

Título: LESIONES IATROGÉNICAS DE VÍAS BILIARES

Autores:

DrC. José Luis González González.

Especialista de 2º Grado en Cirugía General. Doctor en Ciencias Médicas.
Profesor e Investigador Titular. Máster en Urgencias Médicas

MsC. Jesús Antonio González Villalonga.

Especialista de 2º Grado en Cirugía General. Profesor Auxiliar y
Consultante. MsC. en Bioética.

Dr. José Antonio Copo Jorge.

Especialista de 2º Grado en Cirugía General, Profesor Auxiliar

Dr. Orlando Zamora Santana.

Especialista de 2º Grado en Cirugía General, Profesor Auxiliar

Servicio de Cirugía General
Email: cirgen@hha.sld.cu

Introducción

Las lesiones iatrogénicas de la vía biliar principal pueden ser ocasionadas en el transcurso de diversas intervenciones intrabdominales de cirugía hepatobiliar y gastroduodenal, aun en manos experimentadas, a pesar de que se han identificado numerosos factores predisponentes y se ha hecho énfasis sobre los distintos aspectos técnicos para evitarlas. Su incidencia ha aumentado en la última década después de la introducción de la colecistectomía laparoscópica, ascendiendo hasta alrededor de 0,4 %; por ello la importancia de conocer su diagnóstico precoz y su correcto manejo para evitar complicaciones mayores.

Objetivo

- Evaluar el tratamiento quirúrgico en las lesiones de las vías biliares.

Desarrollo

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

Diagnóstico clínico

Pacientes con antecedentes de operaciones ya referidas que pueden tener algunos de los factores de riesgo siguientes:

- Inflamación crónica de la pared de la vesícula biliar.
- Obesidad.
- Grasa en el área periportal.
- Pobre exposición del campo operatorio.
- Sangrado.
- Edad avanzada.
- Sexo masculino.
- Colecistitis aguda.
- Íctero.
- Colangitis.
- Colecistopancreatitis.
- Variantes anatómicas de la vía biliar.

Estas lesiones pueden ser diagnosticadas en el transoperatorio o en el posoperatorio inmediato o tardío, con menor frecuencia se puede presentar un cuadro clínico de estenosis biliar al cabo de algunos años.

Clasificación

Deben ser clasificadas anatómicamente según Bismuth, 1982

Cuadro 1. Clasificación de las lesiones según Bismuth

Tipo	Características
I	Lesiones de la vía biliar a más de 2 cm de la confluencia de los conductos hepáticos
II	Lesiones de la vía biliar a menos de 2 cm de la confluencia de los hepáticos
III	Lesiones a nivel de la confluencia de los conductos hepáticos, en la que se mantienen la comunicación entre ambos
IV	Lesiones a nivel de la confluencia, en la que se pierde la comunicación entre ambos conductos
V	Cualquiera de las anteriores más lesión sobreañadida del conducto del segmento anterior

Con el incremento de este tipo de lesión y con la introducción de la cirugía laparoscópica para estas se han creado otras clasificaciones, por ejemplo la de Ballesta (Cuadro 2).

Cuadro 2. Clasificación de las lesiones de vías biliares, según Ballesta

Tipo	Características
I	Lesiones laterales e incompletas del conducto hepático o colédoco sin pérdida de tejido y provocadas por instrumentos sin coagulación
II	Lesiones completas y limpias del hepático o colédoco, sin pérdida de la estructura biliar y producida por sección sin coagulación
III	Lesiones parciales o completas provocadas por electrocoagulación o clips que conllevan fibrosis cicatrizal posoperatoria
IV	Lesiones con resección o amplia pérdida de tejido del conducto hepático o colédoco
V	Lesiones del hepático derecho
VI	Lesiones tardías de la vía biliar por reacción cicatrizal a la coagulación

También se presenta la modificación de esta por Strasberg (1995) sobre clasificación de Bismuth (Cuadro 3).

Cuadro 3. Escala de medición: Modificación de Strasberg (1995) sobre clasificación de Bismuth (1982).

