

INJURIA BILIAR POST COLECISTECTOMÍA

Dr. Sebastián Calvo, Dr. Andrés Capriotti.

Hospital Interzonal General de Agudos Oscar Alende- Mar del Plata.

La lesión quirúrgica de la vía biliar (VB) representa una complicación temida, con una alta morbilidad. La colecistectomía laparoscópica es una de las cirugías más frecuentes en el mundo occidental, en EEUU se realizan 1200000 al año¹. La laparoscopia disminuyó la estadía hospitalaria y el dolor postoperatorio, pero aumentó la frecuencia y severidad de la injuria biliar; con un incremento en la incidencia de 0,1%-0,2% en la cirugía abierta, a un 0,4%-0,6%¹⁻⁶.

En el trasplante hepático, la complicación biliar es la más frecuente (10- 25%), con gran variabilidad en base al órgano, receptor y técnica de reconstrucción. La lesión quirúrgica de la VB requiere un manejo multidisciplinario donde la endoscopia terapéutica ha adquirido un rol preponderante, excepto en el caso de la transección o resección biliar completa.

Clasificación

Hay múltiples clasificaciones⁷, lo que demuestra que ninguna es universalmente utilizada. La primera fue descrita por Henry *Bismuth* en 1982, en la era de la colecistectomía abierta, basándose en la localización de la lesión:

1: estenosis del conducto biliar común a más de 2cm de la confluencia de los hepáticos.

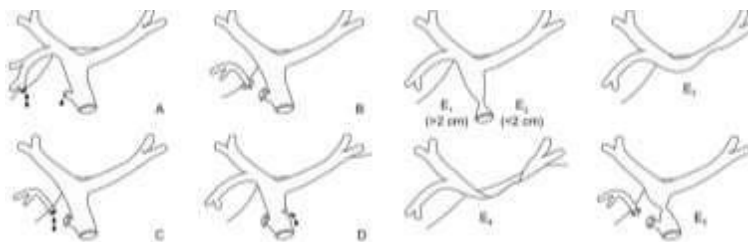
2: estenosis del conducto biliar común a menos de 2cm de la confluencia
3: estenosis a nivel de la confluencia

4: estenosis de la confluencia, con pérdida de comunicación entre hepático derecho e izquierdo.

5: estenosis del conducto hepático derecho aberrante, con o sin estenosis del conducto biliar principal.

La Clasificación de *Strasberg* presenta una modificación de la clasificación de Bismuth, basada en la era laparoscópica, y provee diferenciación entre injurias leves y severas. Orienta al tratamiento endoscópico o quirúrgico, pero no incluye la descripción de las lesiones vasculares.

Figura 1. Clasificación de Strasberg.



- *A: fuga biliar de muñón de conducto cístico, o fuga de un conducto menor en lecho vesicular (CPRE)*
- *B: estenosis oclusiva de conducto hepático derecho posterior (aberrante), clipado o seccionado (Cirugía)*
- *C: fuga biliar de conducto sectorial derecho posterior, aberrante (CPRE o Cx).*
- *D: fuga biliar de conducto biliar principal con lesión lateral parcial, sin sección completa del mismo (CPRE)*
- *E: 1 a 5 similar a Bismuth 1 a 5 (CPRE o Cirugía)*

Otras clasificaciones, como la de Stewart-Way, incluyen la descripción de la lesión vascular asociada.

Tratamiento

En el manejo de la injuria biliar post quirúrgica, es importante la participación de un equipo multidisciplinario formado por endoscopistas, cirujanos hepatobiliares y radiólogo intervencionista. La terapéutica se basa en la naturaleza de la lesión, presencia de colecciones, y el momento del diagnóstico.

Menos del 25% son detectadas en el periodo intraoperatorio, donde se recomienda resolución quirúrgica idealmente por un cirujano especialista. En el periodo postoperatorio, el diagnóstico temprano disminuye la severidad de la lesión y el riesgo de complicaciones sistémicas como peritonitis y sepsis.

