

LESIONES IATROGÉNICAS DE LA VÍA BILIAR PRINCIPAL, MANEJO TERAPÉUTICO. REPORTE DE 5 CASOS REPRESENTATIVOS Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

MARCOS POCAY ORTEGA (1)
RENÉ DAVAUS MILLÁN (2)
NÉSTOR FORTI SOSA (3)
JOSÉ LUIS GONZÁLEZ MEZZALIRA (4)

IATROGENIC INJURIES OF THE COMMON BILE DUCT AND THERAPEUTIC MANAGEMENT. REPORT OF 5 REPRESENTATIVE CASES AND REVIEW OF THE LITERATURE

RESUMEN

Objetivo: Revisar el manejo terapéutico, según el tipo de lesiones, ubicación de acuerdo a la clasificación de Strasberg's - Bismuth, y según el momento en que se realiza el diagnóstico.

Métodos: Se presentan 5 casos con lesiones iatrogénicas de la vía biliar, en un total de 411 colecistectomías en el Hospital José María Benítez, desde enero 2008 a octubre 2013, en las cuales se realizó tratamiento quirúrgico y/o endoscópico según el caso. Estudio descriptivo y retrospectivo.

Resultados: De los 5 pacientes, presentados 4 pertenecen al Hospital José María Benítez y uno fue referido de otro centro asistencial, total de 411 colecistectomías, abiertas 310, laparoscópicas 101. La incidencia en colecistectomía abierta 0,97% (3/309) y en colecistectomía por laparoscopia 0,99% (1/101). La resolución se realizó en 4 casos con tratamiento quirúrgico y en 1 caso con tratamiento endoscópico, esfinterotomía más stent biliar. Evolución post-operatoria sin complicaciones.

Conclusión: Las lesiones iatrogénicas de la vía biliar principal son situaciones clínicas complejas con importante morbilidad, generando complicaciones agudas o crónicas afectando severamente la calidad de vida en el mejor de los casos, en su gran mayoría se producen durante colecistectomías y se considera que son el resultado de una identificación incorrecta de los elementos del triángulo de Calot. Una vez que se presentan se requiere de un abordaje integral y de un equipo entrenado multidisciplinario entre cirujanos, radiólogos, y endoscopistas.

Palabras clave

Lesiones iatrogénicas, vía biliar principal, triángulo de Calot, prótesis biliar.

ABSTRACT

Objective: To review the therapeutic, depending on the type of injury management, location according to the classification of Strasberg's - Bismuth, and according to the moment in which the diagnosis is made.

Methods: Five cases with iatrogenic injuries of the biliary tract, of 411 cholecystectomies in the Hospital José María Benítez since January 2008 to October 2013, which was carried out surgical or endoscopic treatment according to the case are presented. It's a descriptive and retrospective study.

Results: Of the 5 patients presented, 4 belong to the Hospital José María Benítez and one was referred to other health care, total 411 cholecystectomies: open 310, laparoscopic 101. The incidence in open cholecystectomy 0.97% (3/309) and laparoscopic 0.99% (1/101). The resolution was carried out in 4 cases with surgical treatment and in 1 case with endoscopic treatment, sphincterotomy plus biliary stent. Postoperative evolution was without complications.

Conclusion: The main bile duct iatrogenic injuries are complex clinical situations with significant morbidity, generating acute or chronic complications, severely affecting the quality of life in the best of cases, the vast majority occur during cholecystectomies and it is considered to be the result of an incorrect identification of the elements of Calot's triangle. Once presented, requires a comprehensive approach and a trained multidisciplinary team between surgeons, radiologists, and endoscopists.

Key words

Iatrogenic injuries, common bile duct, Calot's triangle, biliary stent

- 1 Jefe del Servicio de Cirugía, Hospital José María Benítez de La Victoria, Estado Aragua
- 2 Adjunto del Servicio de Cirugía Hospital José María Benítez de La Victoria, Estado Aragua
- 3 Jefe de la Unidad de Cirugía Endoscópica Dr. Alfredo Forti, La Victoria, Estado Aragua
- 4 Residente de Cirugía, Hospital José María Benítez de La Victoria, Estado Aragua

Las lesiones iatrogénicas de la vía biliar principal son situaciones clínicas complejas¹, las cuales se asocian a una morbilidad importante, que conlleva a un cambio en la vida y el futuro de un paciente que esperaba una cirugía con un mínimo de riesgo y una recuperación rápida. La literatura mundial reporta una tasa de incidencia de 0,5-0,8% en colecistectomía laparoscópica y una incidencia de 0,2-0,3% en colecistectomía abierta. En Venezuela, la incidencia global representa 0,70% con 0,67% en colecistectomía abierta y 0,73% en cirugía laparoscópica. Una lesión de la vía biliar desarrolla consecuencias como una cirugía prolongada, colangitis a repetición, estenosis, cirrosis biliar y muerte. El tratamiento indicado requiere de que se sospeche la lesión en el intraoperatorio y en el post-operatorio inmediato, y que contemos con un equipo entrenado multidisciplinario entre cirujanos, radiólogos y endoscopistas para desarrollar el tratamiento indicado según el caso. Cuando nos referimos a las lesiones iatrogénicas de las vías biliares, debemos mencionar en la cirugía las relacionadas a colecistectomías, trasplante hepático, procedimientos terapéuticos, terapias ablativas radiofrecuencia, biopsias hepáticas, TIPS, o radioterapia externa. En esta oportunidad nos vamos a referir a las presentadas en colecistectomías.

