

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

DEL NORESTE

HOSPITAL REGIONAL DE ESPECIALIDADES No. 25

DELEGACION NUEVO LEON



MANEJO DE LESIONES DE VIAS BILIARES
EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL
DE ESPECIALIDADES No. 25

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

PRESENTA

DRA. YANETH ANGELICA BARRERA HERNANDEZ

MONTERREY, NUEVO LEON

FEBRERO 2005

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI DEL NORESTE

HOSPITAL REGIONAL DE ESPECIALIDADES No. 25

DELEGACIÓN NUEVO LEÓN

**MANEJO DE LESIONES DE VÍAS BILIARES.
EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DE
ESPECIALIDADES No. 25**

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN

CIRUGÍA GENERAL

PRESENTA

DRA. YANETH ANGÉLICA BARRERA HERNÁNDEZ

MONTERREY, N. L.

FEBRERO DEL 2005

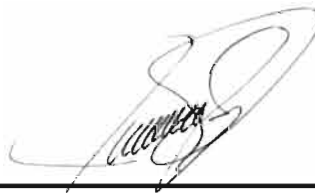
APROBACIÓN DE TESIS
SERVICIO DE CIRUGÍA DIGESTIVA Y ENDOCRINA



Vo.Bo. DR. DAVID ARIZPE FEMATT
JEFE DE SERVICIO DE CIRUGÍA DIGESTIVA Y ENDOCRINO



Vo.Bo. DR. JULIO CÉSAR ALONSO
PROFESOR TITULAR DE LA RESIDENCIA DE CIRUGÍA DIGESTIVA Y ENDOCRINA



Vo.Bo. DR. JOSÉ ÁNGEL MENDEZ
ASESOR DE TESIS

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD



Vo.Bo. DR. SALVADOR B. VALDOVINOS CHÁVEZ
DIRECTOR



Vo. Bo. DRA. ROSA MA. ELIZONDO ZAPIEN
JEFE DE DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD



INSTITUCIÓN DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS SOCIALES
UNIVERSIDAD DE GUATEMALA
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN MÉDICA
MIGUEL VELAZQUEZ
MAY 19 2014

Vo. Bo. DR. CARLOS A. VAZQUEZ MARTÍNEZ
JEFE DE DIVISIÓN EN INVESTIGACIÓN EN SALUD



REGISTRADO
SECRETARÍA DE POSTGRADO

AGRADECIMIENTO

A MIS PADRES,

QUE A PESAR DE LA DISTANCIA SIEMPRE
CONTÉ CON SU APOYO, CARIÑO Y COMPRENSIÓN.

A MI HERMANO,

GRACIAS POR SU APOYO, PACIENCIA Y COMPRENSIÓN.

A MIS SOBRINOS,

QUIENES SIEMPRE ESTUVIERON CONMIGO
APOYÁNDOME.

A MIS COMPAÑEROS,

GRACIAS POR BRINDARME SU AMISTAD
Y APOYO.

INDICE

I. INTRODUCCIÓN	06
II. MATERIAL Y MÉTODOS.....	12
III. RESULTADOS.....	13
IV. DISCUSIÓN.....	18
V. CONCLUSIONES.....	26
VI. BIBLIOGRAFÍA.....	27

INTRODUCCIÓN

La posibilidad de lesión inadvertida de los tejidos adyacentes ha sido una parte de la cirugía desde la época de los cirujanos barberos. Existió la posibilidad de lesión de los conductos biliares o de las arterias hepáticas desde el momento en que, el 15 de julio de 1882, Laungenbuch efectuó la primera colecistectomía planeada. Este suceso desafortunado es quizá el mejor conocido de los accidentes quirúrgicos, porque se produce durante un procedimiento quirúrgico sistemático que se acompaña de baja morbimortalidad y que incrementa estos riesgos hasta alta morbimortalidad.

La introducción de la colecistectomía por laparoscopia (LC) en 1980 revolucionó el tratamiento quirúrgico de la colecistolitiasis sintomática. El entusiasmo inicial de este procedimiento fue templado por una alta incidencia de lesiones de la vía biliar de 0.1% a 0.2% con colecistectomía abierta a 0.5% a 0.8% después de LC en varios estudios multiinstitucionales.

