

Manejo percutáneo y endoscópico combinado de las estenosis benignas de la vía biliar

Combined endoscopic and percutaneous management of benign biliary strictures

Diego L. Fernández, Federico W. García, Oscar R. Gadea, Sebastián Calvo, Jorge P. Grondona, Ricardo A. Bracco

Grupo Prometeo de Cirugía Hepatopancreatobiliar y Trasplante Hepático de Mar del Plata. Unidades Asociadas de Cirugía Hepatopancreatobiliar (San Isidro-Mar del Plata) Argentina.

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Correspondencia:
Ricardo A. Bracco
e-mail:
ricardoandrianbracco@gmail.com

RESUMEN

Antecedentes: las estenosis benignas de la vía biliar (EBVB) tradicionalmente han sido tratadas con derivaciones biliodigestivas. En la actualidad existe una clara tendencia para resolverlas en forma mínimamente invasiva (endoscópica o percutánea o de ambos modos).

Objetivo: describir el manejo y los resultados del tratamiento percutáneo y/o endoscópico de las estenosis biliares benignas.

Material y métodos: período del estudio: enero de 2009 a junio de 2015. Etiología de las EBVB: 8 lesiones quirúrgicas de la vía biliar (LQVB), 5 trasplantes hepáticos (TH), 5 hidatidosis hepáticas (HH), 2 quistes de colédoco (QC). Se realizaron 4 procedimientos promedio por paciente (r. 1-11). Se colocaron 3 stents (endoprótesis) promedio por paciente (r. 1-5). Seguimiento promedio: 21 meses con una mediana de 13 meses.

Resultados: mortalidad relacionada con los procedimientos: 0%. Morbilidad relacionada con los procedimientos: 35% (bacteriemia, colangitis, hemorragia digestiva, síndrome febril, hemoperitoneo leve, sepsis). Diecinueve pacientes (95%) evolucionaron con control satisfactorio de la estenosis; un paciente (5%) presentó recidiva de la estenosis y debió ser tratado nuevamente.

Conclusiones: el tratamiento mínimamente invasivo puede lograr resultados satisfactorios en un alto porcentaje de pacientes con estenosis benignas de la vía biliar.

■ **Palabras clave:** estenosis biliar benigna, dilatación sostenida de la vía biliar, tratamiento percutáneo, tratamiento endoscópico.

ABSTRACT

Background: although benign strictures of the bile duct (BSBD) have traditionally been treated by construction of a surgical biliodigestive anastomosis at present, there is a clear tendency to resolve them in a minimally invasive way (endoscopic or percutaneous or both).

Objective: to describe the management and results of percutaneous and / or endoscopic treatment of BSBD.

Materials and methods: study period: January 2009 to June 2015. Etiology of BSBD, 8 surgical injury to the bile duct (BDI), 5 liver transplants (LT), 5 liver hydatidosis (LH), 2 choledochal cysts (CC). As an average, 4 procedures per patient were done (range, 1-11); and 3 stents were placed (range, 1-5). Average and median follow up were 21 months, and 13 months, respectively.

Results: mortality related to the procedure was 0%. Morbidity was 35% (bacteremia, cholangitis, gastrointestinal bleeding, febrile syndrome, mild hemoperitoneum, and sepsis). 19 patients (95%) had satisfactory outcome; one patients (5%) developed a re-stricture that required a new procedure.

Conclusions: minimally invasive treatment can achieve satisfactory results in a high percentage of patients with benign stricture of the bile duct.

■ **Keywords:** benign biliary stricture, permanent bile duct dilatation, percutaneous treatment, endoscopic treatment.

Recibido el
14 de agosto de 2017
Aceptado el
26 de octubre de 2017

Presentado en la Academia Argentina de Cirugía, sesión del 28 de octubre de 2016.

Introducción

La estenosis benigna de la vía biliar (EBVB) es una disminución de la luz ductal, de longitud y morfología variables, única o múltiple, que puede afectar a cualquier segmento y que provoca una obstrucción al flujo de la bilis al duodeno^{12,16}.

