

Tratamiento de las lesiones quirúrgicas de las vías biliares

Dr. Eduardo Pérez-Torres,* Dr. Víctor Antonio García-Guerrero,* Acad. Dr. Fernando Bernal-Sahagún,* Dr. Juan Miguel Abdo-Francis,* Dr. Daniel Murguía-Domínguez,* Dra. Jacqueline Dzib-Salazar*

Resumen

Objetivo: dar a conocer la experiencia de los autores en el tratamiento de las lesiones posquirúrgicas de las vías biliares.

Material y método: estudio retrospectivo de enero de 1994 a diciembre de 1998, analizando los expedientes de todos los pacientes con lesión transoperatoria de vías biliares, tanto laparoscópica como abierta, se revisaron los datos clínicos, de laboratorio, gabinete y el tratamiento utilizado, así como su evolución.

Resultados: se encontraron 13 casos, nueve mujeres (69.2%) y cuatro hombres (30.8%). Ocho casos fueron sometidos a colecistectomía abierta, cinco a cirugía laparoscópica. En todos se observó ictericia obstructiva. La bilirrubina directa en promedio fue de 3.3 mg/dL. Los estudios de gabinete incluyeron ultrasonograma, colangiografía endoscópica o percutánea.

En cinco casos con lesión Bismuth tipo II y en un caso con tipo I, con estenosis parcial, fueron manejados con colocación de prótesis endobiliar. Un paciente con Bismuth tipo I fue tratado con coledocoduodeno-anastomosis y a seis casos tipo II se les realizó hepatoyeyuno-anastomosis. No se encontró morbilidad posterior al tratamiento.

Se concluye que las lesiones biliares posquirúrgicas parciales pueden manejarse satisfactoriamente con prótesis endobiliarias, reservando la derivación quirúrgica a las lesiones completas.

Palabras clave: lesión-vía-biliar, Bismuth, colangiografía, prótesis-endobiliar, coledocoduodenostomosis, hepatoyeyunoanastomosis, ictericia-obstructiva.

Summary

Objective: We describe our experience in the management of biliary tract surgical lesions.

Setting: Third-level health-care hospital.

Material and Methods: Retrospective study, from January 1994 to December 1998. We analyzed clinical presentation, biochemical alterations, and imagenologic findings. We employed bismuth biliary tract lesion classification and describe surgical and non-surgical treatment.

Results: Thirteen patients were found, nine women and four men, eight patients with traditional cholecystectomy and five laparoscopic cases. All four expressed obstructive jaundice. Ultrasonographic findings were corroborated by cholangiographic procedures, endoscopic (ERCP) or percutaneous. Five bismuth-II and one bismuth-I cases were treated with endoprosthesis. A choledocal-duodenostomy was done in one bismuth-I patient; finally, six bismuth-II cases were treated with hepatoyeyunostomy.

Conclusions: Biliary tract lesions with partial stenosis can be satisfactorily treated using biliary endoprosthesis. Surgical treatment must be used in total stenosis.

Key words: Biliary tract, bismuth, endoprosthesis, choledocho-duodenostomy, hepatoyeyunostomy.

Introducción

La lesión de los conductos biliares puede ser incidental durante colecistectomía o ser el resultado de traumatismo abdominal. Las lesiones más frecuentes de los conductos bi-

liares producidas durante colecistectomía pueden ocurrir aun sin exploración de la vía biliar principal, y también pueden hacerse durante cirugías gástricas, del páncreas e hígado.

En un estudio poblacional que examinó el resultado de las colecistectomías a cielo abierto realizadas en un periodo

* Médicos Especialistas. Servicio Gastroenterología. Hospital General de México.

Solicitud de sobretiros:

Dr. Eduardo Pérez-Torres. Dr. Balmis 148. Cuauhtémoc, México D.F. Col. Doctores. Tel: 5578 43 80. Pabellón 107.

Recibido para publicación: 10-04-2000.