Tipo	Características
A	Fuga biliar en pequeño conducto en continuidad con el hepático común, en conducto cístico o canal de Luschka
B	Oclusión parcial del árbol biliar
C	Fuga de un conducto en comunicación con el hepático común. También es debido a un hepático derecho aberrante
D	Lesión lateral de conductos extrahepáticos por canulación inadvertida del hepatocolédoco durante la colangiografía
E	Lesión circunferencial de conductos biliares mayores, corresponde a Clasificación de Bismuth de estenosis vía biliar (Tipos I a V)

1-A más de 2 cm de la confluencia de los hepáticos 2-A menos de 2 cm 3-Coincide con la confluencia 4-Destrucción de la confluencia 14-16 % 5-Afección de la rama hepática derecha o asociación a alguna de las anteriores.

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS BÁSICAS O CONFIRMATORIAS O AMBAS

Estudios preoperatorios

Exámenes de rutina:

- Los estudios de rutina se indican, según la Guía de Buena Práctica elaborada por el Servicio de Anestesiología y Reanimación.

Específicos:

- Laboratorio: bilirrubina total y fraccionada, transaminasas, fosfatasa alcalina y GGT. Todos llevan estudio de la coagulación y proteínas totales y albúmina.
- Imagenológicos: ultrasonido de hígado y vías biliares, TAC y RMN.
- Colangiografías: generalmente CPRE, transparietohepática, si tiene dilatación de vías biliares puede ser utilizado la colangio por RMN y, si tiene fistulas externas, se realiza siempre fistulografías.
- Biopsia hepática, siempre que se pueda.

RECOMENDACIONES TERAPÉUTICAS

Selección de los pacientes

- Se incluyen pacientes que han sufrido generalmente una colecistectomía convencional o laparoscópica u otros pacientes operados de diversas enfermedades gastroduodenales, en los cuales, por el cuadro clínico, se sospeche una lesión de vías biliares.

Tratamiento preoperatorio

En la preparación preoperatoria de estos enfermos deben ser tratados:

- Los trastornos de la coagulación, sobre todo cuando tienen ictericia que se acompaña de hipotrombinemia manifestada humoralmente por prolongación del tiempo de protrombina, que debe ser corregido con la administración de vitamina K o plasma fresco.
- Si el paciente está séptico deben ser administrados antibióticos.

- Determinar el estado nutricional con el concurso del Grupo de Apoyo Nutricional del Centro para su estudio y mejoría del estado nutricional.

El tratamiento definitivo generalmente será quirúrgico, debe tenerse en cuenta si el diagnóstico de la lesión se realiza en el transoperatorio o posterior a este.

Control de las lesiones iatrogénicas de la vía biliar en el transoperatorio

- La salida inexplicable de bilis, la identificación de una anatomía ductal anómala, triángulo de Calot difícil de disecar o sangrado transoperatorio que impide una disección adecuada, debe hacer sospechar la posibilidad de una lesión de la vía biliar. Ante este posible evento es mandatorio definir la anatomía mediante una colangiografía transoperatoria y evitar disección más extensa, que pudiera aumentar el daño y desvascularizar la vía biliar.
- En la mayoría de los casos la conversión a laparotomía facilita la identificación si se está realizando por vía laparoscópica.
- Si se confirma la lesión y el cirujano que actúa no tiene experiencia, debe consultar inmediatamente al que la posee y este debe intentar una reparación inmediata, generalmente por una coledococoledocostomía término-terminal con férula (sonda de Kher).
- Si se detecta el conducto seccionado que semeja un conducto aberrante, se debe tener cuidado, pues, puede tratarse de un conducto segmentario anterior y en este último caso se debe siempre intentar el restablecimiento de su continuidad. En ocasiones, el conducto posee un calibre menor que 3 mm y podría ser ligado para evaluar la evolución posterior.

- Cuando se trate de una lesión por sección parcial sin desvascularización no producida por electrocauterio, se puede realizar una sutura primaria en un plano sobre una férula o simplemente sutura a puntos separados reabsorbibles.
- Cuando se trate de lesiones totales o con el uso del electrocoagulador que implica pérdida de tejido y, por lo tanto, tensión y desvascularización se debe practicar una derivación biliodigestiva utilizando el conducto proximal sano anastomosado a un asa yeyunal preparada en Y de Roux, transmesocólica con anastomosis de sutura reabsorbible en un plano total de la vía biliar y seromuscular extramucosa del asa intestinal. En estos casos no es necesario colocar sonda tutor y se dejará drenaje subhepático siempre de calibre grueso o multiperforado aspirativo.