Su etiología es variable y la heterogeneidad de su morfología y topografía determinan enfoques de manejo que incluyen procedimientos endoscópicos^{6,21}, percutáneos⁷ y derivaciones biliodigestivas^{12,20}.

Actualmente se observa una tendencia creciente a intentar el control mínimamente invasivo de la EBVB a través de la combinación de procedimientos percutáneos o endoscópicos, o de ambos, sostenidos en el tiempo tratando de posponer o evitar las intervenciones de reconstrucción del flujo biliar que en su evolución han demostrado propensión a recurrir en la problemática obstructiva¹⁻³.

Material y métodos

En el período comprendido entre enero de 2009 y junio de 2015 se han diagnosticado y tratado 20 EBVB. La edad promedio de los pacientes fue 57 años (r: 33-78), correspondiendo a 9 mujeres y 11 varones.

La etiología de las EBVB se relacionó con cirugía hepatobiliar muy compleja de distinta naturaleza: 8 lesiones quirúrgicas de la vía biliar (LQVB), 5 hidatidosis hepáticas (HH), 5 trasplantes hepáticos (TH) y 2 quistes de colédoco (QC). Todos los pacientes presentaron diferentes grados de colestasis clínica y humoral (bilirrubina total [BbT] > 10 mg/L y fosfatasa alcalina [FAL] > 300 U/L) con colangitis y demostración por colangiografía (CRNM) y/o colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) de estenosis de la vía biliar intrahepática o extrahepática o ambas.

Los pacientes relacionados a HH habían sido operados por quistes que comprometían en distinto grado la vía biliar (abiertos o en contacto o ambas modalidades) de los cuales 2 pacientes eran E3 y 3 pacientes eran E4 de la clasificación de Strasberg. Ajustados a estas circunstancias se realizaron en 4 de los pacientes procedimientos percutáneos de inicio y en 1 paciente se requirió la combinación percutáneo-endoscópico (E4).

Los pacientes trasplantados fueron resueltos predominantemente por la vía endoscópica; todos presentaban estenosis E1 de la clasificación de Strasberg. En un caso se requirió combinación de los procedimientos por migración del *stent* colocado endoscópicamente y ulterior imposibilidad de recolocación por esa vía.

En los casos de LQVB se optó por el abordaje percutáneo en 6 casos por ser portadores de una derivación biliodigestiva previa, en tanto que en los 2 restantes –al tratarse de lesiones E5– también se debió realizar de inicio un abordaje percutáneo.

Todos los QC fueron tratados por resección y anastomosis biliodigestivas por lo que requirieron dilataciones percutáneas de esas estenosis.

Cabe aclarar que durante el período de este estudio, por la complejidad de los casos tratados (estenosis altas, largas y múltiples cirugías previas) ningún paciente se consideró inicialmente para un nuevo abordaje quirúrgico convencional.

El promedio de procedimientos realizados para la colocación de prótesis fue 3 (r: 1- 11).

El promedio de prótesis colocadas por paciente fue 3 (r: 1-5).

Técnica estándar utilizada para el acceso percutáneo

1. Anestesia general balanceada (propofol-sevouflorano-vecuronio-remifentanilo).
2. Punción con aguja de Chiba y colangiografía en lado derecho; a la izquierda punción biliar guiada por ecografía.
3. Colocación de introductor de D'Agostino montado sobre alambre guía de 0,035 mm.
4. Direccionamiento de múltiples alambres guía con catéter Cobra envainado al introductor de D'Agostino.
5. Montaje de la prótesis (catéter biliar Flexima de 8-10 Fr acorde con el caso y la disponibilidad, Boston Scientific, Boston, USA) al alambre guía posicionándola en la zona estenosada.
6. Repetición del paso anterior cuantas veces fuera necesario y posible para lograr la dilatación sostenida.

