En nuestro paciente se llevó a cabo exploración laparoscópica transcoledociana de vías biliares debido al volumen del componente lito-cesta, a la dilatación de la vía biliar principal y a los múltiples litos contenidos en su interior; aunque el uso de la litotripsia con láser ha demostrado excelentes resultados en casos de litiasis biliar grande y múltiples,<sup>15</sup> la instrumentación biliar laparoscópica y la colangioscopía flexible intraoperatoria efectuadas en este



**Figura 1:** Cesta de Dormia atrapada en la vía biliar y extremo proximal exteriorizado a través de la boca (A). Imagen radiológica (B).



**Figura 2:**

Exploración laparoscópica de vías biliares transcoledociana. Extracción de cesta Dormia (A). Colangioscopia flexible intraoperatoria (B). Cierre primario de la vía biliar (flecha negra) y cierre del remanente vesicular (flecha blanca) (C). Litiasis biliar y cesta de Dormia extraídas (D).

paciente resultaron altamente efectivas y con menores costos asociados. De igual forma, la obtención de imágenes de alta calidad del interior de las vías biliares permitieron descartar la posibilidad de estenosis o litiasis biliar residual y el paso del colangioscopio al duodeno brindó mayor seguridad al cirujano en la realización del cierre primario de la vía biliar, al descartar obstrucción distal de la vía biliar que condicionara una probable fuga.

Por otra parte, una de las estrategias sugeridas durante una colecistectomía difícil es su realización en forma subtotal, a fin de limitar las posibilidades de lesión quirúrgica de las vías biliares, la cual fue descrita en un inicio por Bornman (1985) y más recientemente revisada por Strasberg y colaboradores.<sup>4</sup> Se efectuó la colecistectomía subtotal «reconstruida» debido al severo cuadro inflamatorio de la

vesícula biliar que impedía una disección total adecuada y segura, cerciorándonos de la extracción total de los litos del remanente vesicular, con el objetivo de minimizar los cuadros inflamatorios de aparición tardía relacionados con este reservorio, lo cual resultó una opción de tratamiento altamente efectiva, con resultados satisfactorios, evidenciados durante el seguimiento del paciente.

## CONCLUSIONES

El abordaje de mínimo acceso (ELVB y CFI) es una opción terapéutica segura y efectiva en pacientes con colecisto-coledocolitiasis, cuyo tratamiento endoscópico inicial haya resultado fallido, incluyendo aquéllos con canastillas retenidas, impactadas sobre litos de difícil extracción endoscópica.

## REFERENCIAS

1. Barreras GJ, Torres PR, Ruiz TJ, Martínez AM, Brizuela QR, Morera PM. Endoscopic versus laparoscopic treatment for choledocholithiasis: a prospective randomized controlled trial. *Endosc Int Open*. 2016; 04: E1188-E1193.
2. Katsinelos P, Lazaraki G, Chatzimavroudis G, Gkagalis S, Vasiliadis I, Papaeuthimiou A et al. Risk factors for therapeutic ERCP-related complications: an analysis of 2,715 cases performed by a single endoscopist. *Ann Gastroenterol*. 2014; 27: 65-72.
3. Kwon CI, Song SH, Hahn KB, Ko KH. Unusual complications related to endoscopic retrograde cholangiopancreatography and its endoscopic treatment. *Clin Endosc*. 2013; 46: 251-259.
4. Strasberg SM, Pucci MJ, Brunt LM, Deziel DJ. Subtotal cholecystectomy "fenestrating" vs "reconstituting" subtypes and the prevention of bile duct injury: definition of the optimal procedure in difficult operative conditions. *J Am Coll Surg*. 2016; 222: 89-96.
5. Trikudanathan G, Navaneethan U, Parsi MA. Endoscopic management of difficult common bile duct stones. *World J Gastroenterol*. 2013; 19 (2): 165-173.
6. McHenry L, Lehman G. Difficult bile duct stones. *Curr Treat Options Gastroenterol*. 2006; 9: 123-132.
7. Ng EK, Lau JY, Chung SC, Li AK. Retrieval of an impacted mechanical lithotripsy basket. *Endoscopy*. 1997; 29: 128.

8. Kwon JH, Lee JK, Lee JH, Lee YS. Percutaneous transhepatic release of an impacted lithotripter basket and its fractured traction wire using a goose-neck snare: a case report. *Korean J Radiol.* 2011; 12: 247-251.
9. Attila T, May GR, Kortan P. Nonsurgical management of an impacted mechanical lithotripter with fractured traction wires: endoscopic intracorporeal electrohydraulic shock wave lithotripsy followed by extra-endoscopic mechanical lithotripsy. *Can J Gastroenterol.* 2008; 22: 699-702.
10. Bhanthumkomol P, Aswakul P, Prachayakul V. Argon plasma coagulation for the resolution of basket impaction from large common bile duct stones. *Endosc Int Open.* 2016; 4: E389-390.
11. Mabuchi M, Iwashita T, Yasuda I, Okuno M, Uemura S, Nakashima M et al. Endoscopic papillary large balloon dilation as a salvage procedure for basket impaction during retrieval of common bile duct stones. *Dig Dis Sci.* 2014; 5: 220-223.
12. Grande G, Cecinato P, Caruso A, Bertani H, Zito FP, Sassatelli R et al. Covered metal stent as a rescue therapy for impacted Dormia basket in the biliary tract. *Turk J Gastroenterol.* 2019; 30: 305-306. doi: 10.5152/tjg.2018.18028.
13. Yilmaz S, Ersen O, Ozkececi T, Turel KS, Kokulu S, Kacar E et al. Results of the open surgery after endoscopic basket impaction during ERCP procedure. *World J Gastrointest Surg.* 2015; 7: 15-20.
14. Sahoo MR, Kumar S, Ahammed PS. Laparoscopic retrieval of impacted Dormia basket. *J Minim Access Surg.* 2017; 13 (3): 237-239.
15. Navarro-Sánchez A, Ashrafian H, Segura-Sampedro JJ, Martínez-Isla A. LABEL procedure: laser-assisted bile duct exploration by laparoendoscopy for choledocholithiasis: improving surgical outcomes and reducing technical failure. *Surg Endosc.* 2017; 31: 2103-8.

**Aspectos éticos:** Antes de la intervención quirúrgica, el procedimiento planeado fue explicado en detalle al paciente y su realización fue aprobada mediante la firma del consentimiento informado. Los autores obtuvimos consentimiento informado del paciente para la publicación de imágenes relacionadas con su caso clínico; este documento está en poder del autor de correspondencia. Este trabajo cumple con la normativa vigente en investigación bioética y fue validado por el Comité de Bioética de la institución.