Antecedentes históricos²

- | | | | |
|------|---|---|--|
| 1618 | Fabricus remueve litos de la vía biliar. | | |
| 1867 | Boobs. Primera colecistectomía. | | |
| 1879 | Kocher, Sims, Trait realizan una colecistostomía. | | |
| 1881 | Von Winiwater, primera anastomosis de la vía biliar. | | |
| 1882 | Carl Langenbuch (alemán), primera colecistectomía planificada. | | |
| 1890 | Courvossier realiza la primera coledocotomía. | | |
| 1885 | Bakes realiza la primera dilatación de una estenosis de la vía biliar. | | |
| 1891 | Sprengel, primera lesión iatrogénica descrita de la vía biliar y la primera colédoco-duodenostomía por cálculos. | | |
| 1892 | Terrier primero en usar un sten biliar. | | |
| 1892 | Doyen realiza una colédoco-duodenostomía por cálculos. | | |
| 1897 | Roux realiza la primera anastomosis del intestino delgado en "Y". | | |
| 1905 | Mayo describe la primera operación de reconstrucción término-lateral tras una lesión. | | |
| 1909 | Dahl, hepático-duodenoanastomosis en "Y" de Roux. | | |
| 1948 | Longmire y Sanfor describen técnica para hallar la rama del hepático izquierdo en las anastomosis altas de la vía biliar. | | |
| 1956 | Couinaud describe la placa hiliar y el trayecto largo extra hepático del conducto hepático izquierdo. | | |
| 1969 | Smith realiza una anastomosis mucosa en la | | |
| | | reparación del hepático común proximal. | |
| 1987 | Philippe Mouret (Francia), realiza primera colecistectomía por laparoscopia. | | |
| 1994 | Hepp y Blumgart describen la anastomosis bilio-entérica hiliar. | | |

Revisando la etiología de las lesiones iatrogénicas de la vía biliar podemos clasificarla en dos grupos según el procedimiento quirúrgico³: un primer grupo que relaciona procedimientos en el tracto biliar, (colecistectomía abierta y a través de laparoscopia, coledocotomía, y operaciones previas en la vía biliar), y un segundo grupo que implica procedimientos en otros órganos (resección gástrica Billroth II, resección hepática, resecciones pancreáticas, anastomosis bilio-entéricas, shunts porto-cava, linfadenectomía. En lo que se refiere a la patogenia, existen factores que incrementan el riesgo de las lesiones iatrogénicas de la vía biliar; entre ellos podemos mencionar: inflamación aguda y/o crónica en el área anatómica de la vesícula biliar y el ligamento hepato-duodenal, obesidad, grasa en el ligamento hepato-duodenal, sangrado en el área quirúrgica, género masculino, tiempo transcurrido de los síntomas antes de la cirugía, anomalías o variantes anatómicas de la vía biliar y de la arteria hepática, la no identificación de la anatomía biliar antes de clampear, ligar o seccionar las estructuras, excesiva disección del hepático común puede causar daño a las arterias axiales de la hora 3 y 9 y a las ramas del plexo pericoledociano y lesiones térmicas producto del uso inapropiado de cauterio al ser utilizado como instrumento de corte. De acuerdo a la revisión de la literatura, las lesiones distales se acompañan de daño de las arterias axiales 10-15% y las proximales se asocian usualmente con daño a la arteria hepática y sus ramas en un 40%-60% aproximadamente. Desde que Carl Langenbuch⁴ realizó la primera colecistectomía abierta en 1882, ésta se mantuvo como el estándar para el tratamiento de la colelitiasis hasta finales de los 80 cuando se introdujo la colecistectomía laparoscópica, tratamiento de elección en la actualidad para la colelitiasis.