Aceptado para publicación: 5-09-2000.

de 12 meses en dos estados de la Unión Americana, encontraron 42,474 pacientes, que representan aproximadamente 8% de todas las colecistectomías realizadas anualmente en ese país; la tasa de mortalidad global en ellos fue de 0.17%. La tasa de morbilidad de 14.7% incluye todas las complicaciones, entre ellas problemas menores como desequilibrio hidroelectrolítico, atelectasia, retención urinaria, etc⁽¹⁾. Tal vez la complicación más importante que pueda existir durante la colecistectomía a cielo abierto o laparoscópica sea la lesión de la vía biliar⁽¹⁾. Se informa además que el riesgo de lesión del colédoco durante la colecistectomía está entre 0.2 y 1%⁽²⁾.

La lesión de la vía biliar puede traer como consecuencia daño hepático que lleve al paciente a la muerte, de aquí se desprende la importancia de su tratamiento adecuado y específico para cada paciente. En el Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, se tiene experiencia sobre dicho tratamiento, darla a conocer puede servir de guía para su manejo.

Objetivos

Conocer la frecuencia de las lesiones quirúrgicas de las vías biliares atendidas en nuestro servicio, sus principales manifestaciones clínicas, bioquímicas y de imagen, especialmente en relación a la clasificación de Bismuth, así como el tratamiento establecido en cada caso.

Material y método

Se realizó un estudio retrospectivo y observacional de enero de 1994 a diciembre de 1998. Se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes internados durante este tiempo en el servicio, y se incluyeron aquellos con diagnóstico de lesión de la vía biliar. Se analizaron datos clínicos, de

laboratorio y gabinete, el tratamiento y la evolución ulterior de los pacientes.

Resultados

Durante el periodo estudiado se internaron en el servicio 5,564 pacientes, 13 casos (0.23%) correspondieron al diagnóstico de lesión de la vía biliar. Se encontraron nueve casos (69.2%) del sexo femenino y cuatro (30.8%) del masculino, con una edad promedio de 40.4 años, con límites de edad de 19-69 años. De los 13 casos, ocho (61.6%) tuvieron el antecedente de colecistectomía abierta y cinco (38.4%) de colecistectomía laparoscópica. El tiempo transcurrido desde el procedimiento quirúrgico hasta la aparición de los síntomas tuvo un promedio de 10.6 meses con un margen de 3-24 meses.

El cuadro clínico fue el de ictericia obstructiva (ictericia, coluria, hipocolia, prurito) en todos los casos. En cuatro pacientes (30.7%) se acompañó de dolor en hipocondrio derecho y en seis casos (46.1%) de cuadros repetidos de colangitis. Los estudios de laboratorio corroboraron el cuadro obstructivo, el promedio de bilirrubina directa fue de 3.3 mg/dL (0.64-7 mg/dL), el de bilirrubina indirecta de 1.5 mg/dL (0.6-2.96 mg/dL), la fosfatasa alcalina de 552.3 UI (249-1,002 UI).

En relación a la imagenología, se realizó ultrasonograma en ocho casos demostrando dilatación de la vía biliar intra y extrahepática. Se realizó colangiografía percutánea en siete pacientes, encontrando dos casos con lesión Bismuth tipo I y cinco con Bismuth II (Cuadro I). La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica se efectuó en cuatro pacientes, demostrando lesión Bismuth II en todos. En dos casos se practicó colangiografía a través de la sonda en T, encontrando lesión Bismuth II en ambos.

Conjuntando los estudios se encontraron 11 casos con lesión Bismuth II y dos con Bismuth I; de los primeros, cinco pacien-

Cuadro I. Frecuencia de casos según la clasificación de Bismuth.