Control de las lesiones en el posoperatorio

En los pacientes que se presenten en los primeros días del posoperatorio con bilirragia, sin íctero ni colangitis debe realizarse ultrasonido hepático y CPRE y se actuará en dependencia de los hallazgos:

- Si ocurrió dehiscencia del muñón cístico: CPRE con esfinterotomía y drenaje translaparoscópico o percutáneo subhepático con apoyo de antibiótico, según normas de antibioticoterapia perioperatoria. Si continúa la bilirragia se coloca endoprótesis como férula en la vía biliar.
- Lesión de la vía biliar principal con continuidad de esta o con estenosis franqueable por CPRE, colocación de endoprótesis por CPRE.
- Lesión de la vía biliar sin continuidad de esta o con estenosis no franqueable, se debe realizar una derivación hepatoyeyunal en Y de Roux como fue descrita.

- En los casos que se encuentre por CPRE que la anatomía biliar está intacta y que existe la formación de una colección con tendencia a la formación de fístula, se debe dejar drenaje subhepático percutáneo o translaparoscópico y la fístula debe cerrar en la mayor parte de los casos.
- En aquellos que presentan íctero o colangitis en el posoperatorio tardío se debe comenzar con antibióticos, vitamina K y medidas de sostén general, se debe cuidar su nutrición y se realizará US y CPRE.
- Si se demuestra la presencia de una colección intrabdominal, debe drenarse de inmediato por laparoscopia o mediante drenaje percutáneo.
- Si hay estenosis infranqueable o pérdida de la continuidad se realizará hepaticoyeyunostomía.

Cuidados posoperatorios

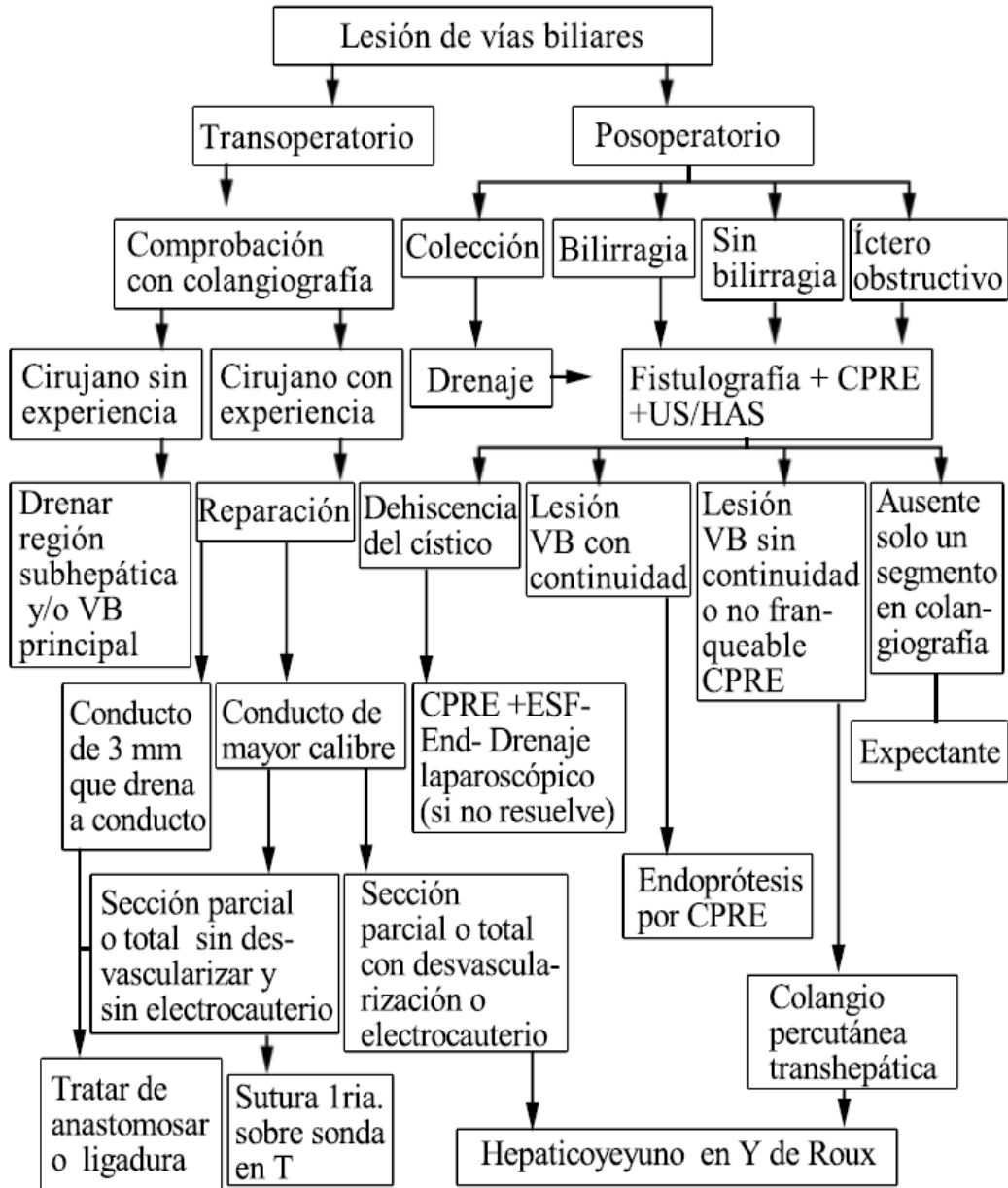
- Los pacientes se ingresan en el lugar más adecuado, según su estado clínico y la magnitud del acto operatorio, teniendo en cuenta además posibles complicaciones que presenten: sala de recuperación o cuidados progresivos los no complicados de estar bien a las 24 h de operados pueden pasar de recuperación a su sala abierta.
- Se debe mantener antibióticos solamente por 24 h a los no sépticos, como antibioticoterapia profiláctica y vitamina K a los que han estado ictericos o con tiempo de protrombina prolongado.