La causa del traumatismo biliar, que es la visualización insuficiente de la unión entre conductos cístico y colédoco, no ha cambiado desde los primeros años de este siglo a pesar de la creación de técnicas laparoscópicas. Sin embargo, han cambiado de manera notable su diagnóstico y tratamiento en paralelo con los cambios profundos ocurridos en los campos del diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades quirúrgicas en general.

El daño a estructuras del tracto biliar son desafortunadamente complicaciones de cirugías en el cuadrante superior del abdomen. En particular, las lesiones durante colecistectomía son la causa en el 95% de los casos. La incidencia de este tipo de problema ocurre durante la colecistectomía, y puede estimarse en cerca del 0.05%. la mayoría de las complicaciones puede prevenirse con medidas precautorias simples, como una adecuada visualización del conducto hepático común y conductos hepáticos antes de grapar o ligar el conducto cístico, cuando la visualización de estas estructuras es difícil. En pocos pacientes, el conducto hepático común puede ser dañado por erosión de un cálculo o trauma externo contuso o penetrante pero estas situaciones son inusuales. La frecuencia de lesión aguda del conducto, de cerca del 5% se incrementa dramáticamente con la pandemia de la cirugía laparoscópica. El índice de lesiones durante el periodo de curva de aprendizaje va del 2 a 7% y permanece aprox. De 0.3 a 1.0% después de que el aprendizaje fue completo.

El seguimiento de las lesiones durante la colecistectomía laparoscópica debe ser más cuidadoso. La mayoría de las lesiones involucra resección completa del conducto hepático común requiriendo reparación del hilio.

La colecistectomía, una intervención mayor en cirugía general, lleva consigo un cierto porcentaje de lesiones iatrogénicas de la vía biliar principal, que muchas veces son inadvertidas, describiéndose erróneamente el procedimiento quirúrgico como una "cirugía fácil", con

potenciales secuelas lamentables. Este problema ha sido considerado extensamente en la literatura especializada de las últimas décadas.

Las lesiones de las vías biliares plantean complicaciones para el paciente y el cirujano así como económicas y legales. Representan en general un gasto excesivo y de alguna forma dejan al paciente dependiente de médicos y hospitales, algunos llegando a requerir un trasplante.

Prácticamente en todos los casos, la mejor operación la constituye una derivación biliodigestiva, siendo la mejor opción una hepatoyeyunoanastomosis. En los casos en los cuales el cirujano no se sienta competente para realizar una reparación (o su estado psicológico no se lo permita), puede colocarse una sonda en la vía biliar proximal y drenajes subhepáticos, con el objeto de crear una fístula externa y ser enviado a la brevedad a un centro especializado en este tipo de reparaciones. La colocación de catéteres percutáneos en las vías biliares ayuda a corregir la fuga biliar y delinear la anatomía del árbol biliar.

Estas maniobras pueden diferir el procedimiento definitivo un tiempo, para disminuir la inflamación agregada a los procedimientos que en ocasiones dificultan las reconstrucciones.

Dentro de las técnicas de reconstrucción el procedimiento de elección es la hepatoyeyunoanastomosis en Y de Roux. Las opciones con asa no desfuncionalizada (Omega de Brown, anastomosis

hepatoduodenal) no tienen buen resultado a largo plazo, dado que la exposición de la anastomosis al contenido intestinal y/o residuos alimentarios pueden obstruirla.

El utilizar anastomosis término-terminales tampoco es una buena opción dado que en muchos casos se anastomosan conductos isquémicos, con pérdida de tejido y con tensión.

Después de disecar el hilio hepático se procede a liberar la placa hiliar y a descenderla, con la cual se expone la bifurcación hiliar. En caso de visualización compleja, la resección del segmento IV permite la identificación adecuada de las vías biliares.

Se realiza la anastomosis con puntos separados de material absorbible hidrolizable, en condiciones que garantizan el éxito de la anastomosis, adecuada circulación, sin tensión y calibre adecuado. Cuando el calibre es pequeño, la utilización de una férula transanastomótica es una buena opción.

Se logra éxito en la reparación con la técnica descrita en 90% de los casos.

Es difícil el hacer una estimación real de la frecuencia de lesiones tanto en colecistectomía abierta como laparoscópica. En muchas ocasiones, ocurre sólo una pequeña fuga biliar sin necesidad de daño de la vía biliar que en la mayoría de las ocasiones se resuelve espontáneamente o con intervenciones leves sin repercusiones

tardías. Muchas de ellas son tratadas en los mismos hospitales en donde se generan y, en general, se resuelven satisfactoriamente.