Caso	Método diagnóstico	Bismuth	Tratamiento
1	C. Percutánea	I	Drenaje mixto percutáneo
2	C. Percutánea	I	Coledoco duodenal anastomosis
3	C. Percutánea	II	Drenaje mixto percutáneo
4	C. Percutánea	II	Drenaje mixto percutáneo
5	C. Percutánea	II	Drenaje mixto percutáneo
6	C. Percutánea	II	Drenaje mixto percutáneo
7	C. Percutánea	II	Drenaje mixto percutáneo
8	CPRE	II	Hepatoeyunoanastomosis en Y Roux
9	CPRE	II	Hepatoeyunoanastomosis en Y Roux
10	CPRE	II	Hepatoeyunoanastomosis en Y Roux
11	CPRE	II	Hepatoeyunoanastomosis en Y Roux
12	C. sonda T	II	Hepatoeyunoanastomosis en Y Roux
13	C. sonda T	II	Hepatoeyunoanastomosis en Y Roux

Cuadro II. Clasificación de Bismuth de las lesiones de las vías biliares⁽¹⁾.

Tipo	Características
I	Estenosis baja del conducto hepático; muñón del conducto hepático > de 2 cm.
II	Muñón del conducto hepático común medio < de 2 cm.
III	Estenosis alta (hiliar), ausencia del conducto hepático. Confluencia intacta.
IV	Destrucción de la confluencia hiliar; conductos hepáticos derecho e izquierdo separados.
V	Compromiso sólo de la rama sectorial derecha o con el conducto común ⁽¹⁾ .

tes con estenosis parcial cuyo tratamiento consistió en la colocación por vía percutánea de drenaje mixto. De los otros siete casos, uno con lesión Bismuth I fue tratado con coledocoduodenal anastomosis, y seis con lesión Bismuth II con hepatoyeyuno anastomosis en "Y" de Roux, con colocación de sonda transhepática, para ferulización. No hubo morbilidad ni mortalidad. La evolución de los casos fue satisfactoria, los pacientes sometidos a drenaje mixto se sometieron a cambio de drenaje en una ocasión; por otro lado, los intervenidos quirúrgicamente permanecieron en promedio un año con la sonda transhepática.

Discusión

Las causas de lesión de la vía biliar son múltiples. Existen también factores que predisponen a las mismas; así, por ejemplo, las variantes anatómicas del árbol biliar, de las arterias hepáticas y de la vena porta son frecuentes, por lo que hay que tomarlas en consideración. Una de las variantes principales es la unión del conducto cístico con el conducto biliar principal, lo que puede originar la confusión del conducto colédoco con un cístico largo, ocasionando la lesión. Por otro lado, la alteración de los vasos sanguíneos se observa en más de 20% de los pacientes; el daño de las arterias que irrigan el conducto biliar puede producir isquemia del mismo, necrosis y estenosis⁽¹⁾.

Los procesos inflamatorios agudos de la vesícula biliar ocasionan friabilidad de la zona de disección, y hacen posible el daño de la vía biliar, lo mismo ocurre con los procesos subagudos, o bien, con la existencia de vesículas escleroatróficas.

Otros factores predisponentes a las lesiones de la vía biliar incluyen incisiones inapropiadas, o bien, en el caso de cirugía laparoscópica, la colocación inadecuada de trócares o la falta de neumoperitoneo.

El diagnóstico de estas lesiones se puede realizar en el momento de la cirugía lo cual no es lo más común. El drenaje biliar excesivo que se aprecia por la herida o por la canalización en el posoperatorio inmediato, o bien la detección de irritación peritoneal pueden indicar una lesión de la vía biliar. Por lo general el síndrome icterico progresivo que aparece semanas posteriores a la intervención hace sospechar la lesión; el paciente se encuentra icterico y puede presentar cuadros re-

petidos de colangitis e inclusive hepatomegalia por la colestasis. La alteración de las pruebas de funcionamiento hepático con hiperbilirrubinemia directa y elevación de fosfatasa alcalina, indican el patrón obstructivo de la ictericia. Si el paciente presenta colangitis, la leucocitosis en la biometría hemática es esperada. Las alteraciones de la coagulación demostradas por el tiempo de protrombina prolongado se deben considerar, especialmente al momento de decidir alguna clase de tratamiento endoscópico, percutáneo o quirúrgico, deberán corregirse oportunamente dichas alteraciones.