Retirada del drenaje subhepático cuando no haya sangrado ni fuga biliar.

Seguimiento

- Se seguirán por consulta externa mensualmente hasta los 6 meses y anualmente hasta los 3 años. Se realizarán exámenes de laboratorio de función hepática y US de hígado al primer mes, tercero y sexto, después anualmente.
- De haber crisis de colangitis a repetición, deben estudiarse las vías biliares por colangiografía por RMN o excreción de radionúclidos para determinar funcionamiento de la anastomosis. Lo más importante es la valoración del cuadro clínico, pues podría requerir nueva intervención quirúrgica para una nueva anastomosis más amplia.

Fig. 2. Algoritmo de atención a lesión de vías biliares.



Indicadores

Indicadores de estructura		Estándar (%)
---------------------------	--	--------------

Recursos humanos	% personal que compone el grupo de trabajo asistencial entrenado en el contenido	>95
Recursos materiales	% aseguramiento instrumental y equipos médicos, según PA	>95
	% de los medicamentos expuestos en el PA	>95
	% de los recursos para la aplicación de investigaciones	>95
Recursos organizativos	% pacientes operados en régimen ambulatorio	≥60
	% pacientes con chequeo preoperatorio completo	100
	% Planilla de recogida datos del PA por paciente	100
	% de Planillas ingresadas en la Base de datos	100

Indicadores de procesos		Estándar (%)
-------------------------	--	--------------

% pacientes con LV ingresados el día antes a operar y alta a <72 h	≥95
% con la clasificación adecuada de la lesión de vías biliares	≥95
% pacientes con condiciones adecuadas en el transinmediato y posinmediato	≥95
% operados c/seguimiento al mes en consulta especializada s/PA	≥95

Indicadores de resultados		Estándar (%)
---------------------------	--	--------------

% de pacientes con complicaciones	<10
% pacientes con sepsis de la herida	<10
% índices de mortalidad posoperatoria	<1

Bibliografía

Bismuth, H. y Pietro M. E. (2001) Biliary strictures: Classification Based on the Principles of Surgical Treatment. *World J Surg*, 25, 1241-1244.

Connor S J, Perry W , Nathanson L, Hugh TB, Hugh TJ (2014). Using standardi method for laparoscopic cholecystectomy to create cooperation-specific checklist. *HPB*;:16; 422-9.

Domínguez-Rosado I, Zamora-Valdés D, Mercado M A .(2014) Longterm effects of bile duct injuries on health-related quality of life: is a meta-analysis reliable? *HPB*; 16: 500

Ejaz A, Spolverato G, Kim Y, Dodson R, Sicklick J K., Pitt HA, et al. (2014). Long-term health-related quality of life after iatrogenic bile duct injury repair. *J Am Coll Surg. J Am Coll Surg.* 219:923-32.