Las primeras lesiones iatrogénicas de la vía biliar datan de 1905, en la década de los 90 la incidencia varió entre 0,3 a 1,3 %, en el presente se estabilizó alrededor de 0,4 a 0,6 %. Ajay K. Sahajpa⁵ y colaboradores, del St Luke's Medical Wisconsin, Milwaukee, usando el sistema de clasificación Strasberg-Bismuth para lesiones de la vía biliar en colecistectomía laparoscópica clasificó en tres grupos basados en el tiempo de reparación y el tiempo de injuria

Reparación inmediata	0 - 72 horas
Intermedia	72 horas - 6 semanas
Tardía	Después de las 6 semanas

El cuadro clínico de estos pacientes está caracterizado en forma general por: ictericia, fiebre, escalofríos, dolor epigástrico, pero si los clasificamos según la lesión mencionaremos un cua-

dro clínico para aquellos pacientes con fuga biliar, drenaje localizado subhepático, biloma, abscesos intra-abdominales que presentan fiebre, dolor abdominal, signos de sepsis sin ictericia y otro con predominio de ictericia.

El protocolo para el diagnóstico de las lesiones iatrogénicas de la vía biliar está representado por el cuadro clínico, laboratorio rutina y perfil hepático, estudios para-clínicos, (ultrasonido abdominal, TC, ERCP, colangio resonancia, colangiografía trans-parieto-hepática). Debemos hacer mención de que solo un 15-30% de las lesiones son reconocidas durante la intervención quirúrgica y que un 70% son diagnosticadas dentro de los primeros 6 meses.

CLASIFICACIÓN DE LAS LESIONES IATROGÉNICAS DE LA VÍA BILIAR.⁶ CLASIFICACIÓN DE BISMUTH - CORLETTE⁶



TIPO I: A más de 2cm de la confluencia de los hepáticos.

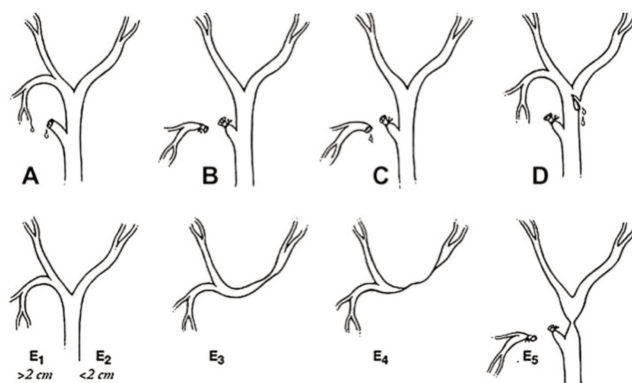
TIPO II: A menos de 2cm de la confluencia de los hepáticos.

TIPO III: Coincide con la confluencia (intacta).

TIPO IV: Destrucción de la confluencia, derecho o izquierdo separado.

TIPO V: Lesión sola de un conducto hepático sectorial derecho aberrante o con lesión concomitante del conducto hepático derecho.

CLASIFICACIÓN DE STRASBERG⁶



TIPO A: fuga biliar en pequeño conducto en continuidad con el hepático común. En conducto cístico o canal de Luschka.

TIPO B: oclusión parcial del árbol biliar. Este conducto unilateral es casi siempre el resultado de un canal

hepático derecho aberrante.

TIPO C: fuga de un conducto en comunicación con el hepático común. También es debido a un hepático derecho aberrante.

TIPO D: lesión lateral de conductos extrahepáticos. Por canulación inadvertida del hepato-colédoco durante la realización de la colangiografía.

TIPO E: lesión circunferencial de conductos biliares mayores. Corresponde a la clasificación de Bismuth de estenosis de la vía biliar

E1: transección a más de 2 cm del hilio.

E2: transección a menos de 2 cm del hilio.

E3: transección a nivel del hilio.

E4: separación de CHD y CHI.

E5: tipo C + lesión del hilio.

Procedimientos de reparación⁶

Radiológicos

Endoscópicos, dilatación con balón

Endoscópico, dilatación con balón y prótesis

Endoscópico, dilatación con balón y esfinterotomía

Endoscópico, prótesis biliar

Esfinterotomía

Rafias simples

Rafias y derivación de la vía biliar

Rafia y colocación de tubo de Kehr

Anastomosis término-terminal

Anastomosis bilio-digestiva

Incidencia de las lesiones iatrogénicas de la vía biliar después de colecistectomía (%)⁶

Autor		Abierta	Laparoscópica
McMnahan	1995	0,2	0,85
Strasberg	1995	0,7	0,5
Shea	1996	0,19-0,29	0,36-0,47
Targarona	1998	0,6	0,95
Lillemoe	2000	0,3	0,4-0,6
Gazzaniga	2001	0,0-0,5	0,07-0,95
Savar	2004	0,18	0,21
Moore	2004	0,2	0,4
Misra	2004	0,1-0,3	0,4-0,6
Gentileschi	2004	0,0-0,7	0,1-1
Kaman	2006	0,3	0,6

En un periodo de 23 años en el Hospital Domingo Luciani en Caracas, con un total de 130 pacientes el Dr. Fernando Rodríguez Montalvo⁷ reportó una incidencia global de 0,70%; en colecistectomía abierta 0,67 % y por laparoscopia 0,74 %. El tratamiento de las lesiones iatrogénicas de la vía biliar va a estar dado por un manejo no invasivo (endoscopia y radiología) o invasivos como la

cirugía. Se ha establecido que ambos manejos presentan un porcentaje de complicaciones que deben ser consideradas, para la radiología se mencionan hemorragia, sangrado del parénquima hepático y vasos adyacentes, fuga biliar. La efectividad del stent biliar por radiología es de un 40-85%. Las complicaciones de la radiología son de un 35%, por 25% de la cirugía.