Técnica estándar utilizada para el acceso endoscópico

1. Anestesia general balanceada (propofol-sevouflorano-vecuronio-remifentanilo).
2. Canulación de vía biliar con hilo guía de 0,035 mm o 0,025 mm montado en papilótomo.
3. Progresión del hilo guía a través de la estenosis.
4. Esfinterotomía.
5. Inserción de balón de 10 mm a través del hilo guía (Boston Scientific) y dilatación bajo radioscopia.
6. Colocación de prótesis plástica (Advanix®, Boston Scientific de 10 Fr) con introductor a través de hilo guía.
7. Luego CPRE cada 3-4 meses con colocación de prótesis en número creciente hasta llegar al diámetro de la vía biliar.

Se utilizará la clasificación de Dindo-Clavien para categorizar las complicaciones.

Resultados

No hubo mortalidad vinculable a la terapéutica tanto endoscópica como percutánea o combinada.

Las complicaciones asociadas a los tres procedimientos ocurrieron en 7 (35%) pacientes: hemoperitoneo (STROC IIIb Dindo-Clavien) y 6 estados sépticos de variable magnitud: síndrome febril prolongado, bacteriemia, colangitis y sepsis (STROC I, II y IIIb, respectivamente).

El seguimiento promedio alcanzó 21 meses (r: 1-66), la mediana fue 13 meses y la moda 36 meses.

A los 6, 12 y 18 meses se realizaron: laboratorio con valores de BbT en rango < 10 mg/L y FAL < 270 U/L y CRNM como control de eficacia del tratamiento.

De los 20 pacientes incluidos en la serie, uno tuvo migración de las prótesis antes de los 6 meses, observándose reestenosis (aumento de BbT > 10 mg/L y FAL > 300 U/L), por lo que requirió un nuevo procedimiento.

En los 19 pacientes restantes (95%), los resultados obtenidos en los chequeos realizados a los 6, 12 y 18 meses demostraron un control satisfactorio de la colestasis y la infección biliar, lo cual expresa claramente que la vía biliar se mantuvo expedita, permeable y funcionante (BrT < 10 mg/L, FAL < 270 U/L y ausencia de episodios de colangitis clínica).

La permanencia de las prótesis en la vía biliar y su eventual recambio se ajustaron a la evolución clínica y de laboratorio antes mencionada. El rango de permanencia de las prótesis fue entre 6 y 8 meses.

La calidad de vida de los pacientes al momento es muy buena.

Discusión

La LQVB suele ser la causa más frecuente de EBVB; en nuestra serie alcanza el 40% (8/20) de incidencia^{6,12}. Ocurre por una identificación inadecuada de las estructuras anatómicas, por la presencia de anomalías congénitas de la VB, por reacciones inflamatorias graves o por procesos isquémicos. Su número se ha incrementado en los últimos años debido a la gran difusión que ha tenido la colecistectomía laparoscópica y, aunque no se dispone de estadísticas fiables, la impresión práctica es que su existencia perdura y sigue siendo un problema frecuente y serio para la evolución de los pacientes que, en su mayoría, son jóvenes y portadores de vías biliares finas.

Ante la sospecha clínica de obstrucción biliar, el diagnóstico se confirmó mediante colangiografía por resonancia magnética (CRNM) y excepcionalmente por colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE)⁸.

Tradicionalmente, el tratamiento quirúrgico ha sido considerado como la opción definitiva a largo plazo. Sin embargo, numerosos estudios^{4,5,11,14,19} han comunicado resultados con el tratamiento endoscópico comparables a la cirugía con menor morbilidad. En ausencia de estudios controlados que comparen la cirugía con las alternativas no quirúrgicas, los datos actuales sugieren que la inserción endoscópica secuencial

de múltiples prótesis puede alcanzar un elevado porcentaje de éxitos terapéuticos a largo plazo^{4,5,11,18,19}.

El beneficio del tratamiento percutáneo se estima en las mejores series^{4,10,19} en torno al 60-90%, con una tasa de complicaciones del 33%, de tipo hemorrágico o séptico. Al igual que en el abordaje endoscópico, por vía percutánea se aplica el mismo concepto de realizar una o múltiples dilataciones sostenidas con la introducción de varias prótesis^{4,5,9,10}. Los 8 pacientes que hemos tratado eran jóvenes, operados y reoperados laparotómicamente. Considerando la enorme carga emocional inesperada en el devenir de una colecistectomía laparoscópica subrayamos que la resolución conservadora de la obstrucción les dio alivio y tranquilidad.