En general, la frecuencia de lesiones de vías biliares va de 0.1% en colecistectomía abierta contra 0.55% de colecistectomía laparoscópica. De acuerdo a esto, es posible afirmar que la frecuencia de lesiones es de dos a cuatro veces mayor que en la colecistectomía abierta; sin embargo, la frecuencia de lesiones tiene variaciones importantes y se relaciona con la experiencia de cada centro.

En el Centro Médico Nacional del Noreste No. 25 de Monterrey, Nuevo León, que es un hospital de tercer nivel al que son referidos generalmente los pacientes de un gran número de hospitales generales de zona de varios estados entre ellos: Coahuila, San Luis Potosí, Tamaulipas, Nuevo León, etc, que requieren de atención especializada; son referidos en promedio 10 pacientes al año con diagnóstico de lesión de la vía biliar, desprendiéndose de aquí la inquietud de cual es su manejo quirúrgico y si este manejo es semejante al manejo descrito en la literatura, decidiéndose realizar el siguiente protocolo de investigación.

OBJETIVOS

Conocer la frecuencia de las lesiones quirúrgicas de las vías biliares atendidas en nuestro servicio, así como 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 MÉTODOS

Con el objeto de conocer la incidencia, protocolo de estudio y manejo quirúrgico de lesiones de vías biliares, se efectuó un estudio retrospectivo, descriptivo, observacional y abierto de enero de 1999 a mayo del 2004 en el Servicio de Cirugía Digestiva y Endocrino del Hospital de Especialidades No. 25 del Centro Médico Nacional del Noreste, Monterrey, Nuevo León, de todos los pacientes con Lesiones de la Vía Biliar manejados quirúrgicamente con derivación biliodigestiva. Del expediente clínico se analizó edad, sexo, origen de la lesión (colecistectomía abierta, colecistectomía laparoscópica, etc), tipo de lesión (clasificación Bismuth), cuadro clínico, protocolo de estudio, tratamiento quirúrgico y morbimortalidad. Se excluyeron aquellos pacientes que presentaban lesión de etiología maligna, y aquellos en los cuales no se localizó su expediente clínico.

El análisis de resultados se llevó a cabo mediante análisis estadístico a base de medidas de porcentaje, tendencias centrales (media, mediana y moda) y medidas de relación (oddsratio.,=razón de productos cruzados, intervalo de confianza, y p).

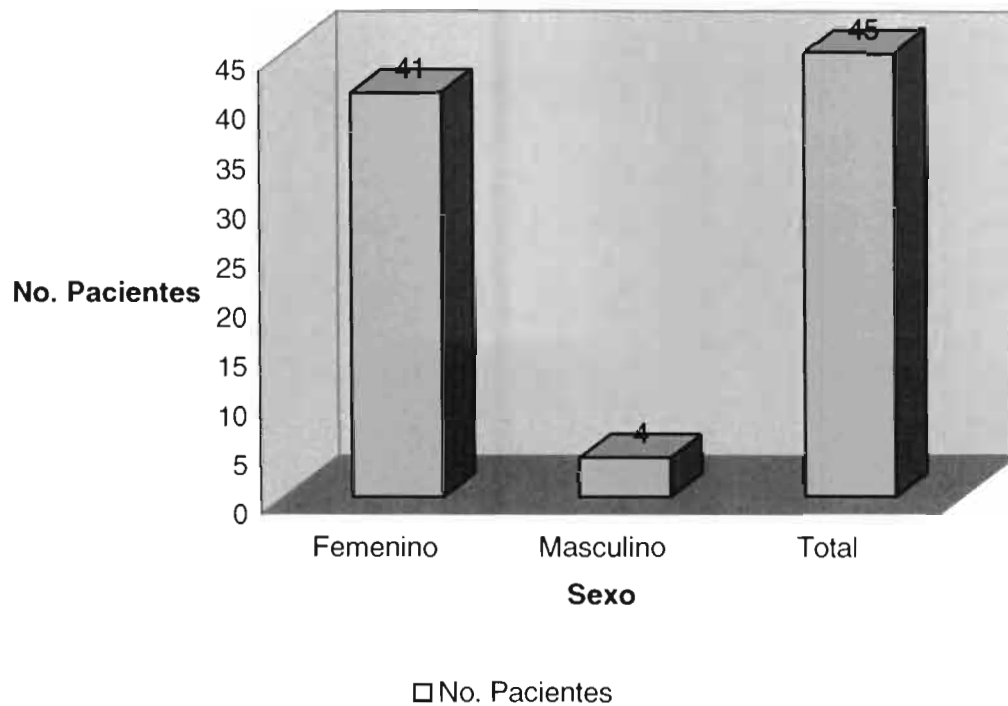
RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se hospitalizaron en nuestro servicio un total de 52 pacientes con diagnóstico de Lesión de la Vía Biliar, de los cuales sólo se estudiaron 45 pacientes, pues fueron los que cumplieron con los criterios de inclusión. Del total de pacientes, 41 (91.1%) correspondían al sexo femenino y sólo 4% (8.8%) al sexo masculino (Tabla 1), con un rango de edad entre los 24 a 85 años, con una edad promedio de 30 años. De los 45 casos, 29 (64.4%) tenían el antecedente de colecistectomía abierta, 13 (28.8%) colecistectomía laparoscópica y sólo 3 (6.66%) fueron resultado de colecistectomías convertidas. El tiempo de evolución desde el procedimiento quirúrgico hasta la aparición de los síntomas tuvo un promedio de 4 meses con un margen de 1 día a 38 meses.