El estudio ultrasonográfico mostrará la dilatación de la vía biliar intrahepática y extrahepática. La colangiografía percutánea y la colangiolopancreatografía endoscópica son estudios complementarios muy importantes que pueden indicar frecuentemente el sitio de la lesión y el tipo de la misma, como sucedió en los pacientes de nuestro estudio, dichos procedimientos son superiores a la gammagrafía en la evaluación de estos casos y, además, ofrecen una posibilidad terapéutica en algunos casos.

Diagnosticado el tipo de lesión se clasifica según Bismuth en cinco tipos que pueden observarse en el cuadro II.

La detección transoperatoria del daño a la vía biliar requiere de tratamiento en el mismo acto quirúrgico; sin embargo, la mayoría de los pacientes son detectados posteriormente. En el preoperatorio del manejo definitivo de estas lesiones se recomienda el empleo de antibióticos profilácticamente en el caso de colangitis. El síndrome anémico debe ser corregido y los defectos de la coagulación también mediante la transfusión correspondiente y el uso de vitamina K. En el caso de que el paciente no se encuentre en buenas condiciones generales para la reparación de la vía biliar, es conveniente descomprimir la misma con drenaje percutáneo o endoscópico, esperando mejorar las funciones hepáticas y evitar mayor daño de la glándula. El drenaje endoscópico de las vías biliares se basa en dos procedimientos: la colocación de prótesis endobiliares y la del catéter nasobiliar, previa esfinterotomía del esfínter de Oddi⁽²⁻⁵⁾.

El catéter nasobiliar es un tratamiento que se utiliza durante un periodo breve, generalmente de tres a siete días. Tiene la desventaja de ocasionar molestia en la fosa nasal e impedir una movilidad adecuada del paciente por la necesidad de la bolsa colectora. Las endoprótesis, han acortado el tiempo de estancia hospitalaria, con menos efectos colaterales.

Si la lesión se detecta en el momento de la cirugía se debe realizar una disección adecuada de la zona para determinar la extensión del daño, también es de utilidad la colangiografía transoperatoria para este fin. El objetivo de la reparación de la lesión es el de mantener la continuidad de los conductos y no dejar una fuga posoperatoria de bilis. Frecuentemente sin embargo, la restauración realizada suele no ser la definitiva. Una de las alternativas cuando los conductos son de poco diámetro es colocar un drenaje biliar externo y en una segunda intervención realizar la reparación definitiva. Si el conducto biliar ha sido seccionado y los extremos se pueden aproximar sin tensión, se puede realizar una anastomosis término-terminal con ferulización. Asimismo, las lesiones laterales de la vía biliar se reparan con sutura directa, ferulizando con una sonda en T.

En el caso de que exista sección de la vía biliar con dilatación de la misma, se puede llevar a cabo la hepatoeyeyunoanastomosis en "Y" de Roux, inclusive con ferulización de la anastomosis. Algunos autores indican que a pesar de estas técnicas la tasa de estenosis puede llegar al 50% de los casos tratados⁽¹⁾.

La cirugía reconstructiva en el posoperatorio temprano se ha asociado a mayores complicaciones que la reconstrucción en forma electiva⁽³⁾. En el posoperatorio la lesión puede ser detectada por la formación de una fistula biliar. Una fistulografía puede indicar el tipo de lesión si existe continuidad de la vía biliar, un periodo prolongado de drenaje puede occasionar el cierre espontáneo de la fistula, o en su caso la realización de una esfinterotomía endoscópica puede ser de utilidad para disminuir el tiempo de resolución. En el caso de bilioperitoneo el drenaje del mismo se lleva a cabo y el problema de la vía biliar se maneja con derivación externa.

La cirugía laparoscópica ha demostrado su eficacia, sin embargo, también existe la posibilidad de la lesión biliar; en el caso de una fistula biliar posquirúrgica una de las alternativas de tratamiento ha sido el uso de endoprótesis colocadas por vía endoscópica o bien el uso de catéter nasobiliar para la resolución de este problema, como hemos mencionado^(4,5). Barton y cols.⁽⁶⁾ recomiendan el manejo de estas fistulas después de la cirugía laparoscópica con la colocación de endoprótesis por vía endoscópica y que solamente la cirugía tiene lugar cuando existe una obstrucción completa de la vía biliar que impide el cierre de la misma.