Sobre 22 trasplantes de hígado realizados hasta el presente en nuestro centro detectamos 5 (22,7%) estenosis biliares dentro de los primeros 6 meses de realizado el trasplante; 4 se resolvieron con prótesis endoscópicas y 1 requirió la combinación endoscópica/percutánea. En los 5 casos, la evolución hasta el presente es satisfactoria.

Es sabido que las complicaciones biliares son frecuentes en el trasplante hepático^{13,17,19}; de ellas, las fugas y estenosis son las más comunes y graves. A pesar de que su incidencia ha disminuido gracias a la mayor experiencia de los cirujanos y a la estandarización de las técnicas quirúrgicas²² y a que es baja la mortalidad, el riesgo de pérdida del injerto se aproxima a 1-3%. Pueden acaecer en la propia anastomosis o no, en los primeros 2-4 meses después del trasplante o tardíamente, al cabo de varios meses e incluso años.

Al igual que en las EBVB poscolecistectomía, la inserción endoscópica de prótesis plásticas, preferiblemente múltiples^{4,5,11,13}, consigue una tasa de éxitos a largo plazo del 42-90%, con pocas complicaciones y bajo número de recurrencias. En las estenosis tardías, los resultados son dispares. La respuesta al tratamiento percutáneo es similar (40-85%).

La HH, de elevada prevalencia en nuestro país, nos enfrentó a pacientes operados con accesos abdominales amplios y con antecedentes de operaciones complejas¹⁵. Conocer el mapa biliar a través de la CRNM nos orientó para decidir el tratamiento percutáneo o endoscópico o ambos.

Es importante resaltar, en esta patología altamente generadora de fibrosis cicatrizal, la morbilidad y la dificultad que provoca reoperar la vía biliar distorsionada y sumergida en estos casos. Los 5 pacientes tratados evolucionan satisfactoriamente sin obstrucción recurrente.

Los 2 casos de estenosis en QC tipo I resecaos también evolucionaron favorablemente.

Conclusión

Los 20 pacientes (100%) al momento actual tienen controlada la EBVB por imágenes, clínica y labo-

ratorio. Un paciente (5%) desarrolló una reestenosis al migrar sus prótesis, lo que fue solucionado con un nuevo procedimiento.

Comentario

Consideramos que la presentación de esta serie debe valorarse con la idea de evaluar dinámica y prudentemente los resultados iniciales. Entendemos por sentido común que es preferible no batallar iterativamente con grandes disecciones quirúrgicas sobre

el pedículo hepático y la placa hiliar. Las alternativas mínimamente invasivas que proponemos vendrían a evitar el dramático escenario que implica llevar a estos pacientes nuevamente al quirófano.

Desconocemos el verdadero costo-beneficio de la reiteración de internaciones, del empleo de insu- mos costosos y de la morbilidad de los procedimientos endoscópico-percutáneos, ya que aún no están defini- dos y exceden el objetivo de este trabajo.

Entendemos que de la convergencia de pre- sentaciones como esta a cargo de grupos interesados se consolidará la validación científica de esta terapéutica.