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR SEXO		
Sexo	No. Pacientes	Porcentaje
Femenino	41	91.11%
Masculino	4	8.89%
Total	45	100.00%

Tabla 1. Distribución de pacientes por sexo.

Distribución de Pacientes por Sexo



Gráfica 1. Distribución de los pacientes por sexo.

El cuadro clínico de presentación fue un cuadro de ictericia obstructiva (ictericia, coluria, hipocolia, prurito) en 44 de los casos (97.7%), en el otro caso (2.22%) no se presentó sintomatología pues la lesión se presentó el mismo día de su ingreso al hospital (lesión advertida durante el procedimiento quirúrgico). En 27 pacientes (60%) se presentaron cuadros repetitivos de colangitis (tabla 2) caracterizados por la presencia de la tríada de Charcot (fiebre, ictericia y dolor). En 13 pacientes (28.88%) se presentó además pérdida de peso.

CUADRO CLÍNICO		
Signos	No. Pacientes	Porcentaje
Ictericia	41	91.11%
Fiebre	33	73.33%
Dolor	31	68.89%

Tabla 2. Cuadro Clínico

El protocolo de estudio involucró además del cuadro clínico sus manifestaciones bioquímicas y de imagen. Dentro de los estudios de laboratorio se corrobora un patrón obstructivo, teniéndose el promedio de bilirrubina total de 11.86 mg/dl (0.1 – 30 mg/dl), el de bilirrubina directa de 8.29 mg/dl (0.1 – 19.5 mg/dl), el de bilirrubina indirecta de 3.78 mg/dl (0.1 – 19.5 mg/dl) y el de fosfatasa alcalina de 596.64 UI (61 – 1,600 UI).

Con respecto a los estudios radiográficos se realizó ultrasonografía en 24 casos reportándose dilatación de la vía biliar intra y extrahepática. Se realizó colangiografía percutánea en 9 pacientes, encontrándose 4 casos con lesión Bismuth tipo II, cuatro con Bismuth III y un caso con Bismuth IV. La colangiografía retrógrada endoscópica se efectuó en 26 pacientes demostrándose lesión Bismuth I en 1 paciente, Bismuth II en 13 de los pacientes, Bismuth III en 8 pacientes. En 9 casos se practicó colangiografía por sonda, de los cuales 3 pacientes presentaban lesión Bismuth II, 4 lesión Bismuth III y 2 lesión Bismuth IV (Tabla 3, 4).

Cuadro I. Clasificación de Bismuth de las lesiones de las vías biliares.

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.

FRECUENCIA DE CASOS SEGÚN CLASIFICACIÓN BISMUTH		
Tipo de lesión	Número de pacientes	Porcentaje
Bismuth I	2	4.44%
Bismuth II	20	44.44%
Bismuth III	17	37.78%
Bismuth IV	6	13.33%
Bismuth V	0	0.00%
Total	45	100.00%

Tabla 3. Frecuencia de casos según clasificación de Bismuth.