En los casos de posoperatorio tardío con lesión de la vía biliar, la extirpación de la estenosis con reparación término-terminal de la vía biliar se puede llevar a cabo, pero los resultados no han sido satisfactorios. En la mayoría de los casos se realiza la derivación biliodigestiva. Para la estenosis retropancreática del colédoco una coledocoduoden-anastomosis es el procedimiento ideal. En cuanto a lesiones del colédoco supraduodenal o del hepático común el tratamiento es más difícil. La hepatoeyeyunoanastomosis es la inter-

vención indicada con o sin el uso de ferulización transhepática, esta última la realizamos en siete de los pacientes diagnosticados en nuestro estudio, utilizando sonda en T.

Cuando la lesión es alta, clasificada como Bismuth III o IV, existe la posibilidad de la disección del sistema izquierdo de los conductos hepáticos para la derivación biliodigestiva. En ocasiones puede ser necesaria la movilización e incluso la extirpación del lóbulo cuadrado en algunos casos de lesión tipo IV de Bismuth. Smith describió un método para tratar las estenosis altas, la técnica consiste en utilizar una sonda transhepática para llevar la mucosa yeyunal hacia arriba, hasta dentro de los conductos hepáticos, permitiendo la aposición para la cicatrización sin fibrosis⁽¹⁾.

Por otro lado, también se han informado lesiones combinadas tanto de la vía biliar como de la arteria hepática; Gupta y cols.⁽⁷⁾ reportaron una serie de 13 pacientes con lesión de la vía biliar y cuatro de éstos además con lesión de la arteria hepática derecha y del tronco común, reconstruyendo la continuidad bilioenterica con hepatoeyeyunoanastomosis. Concluyeron que no hubo dehiscencia en las anastomosis de los pacientes con lesión biliar, mientras que en 50% de los pacientes con daño arterial adicional, se detectaron recurrencias de la estenosis en la anastomosis.

Chapman y cols.⁽⁸⁾ informaron el manejo de las lesiones de las vías biliares posterior a colecistectomía. Indicaron que más de la mitad de los pacientes tuvieron estenosis que involucraba la confluencia de los conductos. Trataron quirúrgicamente a 122 pacientes, 110 con reparación de la lesión estenótica con derivación biliodigestiva, cuatro con lesión estenótica e hipertensión portal, con derivación portosistémica y ocho con procedimientos diversos. Reportaron mortalidad operatoria de 1.8%, con buenos resultados en 76%. Veintidós pacientes requirieron también procedimientos radiológicos. Mencionaron que los factores que influyen en la mortalidad de los pacientes incluyeron hipoalbuminemia y un nivel elevado de bilirrubina sérica y la presencia de enfermedad hepática e hipertensión portal. El factor que influyó en la falla de la reparación biliar dependió de la lesión de acuerdo con la clasificación de Bismuth siendo mayor el fracaso en el tipo IV.

Las lesiones detectadas en forma tardía después de cirugía laparoscópica fueron analizadas por Mirza y cols.⁽⁹⁾, quienes refieren que el tratamiento preoperatorio de la misma se llevó a cabo con la colocación de prótesis endobiliares por vía endoscópica o percutánea; concluyen que estos procedimientos son de utilidad para mejorar las condiciones del paciente, pero no son definitivos, por lo que la cirugía aún sigue siendo la mejor alternativa, con una morbilidad elevada en el posoperatorio de acuerdo con el grado de lesión de la vía biliar.

Por otro lado, la dilatación con balón de las estenosis o bien la ferulización con endoprótesis ofrecen alternativas de

tratamiento, pero raramente representan una solución completa, nosotros las utilizamos en las estenosis parciales con posibilidades de rehabilitación.

Las prótesis endobiliares pueden presentar complicaciones como colangitis en 7 a 9% de los casos, así como la obstrucción de las mismas en unos cuantos meses. El éxito en su colocación, cuando no hay una estenosis total, es de aproximadamente 90%, con un porcentaje de buenos resultados en 80%⁽²⁾.