La dilatación endoscópica más inserción de prótesis biliar durante una ERCP es el método no quirúrgico más usado en el tratamiento de las lesiones iatrogénicas de la vía biliar. Revisando la literatura encontramos un porcentaje de éxito de 72% para la endoscopia, y un 83% para la cirugía; en cuanto a las complicaciones: 35% para la endoscopia y 26 % para la cirugía. En las complicaciones endoscópicas pudiéramos mencionar; colangitis, pancreatitis, oclusión de la prótesis, migración, perforación de la vía biliar. El tratamiento quirúrgico tiene como meta fundamental la reconstrucción de la vía biliar, para lo cual existen diferentes técnicas las cuales tendrán indicación una vez clasificada la lesión. Debemos considerar algunos aspectos que son de suma importancia a la hora de practicar la reparación de la vía biliar tales como: si ésta es inmediata (transoperatorio), post-operatorio inmediato o tardío; diámetro de la vía biliar, lesión total o parcial, longitud de la lesión, condiciones locales y generales del paciente, contar con un equipo quirúrgico, radiólogos, endoscopistas, e instrumental quirúrgico adecuado. Las lesiones durante la cirugía laparoscópica deben ir seguidas de colangiografía y conversión a cirugía abierta para definir la extensión de la lesión y establecer el tratamiento adecuado. Las lesiones de conductos biliares menores de 2-3 mm, sin comunicación con conducto biliar principal, se tratan con ligadura, las lesiones de conductos mayores de 3-4 mm si drenan a conductos mayores deben ser reparadas, las lesiones del hepático común total o parcial pueden ser reparadas inmediatamente, libre de tensión, con o sin tubo en "T", material absorbible. Las reparaciones del colédoco sin tubo en "T" desarrollan estenosis en un 25%, con tubo en "T" la desarrollan en un 11% aproximadamente. Si la pérdida del ducto biliar es larga y no se puede realizar la anastomosis sin tensión debe realizarse anastomosis hepático-yeyuno en "Y de Roux

MÉTODOS

Paciente 1

Paciente femenina de 34 años edad de edad con antecedentes de asma bronquial en la infancia, alérgica a la dipirona, quien refiere cólico biliar en 2 ocasiones, con diagnóstico de litiasis vesicular múltiple por ecografía, por lo cual se decide tratamiento quirúrgico (colecistectomía por laparoscopia), la cual se programa en cirugía electiva para fecha 15-02-2012; en dicha fecha se practica colecistectomía por laparoscopia con hallazgo de colecistitis aguda. Una vez practicada, se evidencia fuga biliar en el campo quirúrgico, sin poder precisar el sitio de la lesión, por lo que

se decide convertir a cirugía abierta, donde se concluye se trata de lesión de unos 3 mm a nivel de colédoco cercano a la inserción del cístico. Se practica rafia simple a puntos separados con sutura reabsorbible en un colédoco de unos 5 mm de diámetro más drenaje local. Evolución post-operatoria satisfactoria sin fuga biliar, hasta fecha 27-02-2012 cuando consulta por presentar tinte icterico de piel y mucosas, orinas colúricas e hiperbilirrubinemia, a predominio de la directa, por lo que se practica ultrasonido abdominal, el cual concluye dilatación de vías biliares intra y extra hepáticas. En fecha 01-03-2012 se practica ERCP la cual evidencia disminución de la luz de colédoco supraduodenal con dilatación proximal de la vía biliar principal y la vía biliar extra-intrahepática. Se practicó esfinterotomía más colocación de stent biliar con evolución satisfactoria, por lo que fue retirado 23-04-2012. Evolución sin complicaciones hasta la actualidad.

Paciente 2

Paciente masculino de 74 años de edad, hipertenso controlado, quien consulta por el servicio de emergencia con cuadro de dolor en hipocondrio derecho concluyéndose el diagnóstico, clínico, de laboratorio y ecográfico de colecistitis aguda litiasica por lo cual es llevado a quirófano practicándosele colecistectomía abierta fecha 24-08-2012 con evolución tórpida con cuadro de abdomen agudo quirúrgico, irritación peritoneal, leucocitosis, neutrofilia. Se practicó un ultrasonido abdominal que mostró imagen anecoica sugestiva de colección subhepática, por lo cual se decide una laparotomía de emergencia el 26-08-2012 con hallazgos de líquido, biliar sub-hepático, lesión completa de hepático común a más de 2 cm de la confluencia, (Bismuth 4); se practicó hepático-yeyuno-anastomosis en "Y" de Roux con evolución post-operatoria favorable; último control hace 3 meses sin evidencia de complicaciones.