Conjuntando los estudios de imagen se encontraron 2 casos con lesión Bismuth I, 20 con lesión Bismuth II, 17 con lesión Bismuth III, y sólo 6 con lesión Bismuth IV. De todos estos pacientes 1 de los casos con lesión Bismuth I se le realizó Hepatoyeyunoanastomosis en "Y" de Roux y el otro caso se realizó Coledocoduodenoanastomosis. De los pacientes con lesión Bismuth II a 18 se les realizó Hepatoyeyunoanastomosis en "Y" de Roux, 1 caso se manejo con Coledocoduodenoanastomosis y al otro caso se le manejo con drenaje externo. De los pacientes con lesión Bismuth III 15 se sometieron a Hepatoyeyunoanastomosis, a uno se le realizó Coledocoyeyunoanastomosis en "Y" de Roux, y el otro caso se manejó con drenaje externo con sonda de Kerh. Y de los pacientes con lesión

Bismuth IV, 4 casos se manejarón con Hepatoyeyunoanastomosis en “Y” de Roux y sólo 2 con drenaje externo (Tabla 5).

Frecuencia de casos según estudios Radiográficos						
Estudio realizado	Bismuth I	Bismuth II	Bismuth III	Bismuth IV	Bismuth V	Total
CPRE	1	13	8	3	0	25
Colangiografía percutánea	0	4	4	1	0	9
Colangiografía por sonda	0	3	4	2	0	9
Total	1	20	16	6	0	43

Tabla 4. Estudios Radiográficos

PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS REALIZADOS						
Procedimiento Qx realizado	Bismuth I	Bismuth II	Bismuth III	Bismuth IV	Bismuth V	Total
HAY "Y" Roux	1	18	15	4	0	38
Drenaje externo	0	1	0	2	0	3
Colecistoyeyunoanastomosis en Y de Roux	0	0	1	0	0	1
Sonda Kerh	0	0	1	0	0	1
Coledocoduodenoanastomosis	1	1	0	0	0	2
Total	2	20	17	6	0	45

Tabla 5. Procedimientos Quirúrgicos realizados

Los días de estancia intrahospitalaria fueron en promedio de 7 días, con un rango de 3 a 15 días.

Las complicaciones se presentaron en 9 casos (20%), dentro de estas tenemos: sangrado postoperatorio en 1 paciente, síndrome hepatorrenal en 1 paciente, 3 pacientes presentaron falla orgánica múltiple, uno más presentó descompensación de su insuficiencia cardíaca, en otro más se presentó lesión de vena cava y uno más lesión de vena porta. De estos pacientes sólo fallecieron 6, teniéndose así una mortalidad del 13.3%, el resto de 39 pacientes (86.6%) evolucionaron de manera satisfactoria.

DISCUSIÓN

Las causas de las lesiones 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 irriga 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 las vías biliares incluyen incisiones inapropiadas, o bien, en el caso de cirugía laparoscópica, la colocación inadecuada de los trocares o la falta de neumoperitoneo.

El diagnóstico de estas lesiones se puede realizar en el momento de la cirugía lo cual no es muy común. El drenaje biliar

excesivo que se aprecia por la herida o por la canalización en el postoperatorio inmediato, o bien la detección de irritación peritoneal puede 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 repetidos de colangitis e inclusive hepatomegalia por 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 colangiopancreatografía endoscópica son estudios complementarios muy importantes que pueden indicar frecuentemente el sitio de la lesión y el tipo de la misma, como ocurrió en los pacientes de nuestro estudio.

Diagnosticado el tipo de lesión se puede clasificar según Bismuth en cinco tipos que pueden observarse en el cuadro I.

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.

El catéter nasobiliar es un tratamiento que se utiliza durante un periodo breve, generalmente de 3 a 7 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

postoperatoria 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 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 termino-terminal con ferulización. Así mismo, 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 hepatoyeyunoanastomosis 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.