Ante la sospecha de injuria biliar, es fundamental solicitar estudios por imágenes para evaluar la presencia de colecciones. En el caso de colecciones alejadas

del lecho vesicular o mayores de 3cm se recomienda el drenaje percutáneo o eventual laparoscópico.

La presencia de continuidad del conducto biliar es fundamental para la posibilidad de tratamiento endoscópico, siendo en esta circunstancia la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) el tratamiento de elección. Las lesiones se pueden dividir en dos grupos según la clasificación de Strasberg:

Fístula biliar:

Se debe sospechar ante la presencia de débito persistente por drenajes o síntomas de dolor y fiebre. Generalmente se presenta en la primera semana del post operatorio. El diagnóstico puede ser apoyado por estudios por imágenes (ecografía, TAC o colangioresonancia dinámica).

La CPRE determina el origen de la fístula en el 95% de los casos, siendo el método radiológico y terapéutico de elección⁸. El sitio más frecuente es a nivel del muñón cístico, por falla o caída del clip, o por injuria térmica del cístico remanente (70-80%). En menor medida las fístulas pueden ser a nivel del conducto de Luschka, hepático común, o sitio de inserción del tubo de Kehr⁸.

Sandha y colegas⁹ definieron las fístulas de bajo grado a aquellas que solo aparecen al contrastar la vía biliar intrahepática, y la fístula de alto grado cuando aparece antes de contrastarla, siendo una manera simple de diferenciarlas. El tratamiento endoscópico es de elección y su objetivo es reducir la presión del esfínter de Oddi, favorecer el pasaje de bilis hacia duodeno, y disminuir la extravasación. Se puede realizar esfinterotomía sola o prótesis con o sin esfinterotomía¹¹.

La colocación de drenaje naso biliar no es recomendada por el discomfort y riesgo de extracción involuntaria. La esfinterotomía biliar con colocación de prótesis es

la técnica más utilizada, con tasa de éxito mayor al 90%. En el caso de las fístulas de bajo grado, la esfinterotomía ha demostrado ser comparable con la colocación de prótesis. Sin embargo, algunos autores recomiendan la colocación de prótesis, ya que la esfinterotomía no secciona la totalidad del esfínter. No hay consenso con respecto al tamaño de la prótesis a utilizar (7 o 10 french), ni el momento de extracción de las mismas, retirándose generalmente entre las 4-6 semanas⁸⁻¹⁰⁻¹¹.

La colocación de prótesis plásticas sin esfinterotomía previa evita los riesgos asociados y conserva la función esfinteriana. En fístulas biliares complejas que no responden al tratamiento endoscópico, y localizadas a más de 2cm por debajo de la confluencia, se puede evaluar la colocación de una prótesis autoexpandible totalmente recubierta como segunda opción terapéutica, previo a la cirugía¹⁰⁻¹².

Estenosis del conducto biliar:

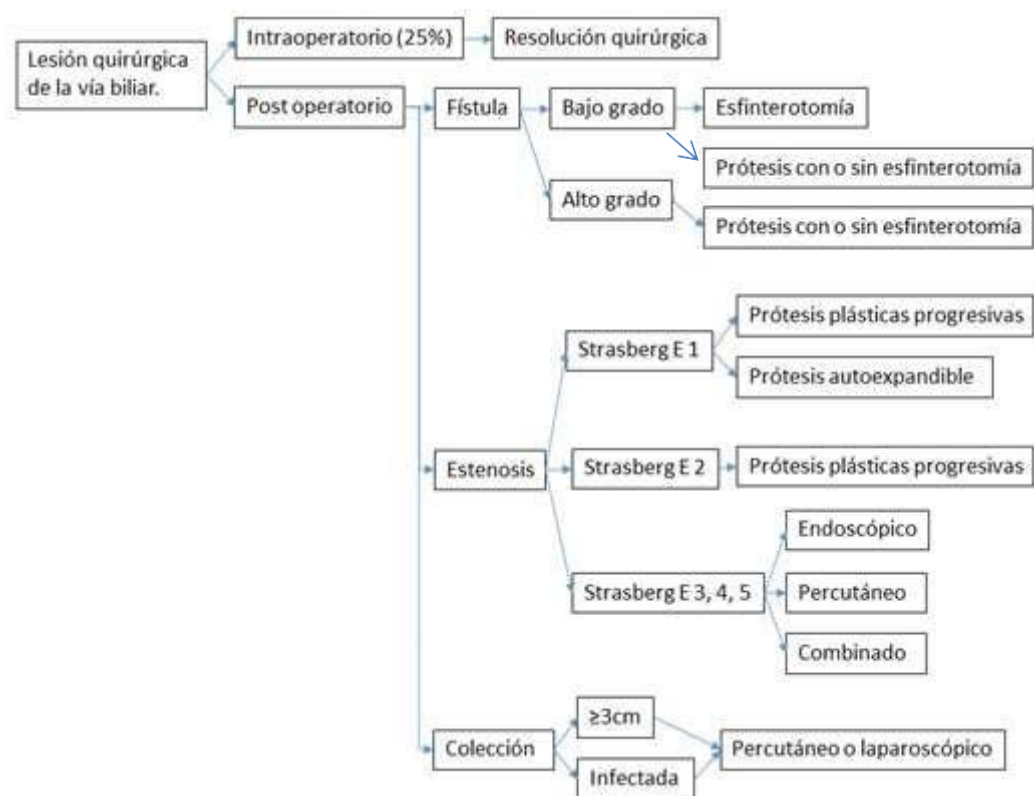
El objetivo es el alivio de la obstrucción, la prevención de la re-estenosis y consecuente daño hepatocelular. En el caso de la estenosis sin fístula, la presentación suele ser tardía en los meses posteriores a la cirugía, con colestasis en el laboratorio, ictericia o dilatación biliar en estudios por imágenes. Es muy importante la caracterización de la estenosis a través de la CRM. Las estenosis Strassberg E1 y E2 tienen el mejor pronóstico.

Actualmente, las estenosis biliares son de resolución endoscópica, con similares resultados y menor morbilidad que la cirugía. El tratamiento consiste en la esfinterotomía con dilatación de la estenosis con balón y la colocación de prótesis plásticas en paralelo progresivas con recambio cada 3-4 meses por un año. Costagmana propuso un protocolo¹⁴, en el cual se colocan el mayor número de prótesis posibles en relación al diámetro de la estenosis, con recambio cada 3- 4 meses con una respuesta del 80-90% a los doce meses. La recidiva fue menor al 10%

a largo plazo en una publicación reciente¹⁵, en cuyo caso se puede realizar nuevo tratamiento endoscópico.

En las estenosis biliares localizadas a más de 2cm de la confluencia, se puede optar por la colocación inicial de una prótesis autoexpandible totalmente cubierta¹⁰⁻¹²⁻¹³. La misma se retira a los 4-6 meses requiriendo solo dos CPRE y la técnica es más sencilla que en las plásticas múltiples. Para su inserción se sugiere realizar esfinterotomía (disminuye el riesgo de pancreatitis) y evitar la dilatación previa de la estenosis para disminuir la posibilidad de migración.

Gráfico 1. Algoritmo terapéutico lesión biliar post quirúrgica



Estenosis biliar post trasplante hepático.

Las estenosis biliares asociadas al trasplante hepático se dividen en temprana (menos de 2 meses de la cirugía) y tardía. Aproximadamente el 80% de las mismas son a nivel de la anastomosis, y menos del 20% son no anastomóticas¹⁶⁻¹⁸. Las anastomóticas que se presentan dentro del año, responden mejor al tratamiento endoscópico.