Paciente 3

Paciente femenina de 20 años de edad sin antecedentes patológicos, quien presenta diagnóstico de litiasis vesicular múltiple, ictericia obstructiva de carácter progresivo, hiperbilirrubinemia a predominio de la directa, fosfatasas alcalinas elevadas, dilatación de vías biliares intra-hepáticas y a nivel del hepático común y de la confluencia (ultrasonido, colangiografía), vesícula distendida de unos 12 cm con tratamiento para cuadro de colangitis asociada; se practica laparotomía biliar con hallazgo de plastrón vesicular, se practica colangiografía transcística la cual concluye diagnóstico de síndrome de Mirizzi tipo 4 con destrucción total del colédoco (Bismuth 1), se practicó hepático-yeyuno-anastomosis en "Y" de Roux. Evolución post-operatoria satisfactoria sin complicaciones.

Paciente 4

Paciente femenina de 29 años de edad, con antecedente de

colecistectomía en otro centro asistencial en fecha 20-04-2012 por diagnóstico de colecistopatía litiasica, con: injuria de colédoco, la cual fue tratada con rafia más drenaje biliar externo con tubo de Kehr. La evolución post-operatoria se caracterizó por cuadros de colangitis repetidos, para lo cual recibió tratamiento médico con resolución de éstos. En diciembre de 2012 (8 meses de re intervención) inicia enfermedad actual caracterizada por tinte icterico de piel y mucosas, de carácter progresivo, coluria, e hiperbilirrubinemia a predominio de la directa BT 7 mgr % BD 5, 5 mg% BI, 1,5 TGP 170 TGO 186 FA 220 U/l. Para el 16-01-2013 se asocia al cuadro clínico dolor en hipocondrio derecho, fiebre 38 grados centígrados y escalofríos, motivo por lo cual consulta a unidad de cirugía endoscópica, donde se le practica ultrasonido abdominal, y ERCP con canulación de la vía biliar sin plenificación del colédoco supraduodenal lo que sugiere estenosis severa; se intentó pasar alambre guía lo cual resultó fallido. En fecha 24-01-2013 se practica laparotomía biliar con hallazgo de estenosis severa del colédoco supraduodenal-hepático común distal. Se realizó una hepático-yeyuno-anastomosis en "Y" de Roux, con evolución post-operatoria satisfactoria, egresando el 31-01-2013 en buenas condiciones generales y locales. Último control clínico, con laboratorio, ultrasonido y colangiografía en el 04-11-2013 sin evidencia de complicaciones.

Paciente 5

Paciente masculino de 79 años de edad, a quien se le practicó una colecistectomía abierta en fecha 25-02-2010, por diagnóstico de litiasis vesicular múltiple, vesícula biliar escleroatrófica. Se colocó un drenaje abdominal tipo Penrose. Evolución post-operatoria con sangrado moderado a través del dren abdominal, acompañado de dolor en hipocondrio derecho y manteniendo cifras de hemoglobina por encima de 10 gr y hematocrito 29%, cuadro clínico que se mantiene durante 3 días aproximadamente; mejora día a día siendo dado de alta en regulares a buenas condiciones generales y locales el 01-03-2010, para luego re ingresar en fecha 03-03-2010 con cuadro clínico caracterizado por tinte icterico de piel y mucosas, coluria e hiperbilirrubinemia a predominio directa, motivo por lo cual se practica un ultrasonido abdominal y ERCP, concluyéndose dilatación de vías biliares intra y extra-hepáticas dilatadas, con una imagen de lesión alta del hepático común. Se practicó una laparotomía biliar con hallazgo de lesión de la vía biliar (E4 según clasificación de Strasberg-Bismuth). Se practicó una anastomosis bilio-digestiva a conductos hepáticos separados al asa yeyunal con stents biliares, evolución post-operatoria satisfactoria durante los primeros 6 meses (sin complicaciones), luego presentó cuadros de colangitis repetidos recibiendo tratamiento médico; último control en abril de 2012 con cuadro de colangitis e ictericia, se indicó tratamiento médico con mejoría del cuadro clínico, no se ha obtenido más información actual.