La cirugía reconstructiva en el postoperatorio temprano se ha asociado a mayores complicaciones que la reconstrucción en forma electiva. En el postoperatorio, la lesión puede ser detectada por la formación de una fístula biliar. Una fistulografía puede indicar el tipo de lesión si existe continuidad de la vía biliar, un periodo prolongado de drenaje puede ocasionar el cierre espontáneo de la fístula, o en su caso la realización de una esfinterotomía endoscópica puede ser de utilidad para disminuir el tiempo de resolución. En el caso de biliperitoneo 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 fístula biliar postquirúrgica 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. Barton y cols. Recomiendan el manejo de estas fístulas 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 postoperatorio tardío con lesión de la vía biliar, la extirpación de la estenosis con reparación termino-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 coledocoduodeno-anastomosis es el procedimiento ideal. En cuanto a lesiones del colédoco supraduodenal o del hepático común el tratamiento es más difícil. La hepatoyeyunoanastomosis es la intervención indicada con o sin el uso de ferulización transhepática.

Cuando la lesión es alta, clasificada como Bismuth III ó 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.

Por otro lado, también se han informado lesiones combinadas tanto de la vía biliar como de la arteria hepática; Gupty 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 bilioentérica con hepatoyeyunoanastomosis. 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.

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 tratados 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-yeyunoanastomosis en "Y" de Roux. En estos casos se recomienda la colocación de una sonda transhepática, con permanencia en promedio de 12 meses.

CONCLUSIONES

El riesgo de lesión de la vía biliar durante la colecistectomía abierta va de 0.1 a 0.2%. La colecistectomía laparoscópica se ha asociado con un mayor riesgo de lesión de vías biliares que va del 0.5 al 2%. En nuestro estudio 28.8% de las lesiones se presentaron en pacientes sometidos a colecistectomía por laparoscopia, mientras que el resto (64.44%) se presentaron durante colecistectomía abierta. La razón de este porcentaje fue que el número total de colecistectomías abiertas fue mucho mayor. No obstante, las lesiones iatrogénicas de la vía biliar son más frecuentes durante la colecistectomía laparoscópica que durante la colecistectomía abierta.

El mejor tratamiento para estas lesiones es la prevención llevando a cabo una técnica quirúrgica cuidadosa. Si estas ocurren, el mejor momento para su reparación es el mismo tiempo quirúrgico. Si se reconoce después de la cirugía pueden emplearse entonces varios procedimientos quirúrgicos o endoscópicos como CPRE, derivaciones biliodigestivas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Asbun HJ, Rossi RL, Lowell JA, Munson JL. Bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy: mechanisms of injury, prevention, and management. *World J Surg* 1993; 17:547-552.
2. Deziel Dj. Complications of cholecystectomy: incidence, clinical manifestations, and diagnosis. *Surg Clin North Am* 1994; 74:809-823.
3. Woods MS, Traverso LW, Kozarek RA, Tsao J, Rossi RL, Gought D, Donohue JH. Characteristics of biliary tract complications during laparoscopic cholecystectomy: a multi-institutional study. *Am J Surg* 1994: 167:27-34.
4. Bismuth H. Postoperative strictures of the biliary tract. In Blumgart LH (ed). *The Biliary Tract. Clinical Surgery International*, Vol. 5. Edinburgh, Churchill-Livinstone, 1983, PP 209-218.
5. Blumgart LH, Kelley CJ, Benjamin IS. Benign bile duct stricture following cholecystectomy: critical factors in management. *Br J Surg* 1984; 836-843.

6. Moossa AR, Mayer AD, Stabile B. Iatrogenic injury to the bile duct: Who, how, where? *Arch Surg* 1990; 125:1028-1031.
7. Asbún HJ, Rossi RL. Techniques of laparoscopic cholecystectomy: the difficult operation. *Surg Clin North Am* 1994; 74:755-775.
8. Rossi RL, Schirmer WJ, Braasch JW, Sanders LB, Munson JL. Laparoscopic bile duct injuries: risk factors, recognition, and repair. *Arch Surg* 1992; 127:596-602.
9. Richardson MC, Bell G, Fullarton GM. Incidence and nature of bile duct injuries following laparoscopic cholecystectomy: an audit of 5913 cases. *Br J Surg* 1996; 83: 1365–1360.
10. Strasburg SM, Hertl M, Soper NJ. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. *J Am Coll Surg* 1995; 180: 101—125.
11. Chapman WC, Haley A, Blumgart LH, Benjamin IS. Postcholecystectomy bile duct strictures. Management and outcome in 130 patients. *Arch Surg* 1995; 130:597-604.