Espino-Cortés, H. (2007) Lesiones iatrogénicas de vías biliares. Tratamiento endoscópico. *Rev Gastroenterol Mex*, 72(Supl 2).

Eum YO, Park J K, Chun J, Lee SH, Ryu JK, Kim YT, et al .(2014) Non-surgical treatment of post-surgical bile duct injury: Clinical implications and outcomes. *W J Gastroenterol WJG*; 20: 6924.

Fonio P, Cassinis MC, Rapellino A, Righi D, Gandini G. (2013) Interventional radiology in the treatment of early postoperative biliary complications. *Radiol Med.* ; 118: 386-400

González González, J. L., González Villalonga, J. A., & Menéndez Núñez, J. (2012). Hepático-yeyunostomía estenosada con absceso hepático y fístula bilo pleural. *Revista Cubana de Cirugía*, 51(3), 260-267.

González González, J. L., González Villalonga, J. A., Menéndez Núñez, J., & Abela Lazo, A. (2012). Rehepático-yeyunostomía por lesión iatrogénica de la vía biliar. Quinta oportunidad. *Revista Cubana de Cirugía*, 51(3), 245-253.

Hepp, J. y Couinaud, C. (1956) L´abord et l´ du canal hépatique gauche dans lesreparations de la voie biliaire principale, *Press Md*, 64, 947.

Hwang, S., Sung-Gyu, L. y Young, J. (2008) Treatment of recurrent bile duct stricture after primary reconstruction for laparoscopic cholecystectomyinduced

Injury. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*, 18(5).

Landman M P, Feurer I D, Moore D E, Zaydfudim V, Pinson, CW (2013). The long-term effect of bile duct injuries on health-related quality of life: a meta-analysis. *HPB*; 15: 252-254.

Launois, B., Sutherland, F. R. y Harisis, H. (1999) A new technique of Hepp-Couinaud hepaticocystostomy using the posterior approach of the hepatic hilum, *J Am Coll*, 188, 59.

Lillemoie, K. D. (2008) Current management of bile duct injury. *British J Surg*, 95, 403-405.

Mercado, M. A., Chan, C. y Salgado-Nesme, M. (2008) Intrahepatic Repair of bile duct injuries. A comparative study. *J Gastrointest Surg*, 12, 364-368.

Murr, M. M., et al. (1999) Long term results of biliary reconstruction after laparoscopic bile duct injuries. *Arch Surg*, 134, 604.

Nuzzo, G., Giuliante, F. y Giovannini, I. (2008) Advantages of multidisciplinary management of bile duct injuries occurring during cholecystectomy. *The Am J Surg*, 195, 763-769.

Pitt HA, Sherman S, Johnson MS, Hollenbeck AN, Lee J, Daum M R, et al. (2013) Improved outcomes of bile duct injuries in the 21st century. *Ann Surg*; 258: 490-9.

Quevedo Guanche, L. (2009) *Cirugía hepática*. La Habana, Editorial Ciencias, Cap 5:127-149.

Sarno G, Al-Sarira A, Ghaneh P, Fenwick SW, Malik HZ, Poston GJ, et al.(2012) Cholecystectomy-related bile duct and vasculobiliary injuries. *Br J Surg*. [Internet].; 99:1129-36

Shah, J. (2007) Endoscopic treatment of bile leaks: current standards and recent innovations. *Gastrointest Endosc*, 65, 1069-72.

Strasberg, S. M.(2013) A teaching program for the "culture of safety in cholecystectomy" and avoidance of bile duct injury. *J Am Coll Surg*.;217: 751.

Thompson C M, Saad N E, Quaz, RR, Darcy MD, Picus DD, Menias CO.(2013) Management of iatrogenic bile duct injuries: role of the interventional radiologist. *Radiographics*.; 33. 117-34.

Vazquez, R. M. (2008) Common sense and common bile duct injury: common bile duct injury revisited. *Surg Endosc*, 22, 1743-1745.

Vitale, G., Gary, C., Tin, C. y Brian, R. (2008) Endoscopic management of postcholecystectomy bile duct strictures. *J Am Coll Surg*, 206, 918-925