RESULTADOS

Se presentaron 5 pacientes que muestran el manejo quirúrgico y no-quirúrgico de las lesiones iatrogénicas de la vía biliar según fue clasificada la lesión en un total de 411 colecistectomías en el Hospital José María Benítez de La Victoria - Aragua, colecistectomías abiertas 310 casos (75,4%), 1 de estos referido de otro centro, colecistectomías por laparoscopias 101 casos (24,5%), en el periodo comprendido entre enero de 2008 y octubre de 2013. La incidencia de lesiones en colecistectomía abierta fue de 0,97% (3/309) y en colecistectomía por laparoscopia 0,99% (1/101). Revisando los factores de riesgo mencionamos: colecistitis aguda, vesícula escleroatrófica y síndrome de Mirizzi. El tipo de lesiones según clasificación de Strasberg-Bismuth fueron Tipo D, E1 (3 casos), y E4, en manejo para la resolución de las lesiones: 1 endoscopia, esfinterotomía y colocación de stent biliar, 3 casos con hepático-yeyuno-anastomosis T-L en "Y" de Roux, 1 anastomosis bilio digestiva a conductos separados, asa yeyunal con stents biliar para drenaje transperitoneal. Con respecto al tiempo en que fue tratada la lesión: 1 intra-operatoria, 1 post-operatorio mediato, 2 post-operatorio tardío y 1 tardío (9 meses). Como complicación tardía colangitis en 1 caso 20%, no se registró mortalidad.

DISCUSIÓN

Los procedimientos quirúrgicos para patologías de la vesícula biliar son muy comunes, la incidencia de lesiones iatrogénicas de la vía biliar se ha incrementado con el uso de la colecistectomía a través de la laparoscopia. Es esencial la visualización adecuada del área quirúrgica identificando las estructuras antes de ligar, clippear o seccionar para disminuir el riesgo de lesiones de la vía biliar. Debemos considerar los factores potenciales predisponentes para la iatrogenia, como son el sangrado, anomalías o variantes anatómicas, obesidad, patologías agudas o crónicas, técnica adecuada abierta o laparoscópica, instrumentación adecuada, considerar las lesiones térmicas por el uso inadecuado de instrumentos, los mecanismos de injuria, falta de experiencia del cirujano, insuficiente exposición del triángulo de Calot. La reparación inmediata o temprana de menos de 1 semana se favorece cuando se realiza el diagnóstico en un paciente estable, sin colección biliar intrabdominal y sin lesión vascular asociada. La obstrucción asintomática de ramas secundarias no requiere de ninguna intervención; cuando una lesión simple es detectada intraoperatoriamente se aconseja la reparación inmediata. El conducto cístico puede ser ligado laparoscópicamente y el conducto de Luschka debe ser revisado. Cuando se produce una transección parcial del conducto biliar común tipo D, se aconseja la reparación primaria con sutura absorbible monofilamento sobre un tubo en "T" o una esfinterotomía más stent, las lesiones tipo

deben ser reparadas mediante hepático-yeyunoanastomosis. En ausencia de un cirujano hepatobiliar se recomienda el drenaje adecuado y referencia a un centro especializado⁸.

La lesión de la vía biliar es la lesión más grave de la colecistectomía, la reconstrucción con hepático-yeyunoanastomosis en "Y" de Roux es la mejor manera de restaurar el flujo biliar, la reconstrucción tardía (6 a 8 semanas) está asociada a menores complicaciones que una reparación temprana. La calidad de vida no se afecta en pacientes que sufren una lesión iatrogénica de la vía biliar siempre y cuando la reparación sea la adecuada, por otra parte, si no fuese así, pudiera desarrollar complicaciones tales como infección, colección biliar intra-abdominal, absceso intra-abdominal, dehiscencia de la anastomosis bilioentérica, fístula biliar, colangitis, peritonitis, eventración, neumonía, insuficiencia circulatoria, sangrado intra-abdominal, sepsis, infección urinaria, pancreatitis aguda, tromboembolismo pulmonar (complicaciones inmediatas-mediatas); hipertensión portal, cirrosis biliar secundaria, lesión vascular asociada/lesión vículo-biliar (complicaciones tardías).

Asbun Rossi⁹ señala 9 pasos para evitar lesiones de la vía biliar durante la colecistectomía laparoscópica:

- 1.- Obtener la máxima tracción cefálica de la vesícula reduce la redundancia del infundíbulo mejorando la visualización del triángulo de Calot.
- 2.- Lograr una tracción lateral e inferior del bacinete, alejándolo del hígado creando un ángulo entre el cístico y hepático común, identificándolos mejor y evitando su alineamiento.
- 3.- Comenzar la disección alta en el cuello de la vesícula y realizarla de lateral a medial.
- 4.- Rotar medialmente el bacinete para realizar una disección póstero-lateral de la serosa vesicular.
- 5.- Separar el cuello de la vesícula de todas las adherencias hepáticas.
- 6.- Obtener clara visualización de las 2 ramas del clip lo más cercano a la vesícula.
- 7.- Colangiografía intraoperatoria para mejor definición de la anatomía y determinación de cálculos o la presencia de lesión.
- 8.- Después de seccionar la arteria cística y el conducto cístico, la disección debe continuarse cerca de la vesícula.
- 9.- El cirujano debe considerar sus limitaciones y debe determinar cuando el grado de dificultad y confusión es suficiente para la conversión a cirugía abierta.