La presentación clínica generalmente es sutil y suele ser diagnosticada a partir de la elevación asintomática de enzimas hepáticas o de la bilirrubina. Frente a estas alteraciones hay que solicitar una colangioresonancia. El diagnóstico temprano disminuye la morbimortalidad y el tratamiento endoscópico de la estenosis anastomótica es similar al descrito previamente. Las no anastomóticas, pueden localizarse en la vía biliar intra o extrahepática, ser simples o múltiples y la respuesta al tratamiento endoscópico es menor.

La localización intrahepática, generalmente requiere de varias sesiones de tratamiento percutáneo o combinado. Finalmente, la falla en su tratamiento es causa de re-trasplante.

Conclusiones

El tratamiento de la injuria biliar post quirúrgica depende de la naturaleza y extensión de la lesión, la presencia de colección, y el momento del diagnóstico. Generalmente son diagnosticadas en el periodo post operatorio y requiere de un manejo multidisciplinario idealmente en centros de referencia.

El tratamiento depende del tipo de lesión según la clasificación de Strasberg y la endoscopia ha adquirido un rol fundamental. En el tratamiento endoscópico de las fístulas biliares de bajo grado se puede realizar esfinterotomía sola o colocación de prótesis plástica con o sin esfinterotomía. En las fístulas de alto grado se coloca la prótesis plástica con o sin esfinterotomía previa.

En casos refractarios y localizados a más de 2 cm de la confluencia se puede colocar una prótesis autoexpandible totalmente cubierta o evaluar la cirugía. El tratamiento endoscópico de las estenosis biliares se realiza con la técnica descrita de prótesis plásticas progresivas por 1 año.

En la estenosis Strasberg tipo E1 se puede optar por la colocación de prótesis autoexpandible totalmente cubierta de inicio, que es técnicamente más sencillo, requiere menos procedimientos y con resultados similares. La recidiva de la estenosis puede ser tratada nuevamente de manera endoscópica. La falta de respuesta requiere evaluar cirugía de derivación, al igual que los pacientes con transección completa o desconexión segmentaria biliar.

BIBLIOGRAFIA:

- 1 - Fong ZV, Pitt HA, Strasberg SM, Loehrer AP, Sicklick JK, Talamini MA, Lillemoe KD, Chang DC; California Cholecystectomy Group. - Diminished Survival in Patients with Bile Leak and Ductal Injury: Management Strategy and Outcomes. *J Am Coll Surg*. 2018 Apr; 226(4):568-576
- 2- Halbert C, Altieri MS, Yang J, Meng Z, Chen H, Talamini M, Pryor A, Parikh P, Telem DA. - Long-term outcomes of patients with common bile duct injury following laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc*. 2016 Oct; 30(10):4294-9.
- 3- Karanikas M, Bozali F, Vamvakierou V, Markou M, Memet Chasan ZT, Efraimidou E, Papavramidis TS. Biliary tract injuries after lap cholecystectomy-types, surgical intervention and timing. *Ann Transl Med*. 2016 May; 4(9):163.
- 4- Strasberg SM. Error traps and vasculo-biliary injury in laparoscopic and open cholecystectomy. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2008;15(3):284-92.
- 5- Eum YO, Park JK, Chun J, Lee SH, Ryu JK, Kim YT, Yoon YB, Yoon CJ, Han HS, Hwang JH. - Non-surgical treatment of post-surgical bile duct injury: clinical implications and outcomes. *World J Gastroenterol*. 2014 Jun 14;20(22):6924-31.
- 6- Pesce A, Palmucci S, La Greca G, Puleo S. Iatrogenic bile duct injury: impact and management challenges. *Clin Exp Gastroenterol*. 2019 Mar 6;12:121-128
- 7- Chun K. Recent classifications of the common bile duct injury. *Korean J Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2014 Aug;18(3):69-72
- 8- Navarrete C, Gobelet JM. - Treatment of common bile duct injuries after surgery. *Gastrointest Endosc Clin N Am*. 2012 Jul;22(3):539-53.
- 9- Sandha GS, Bourke MJ, Haber GB, Kortan PP - Endoscopic therapy for bile leak based on a new classification: results in 207 patients. *Gastrointest Endosc*. 2004 Oct;60(4):567-74
- 10- Dumonceau JM, Tringali A, Papanikolaou IS, Blero D, Mangiavillano B, Schmidt A, Vanbiervliet G, Costamagna G, Devière J, García-Cano J, Gyökeres T, Hassan C, Prat F, Siersema PD, van Hooft JE. Endoscopic biliary stenting: indications, choice of stents, and results: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline - Updated October 2017. *Endoscopy*. 2018 Sep;50(9):910-930.
- 11- ASGE Standards of Practice Committee, Chathadi KV, Chandrasekhara V, Acosta RD, Decker GA, Early DS, Eloubeidi MA, Evans JA, Faulx AL, Fanelli RD, Fisher DA, Foley K, Fonkalsrud L, Hwang JH, Jue TL, Khashab MA, Lightdale JR, Muthusamy VR, Pasha SF, Saltzman JR, Sharaf R, Shaikat A, Shergill AK, Wang A, Cash BD, DeWitt JM. The role of ERCP in benign diseases of the biliary tract. *Gastrointest Endosc*. 2015 Apr;81(4):795-803.
- 12- García-Cano J. Use of fully covered self-expanding metal stents in benign biliary diseases. *World J Gastrointest Endosc*. 2012 Apr 16;4(4):142-7
- 13- Devière J, Nageshwar Reddy D, Püspök A, Ponchon T, Bruno MJ, Bourke MJ, Neuhaus H, Roy A, González-Huix Lladó F, Barkun AN, Kortan PP, Navarrete C, Peetermans J, Blero D, Lakhtakia S, Dolak W, Lepilliez V, Poley JW, Tringali A, Costamagna G; Benign Biliary Stenoses Working Group. Successful management of benign biliary strictures with fully covered self-expanding metal stents. *Gastroenterology*. 2014 Aug;147(2):385-95
- 14- 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 Aug;54(2):162-8.
- 15- Costamagna G, Tringali A, Perri V, Familiari P, Boškoski I, Barbaro F, Landi R. Endotherapy of postcholecystectomy biliary strictures with multiple plastic stents: long-term results in a large cohort of patients. *Gastrointest Endosc*. 2019 Jun 5. pii: S0016-5107(19)31933-9. doi: 10.1016/j.gie.2019.05.042
- 16- Moy BT, Birk JW. A Review on the Management of Biliary Complications after Orthotopic Liver Transplantation. *J Clin Transl Hepatol*. 2019 Mar 28;7(1):61-71
- 17- Ayoub WS, Esquivel CO, Martin P. Biliary complications following liver transplantation. *Dig Dis Sci*. 2010 Jun;55(6):1540-6
- 18- Tal AO, Finkelmeier F, Filmann N, Kylänpää L, Udd M, Parzanese I, Cantù P, Dechêne A, Penndorf V, Schnitzbauer A, Friedrich-Rust M, Zeuzem S, Albert JG. Multiple plastic stents versus covered metal stent for treatment of anastomotic biliary strictures after liver transplantation: a prospective, randomized, multicenter trial. *Gastrointest Endosc*. 2017 Dec;86(6):1038-1045

Autores Revisión: INJURIA BILIAR POST COLECISTECTOMÍA



Dr. Sebastián Calvo

- Jefe de Gastroenterología del HIGA "Dr. Oscar Alende" de Mar del Plata.
 - Ex Becario Centro de Entrenamiento de la Organización Mundial de Endoscopia Digestiva. Clínica Alemana. Santiago de Chile. Año 2008.
- Contacto: sebacalvo@yahoo.com



Dr. Andrés Capriotti

- Médico de planta de Gastroenterología del HIGA "Dr Oscar Alende".
- Coordinador de la Residencia

Esta revisión es en agradecimiento a la beca otorgada por FAGE para el PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN EN COLANGIOGRAFÍA ENDOSCÓPICA. Hospital El Cruce, 2019.