Bonnell y cols.⁽¹⁰⁾ colocaron prótesis expandibles del tipo Gianturco-Rusch en 25 pacientes con estenosis de la vía biliar, 18 casos (72%) de los 25 no tuvieron recurrencia de la misma. La obstrucción recurrente se trató quirúrgicamente o con métodos percutáneos, además de la colocación de la prótesis.

También se ha informado que puede desarrollarse hipertensión portal en 14 a 20% de los pacientes con estenosis biliar, lo que dificulta el tratamiento, por lo que el uso de la dilatación por vía percutánea o endoscópica tiene importancia para el tratamiento en estos casos. La tasa de mortalidad operatoria de estos pacientes se encuentra entre 5 y 8%. Las causas de muerte más frecuentes son la hemorragia, insuficiencia hepática o renal, bacteremia y complicaciones pulmonares.

Warren y cols. comunicaron resultados satisfactorios en 47% de los pacientes, los mejores resultados se obtuvieron en pacientes menores de 30 años de edad, sin intentos previos de reparación, cuando se utilizó una asa yeyunal en "Y" de Roux y ferulización transhepática durante más de un mes, prolongándose a nueve meses o más en caso de estenosis difíciles de tratar⁽¹⁾.

El cuadro de ictericia obstructiva posterior a colecistectomía hace sospechar una lesión de la vía biliar. La colangiografía es el estudio indicado para el diagnóstico de la misma. Los pacientes con estenosis parcial deben ser tra-

tados inicialmente con colocación de prótesis endobiliares, para determinar luego si son o no candidatos a una resolución quirúrgica; los pacientes con estenosis completa deberán tratarse con derivación biliar, siendo la más común la hepático-yeunoanastomosis en "Y" de Roux. En estos casos recomendamos la colocación de una sonda transhepática, con permanencia en promedio de 12 meses.

Referencias

1. Matthews JB, Blurngart LH. Estenosis biliares benignas. En: Main-got Operaciones Abdominales. Ed. Panamericana. Buenos Aires 1998: 1691-1721.
2. Blancas Valencia JM. Drenaje endoscópico de las vías biliares. Rev Gastroenterol Mex 1998; 63(Supl 1): 62-68.
3. Bergman JJ, Vanden Jrink GR, Rauws EA. Treatment of bile duct leaks after laparoscopic cholecystectomy. Gut 1996; 38(1): 141-147.
4. Wise-Unger S, Glick GL, Landeros M. Cystic duct leak after laparoscopic cholecystectomy. A multi-institutional study. Surg Endosc 1996; 10(12): 1189-1193.
5. Neidich R, Soper N, Edmondowicz S, Chokshi H, Aliperti G. Endoscopic management of bile duct leaks after attempted laparoscopic cholecystectomy. Surg Laparosc Endosc 1996; 6(5): 348-354.
6. Barton JR, Russell RC, Hatfield AR. Management of bile leaks after laparoscopic cholecystectomy after laparoscopic cholecystectomy. Br J Surg 1995; 82(7): 980-984.
7. Gupta N, Solomon H, Fairchild R, Kaminski DL. Management and outcome of patients with combined bile duct and hepatic artery injuries. Arch Surg 1998; 133(2): 176-181.
8. Chapman WC, Halevy A, Blumgart LH, Benjamin IS. Postcholecystectomy bile strictures. Management and outcome in 130 patients. Arch Surg 1995; 130(6): 597-602.
9. Mirza DF, Narshman KL, Ferraz BH, Mayer AD, McMaster P, Buckle JA. Bile duct injury following laparoscopic cholecystectomy: referral pattern and management. Br J Surg 1997; 84(6): 786-790.
10. Bonnel DH, Liguory CJ, Lefebre JF, Comuel FE. Placement of metallic stents for treatment af postoperative biliary strictures, long term outcome in 25 patients. Am J Roentgenol 1997; 169(6): 1517-1522.