Se deben considerar errores técnicos¹⁰; tracción excesiva (efecto tienda campaña), tracción cefálica, hemorragia incontrolada (clips incontrolados, quemadura incontrolada), mal uso del electrocauterio, fallo en clip del cístico, lesión por introducción de la cánula de colangiografía.

Los cambios en la técnica y la experiencia creciente de los

equipos multidisciplinarios han mejorado los resultados a largo plazo de la reparación¹¹.

En lesiones complejas tratadas con anastomosis bilio entéricas debe considerarse el nivel de anastomosis, ya que las anastomosis bajas se asocian a alta tasa de disfunción, necesitando manipulación radiológica y reoperación, así mismo, la estenosis secundaria a isquemia es más frecuente en las anastomosis bajas¹².

De Werra C. y col¹³ muestran una serie de 1186 colecistectomías laparoscópicas, período de 1990-2012, siendo la lesión Strasberg A, la más común (45%), concluyendo que la causa etiológica está en relación directa con la experiencia del cirujano y la variación anatómica de los conductos biliares^{14,15}.

Pekolj J, Alvarez FA y colaboradores, Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina, muestran la experiencia en una serie de 10123 pacientes de colecistectomías laparoscópicas durante el período octubre 1991-noviembre 2010 (experiencia en reparación intraoperatoria), los resultados sugieren que se debe contar con un alto nivel de diagnóstico intraoperatorio, la colangiografía intraoperatoria es una herramienta vital y que la experiencia del cirujano asegura óptimos resultados¹⁶⁻²¹.

De Santibáñez y Pekolj evaluaron la experiencia en el tratamiento de las lesiones biliares complejas, considerando éstas las que se presentan a nivel de la confluencia, las que fueron reparadas sin éxito, las lesiones asociadas con lesión vascular y las lesiones asociadas con hipertensión portal o secundarias a cirrosis biliar. La hipertensión portal representó un 8%. La cirrosis fue considerada como el factor de riesgo más importante en la morbimortalidad. La hipertensión portal por estenosis biliar benigna se desarrolló en un período de 7 años aproximadamente, con cálculos en los conductos 4-6 años aproximadamente y 0,8 años en casos de obstrucción maligna¹⁷.

El tratamiento de las lesiones iatrogénicas de la vía biliar es complejo y multidisciplinario, debe conocerse tipo de lesión, situación clínica del paciente, lesiones vasculares asociadas, factores locales hospitalarios. Debemos contar con un equipo que incluya cirujanos, radiólogos y endoscopistas.

Se debe ser muy cuidadoso en la visualización del área quirúrgica (triángulo de Calot) identificando las estructuras antes de ligar o cortar, lo que disminuirá el riesgo de lesión. Se deben conocer las complicaciones inmediatas, tempranas y tardías, generadas por lesiones de las vías biliares estableciendo el diagnóstico para el tratamiento indicado. Considerar que el 30-50% de las lesiones iatrogénicas de las vías biliares se identifican en el transoperatorio.

En caso de una lesión que no esté claramente identificada y poca experiencia del cirujano, se recomienda un procedimiento de drenaje y referencia a un centro con equipos capacitados en cirugía hepatobiliopancreática. La identificación tardía de la lesión empeora las condiciones clínicas del paciente, sin embar-

go, algunos cirujanos prefieren esperar 6 semanas para la reparación. El cirujano debe conocer sus limitaciones en cirugía hepatobiliopancreática abierta y laparoscópica.

La salida inexplicable de bilis, la identificación de una anatomía ductal aberrante o de conductos accesorios, triángulo de Calot difícil de disecar, o sangrado transoperatorio, que impide la disección adecuada, debe hacer sospechar lesión de la vía biliar, lo que es igual a colangiografía transoperatoria para definir anatomía de la vía biliar. Considerar bilis en el campo operatorio sin perforación de la vesícula biliar.

Los cambios en la técnica y la experiencia creciente de los equipos multidisciplinarios han mejorado los resultados a largo plazo de las lesiones de las vías biliares. En las lesiones tratadas con anastomosis bilioentéricas (considerar el nivel de anastomosis), en nivel bajo la tasa de defunción es más alta. Las causas más frecuentes en relación a la lesión de las vías biliares fueron la experiencia del cirujano y las variantes anatómicas.

Se debe contar con un alto nivel diagnóstico intraoperatorio no olvidando que la colangiografía transoperatoria es una herramienta vital. Conocer a cabalidad lo complejo que representa las lesiones de vías biliares, la dificultad diagnóstica y terapéutica. Las complicaciones tardías generadas por las lesiones de la vía biliar pudiesen requerir de shunt portosistémicos (TIPS), o ser candidatos a trasplante hepático.