Referencias bibliográficas

1. Costamagna G, Boskoski I. Current treatment of benign biliary es- tructures. *Ann Gastroenterol*. 2013; 26(1):37-40.
2. Costamagna G, Familiari P, Tringali A, Mutignani M. Multidisci- plinary Approach to Benign Biliary Strictures. *Curr Treat Options Gastroenterol*. 2007; 10(2):90-101.
3. Costamagna G, Boškoski I, Familiari P, Cesaro P, Perri V. Update in Biliary Endoscopy. *Dig Dis*. 2011; 29(1):3-8.
4. Costamagna G, Pandolfi M, Mutignani M, Spada C, Perri V. Long- term results of endoscopic management of postoperative bile duct strictures with increasing numbers of stents. *Gastrointest Endosc*. 2001; 54:162-8.
5. Costamagna G, Mutignani M, Spada C, Perri V. Endotherapy of postoperative biliary strictures with multiple stents: results af- ter more than 10 years of follow-up. *Endoscopy* 2010; 72:551-7.
6. Csendes A, Navarrete C, Burdiles P, Yarmuch J. Treatment of common bile duct injuries during laparoscopic cholecystec- tomy: endoscopic and surgical management. *World J Surg*. 2001; 25(10):1346-51.
7. Diez Tabernilla M, et al. Dilatación transparietohepática de es- tenosis biliar benigna: experiencia de 5 años. *Cir Esp*. 2010; 88(1):18-22.
8. Farah M, McLoughlin M, Byrne MF. Endoscopic retrograde cholan- giopancreatography in the management of benign biliary strictures. *Curr Gastroenterol Rep*. 2008; 10:150-6.
9. Szulman C, Giménez M, Sierre S. Antegrade Papillary Balloon Dilation for Extrahepatic Bile Duct Stone Clearance: Lessons Learned from Treating 300 Patients. *J Vasc Interv Radiol*. 2011; 22(3):346-353.
10. Giménez ME, Palermo M, Houghton E, Acquafresca P, Finger C, Verde JM, Cardoso Cúneo J. Biodegradable biliary stents: a new approach for the management of hepaticojejunostomy strictures following bile duct injury. Prospective study. *Arq Bras Cir Dig*. 2016; 29(2): 112-116.
11. Kuzela L, Oltman M, Surka J, et al. Prospective follow-up of pa- tients with bile duct strictures secondary to laparoscopic chole- cystectomy, treated endoscopically with multiple stents. *Hepato- gastroenterology*. 2005; 52:1357-61.
12. Lillemoe KD, Melton GB, Cameron JL, et al. Postoperative bile duct strictures: management and outcomes in the 1990s. *Ann Surg*. 2000; 232:430-41.
13. Macías-Gómez C, Dumonceau J-M. Endoscopic management of biliary complications after liver transplantation: An evidence- based review. *World Journal of Gastrointestinal Endoscopy*. 2015; 7(6):606-16.
14. Navarrete C, Gobelet JM. Treatment of common bile duct injuries after surgery. *Endosc Clin N Am*. 2012; 22(3):539-53.
15. Odriozola M. Relato Oficial "HIDATIDOSIS abdominal". *Rev Argent Cirug*. 1998; 75(5).
16. Pitt HA, Kaufman SL, Coleman J, et al. Benign postoperative biliary strictures. Operate or dilate. *Ann Surg*. 1989; 210:417-25.
17. Thuluvath PJ, Pfau PR, Kimmey MB, Ginsberg GG. Biliary complica- tions after liver transplantation: the role of endoscopy. *Endosco- py*. 2005; 37:857-63.
18. Schumacher B, Othman T, Jansen M, et al. Long-term follow-up of percutaneous transhepatic therapy (PTT) in patients with definite benign anastomotic stricture after hepaticojejunostomy. *Endos- copy*. 2001; 33:409-15.
19. Stork G, de Santibañes E, Mazza O y col. Manejo percutáneo de la patología benigna de la vía biliar principal por cirujanos. *Acta Gastroenterol Latinoam*. 2004; 34: 61-8.
20. Valderrama-Landaeta JL, Al-Awad A. Benign biliary stenoses. Sur- gical Treatment. *Cirujano General*. 2005; 27(1):47-51.
21. Weber A, Zellner S, Wagenpfeil S, et al. Long-term follow-up after endoscopic stent therapy for benign biliary strictures. *J Clin Gas- troenterol*. 2014; 48: 88-93.
22. Zoepf T, Maldonado-López EJ, Hilgard P, et al. Balloon dilatation vs. balloon dilatation plus bile duct endopros- the- ses for treatment of anastomotic biliary strictures after liver transplantation. *Liver Transpl*. 2006; 12:88-94.