Queda establecido que el mejor tratamiento es la prevención de la lesión de la vía biliar, ya que no existe una solución un 100% efectiva en las mejores manos para este tipo de paciente, y que es importante la primera reparación de la lesión.

REFERENCIAS

- Ruiz-Gómez F, Ramia-Ángel JM, García-Parreño J, Figueras J. Lesiones iatrogénicas de la vía biliar. *Cir Esp* 2010; 88: 211-221.
- Zilli-García J. Lesiones quirúrgicas de la vía biliar. <http://es.slideshare.net/ziliberto/lesiones-quirurgicas-de-la-via-biliar>
- Beata Jablonska, Pawel Lampe, Iatrogenic bile duct injuries: etiology, diagnosis and management. *World J Gastroenterol* 2009; 15: 4097-4104
- Chapa-Azuela O, Ortiz-Higareda V, Etchegaray-Dondé A, Cruz-Martínez R, Hernández-Mejías BI. Tratamiento quirúrgico de las lesiones iatrogénicas de la vía biliar. *Rev Med Hosp Gen Méx* 2013;76(1):7-14
- Sahajpal A, Chow S, Dixon E, Greig P, Gallinger S, Wei A. Bile duct injuries associated with laparoscopic cholecystectomy. *Arch Surg* 2010;145:757-763
- Zilli-García J. Lesiones quirúrgicas de la vía biliar. <http://es.slideshare.net/ziliberto/lesiones-quirurgicas-de-la-via-biliar>.
- Molina B, Vivas L, Rodríguez-Montalvo F. Experiencia quirúrgica en el manejo de las lesiones iatrogénicas de la vía biliar en un período de 23 años. *Rev Venez Cir* 2012; 65: 92-102
- Wu Y, Linehan DC, MD. Bile duct injuries in the era of laparoscopic cholecystectomies. *Surg Clin N Am* 2010; 90: 787-802.
- González JL. Lesiones iatrogénicas de la vía biliar. http://www.sld.cu/galerias/pdf/uv/cirured/lesiones_iatrogenicas_de_la_via_biliar.pdf
- Sesión Clínica. Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Lesiones quirúrgicas de la vía biliar en la colecistectomía laparoscópica. <http://www.unioviado.es/ceqt/doc/LesionesVBPLap.pdf>. 2007
- Mercado MA, Franssen B, Domínguez I, Arriola-Cabrera JC, Ramírez-Del Val F, Elnecavé-Olaiz A et al. Transition from a low to a high-volume centre for bile duct repair: changes in technique and improved outcome. *HPB* 2011; 13: 767-773.
- Mercado MA, Chan C, Orozco H, Tielve M, Hinojosa CA. Acute bile duct injury. The need for a high repair. *Surg Endosc* 2003; 17: 1351-1355.
- De Werra C, Del Giudice R, Di Micco R, Aloia S, Bracciano L, Cervotti M, Galloro G, Bucci L. Biliary duct injuries in the laparoscopic era: our experience. *G Chir* 2013; 34: 59-63.
- K. D. Lillemo. Evaluation of suspected bile duct injuries. *Surg Endosc* 2006; 20: 1638-1643.
- Connor S, Garden OJ. Bile duct injury in the era of laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg* 2006; 93: 158-168.
- Pekolj J, Álvarez FA, Palavecino M, Sánchez Claria R, Mazza O, de Santiabañes E. Intraoperative management and repair of bile duct injuries sustained during 10123 laparoscopic cholecystectomies in a high-volume referral center. *J Am Coll Surg* 2013; 216:894-901.
- E. De Santibañes, V Ardiles, and J. Pekolj. Complex bile duct injuries: management. *HPB* 2008; 10:4-12.
- Strasberg SM, Eagon CJ, Drebin JA. The "hidden cystic duct" syndrome and the infundibular technique of laparoscopic cholecystectomy—the danger of the false infundibulum. *J Am Coll Surg*. 2000; 191(6):661-667.
- Mercado MA, Domínguez I. Classification and management of bile duct injuries. *World J Gastrointest Surg* 2011; 3: 43-48.
- Nichtailo ME, Grubnik VV, Skums AV, Ogorodnik PV, Tkachenko AL, Malinowski AV. Prophylaxis of injuries of biliary ducts in laparoscopic cholecystectomy: clinical recommendations of Ukrainian Association of Specialists for Miniinvasive, Endoscopic and Laser Technologies. *Klin Kir* 2013; 6:5-10
- Sheffield KM, Riall TS, Han Y, Kuo YF, Townsend CM Jr, Goodwin JS. Association between cholecystectomy with vs without intraoperative cholangiography and risk of common duct injury. *JAMA* 2013; 310: 812-820.