

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

“LESIONES DE VÍA BILIAR, IMPACTO,
CLASIFICACIONES Y ALTERNATIVAS DE
MANEJO ACTUALES”

Tesis sometida a la consideración de la Comisión del
Programa de Estudios de Posgrado de Especialidades
Médicas para optar al grado y título de Especialista
en Cirugía General

DR PABLO QUIRÓS ROJAS

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio,
Costa Rica 2018

Dedicatoria

A mi esposa Daniela, mi compañera incansable e incondicional, quien me acompañó en todo momento durante este largo y difícil proceso, siempre de manera paciente y respetuosa. Demostrándome cada día su amor e impulsándome a dar lo mejor de mí para lograr ser una mejor persona y mejor profesional.

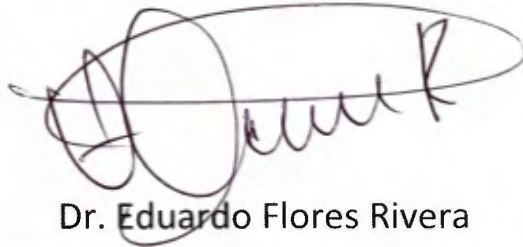
A mis hijas Luciana y Alana, por ser mi inspiración y motivación para querer hacer las cosas de la mejor manera posible buscando poder llegar a ser un modelo para seguir en sus vidas.

Agradecimientos

A mis profesores y compañeros de trabajo, quienes compartieron conmigo su conocimiento en estos cuatro años, para poder formarme como profesional y por permitirme en base a sus enseñanzas forjar mi propio criterio como cirujano.

A mis pacientes quienes han puesto no solo su confianza si no su vida en mis manos en estos años, permitiéndome poner en práctica mis conocimientos en su beneficio.

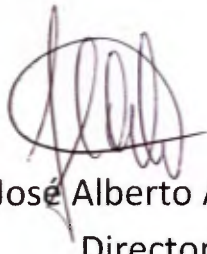
“Esta tesis fue aceptada por la comisión del Programa de Estudios en Posgrado de Especialidades Médicas de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Especialista en Cirugía General”



Dr. Eduardo Flores Rivera
Cirujano General y especialista en Cirugía Hepatobiliar
Tutor de Tesis



Dr. Luis Diego Jiménez Obando
Cirujano General HSVP
Asesor de Tesis



Dr. José Alberto Ayi Wong
Director
Programa de Posgrado en Cirugía General

Pablo Quirós Rojas

Tabla de Contenidos

Contenido

Dedicatoria	iii
Agradecimientos	iii
Resumen.....	1
Introducción	2
Material y Métodos.....	3
Diseño.....	3
Estrategia de búsqueda.....	3
Criterios de inclusión y exclusión	3
Extracción de datos	4
Análisis de los datos	4
Resultados	4
Definición	4
Causas.....	4
Clínica	4
Clasificación.....	5
Prevención y Diagnóstico	5
Alternativas de Manejo	6
Conclusiones	9
Bibliografía	10

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

LESIONES DE VÍA BILIAR, IMPACTO, CLASIFICACIONES Y ALTERNATIVAS DE MANEJO ACTUALES

Pablo Quirós Rojas
Residente Cirugía General
Hospital México

Resumen

La colecistectomía laparoscópica es una de las cirugías más frecuentemente realizadas a nivel mundial, y las lesiones de vía biliar su principal complicación y más difícil de tratar. Se realizó una revisión sistemática de la base de datos de PubMed para formular un documento que pueda ser de utilidad para el cirujano general en la prevención, identificación y manejo de dichas lesiones. Existen múltiples factores que pueden favorecer la formación de lesiones de vía biliar, como la cirugía de emergencias con condiciones de inflamación aguda, la falta de visión adecuada, la presencia de sangrados de difícil manejo o la presencia de variantes anatómicas. Como recomendaciones para la prevención de este tipo de lesiones esta la visualización adecuada de la "Vista crítica de seguridad", el uso de técnicas alternativas como disección fundo-cística, colecistectomía parcial o valorar conversión a cirugía abierta en casos complejos. El uso de la colangiografía transoperatoria puede permitir la detección intraoperatoria de la lesión con lo que se podría intentar una reparación primaria. En casos que no se pueda realizar una reparación primaria o el diagnóstico se haga en el postoperatorio, se recomienda la colocación de un drenaje para conducir la bilis o colecciones y referir al paciente a un centro de referencia terciario para manejo por un cirujano hepatobiliar experimentado. Estos pacientes requieren de una batería de estudios, principalmente colangiografías (percutánea y endoscópica) para poder definir la anatomía biliar residual y así, poder determinar el mejor método de manejo a seguir. Estas lesiones pueden clasificarse con varios sistemas, siendo las más populares las de Bismuth y Strasberg. De acuerdo al tipo de lesión existe una amplia gama de opciones terapéuticas para las lesiones de vía biliar, que pueden ir desde manejo endoscópico exclusivo, como técnicas híbridas endoscópicas y percutáneas, la laparoscopia ha iniciado a abrirse como herramienta diagnóstica y terapéutica, el gold estándar en secciones completas de vía biliar es la Hepaticoyeyunostomía en Y de Roux o en algunos casos el procedimiento de Hepp-Couinaud y por último en los casos más severos se ha descrito la necesidad de recurrir al trasplante hepático para el manejo de estas lesiones.

Introducción

Dada la alta incidencia de colelitiasis sintomática a nivel mundial, la colecistectomía se ha convertido cada vez en un procedimiento más frecuente dentro de la Cirugía General. Tanto en los escenarios de emergencias donde se encuentra como segunda cirugía más frecuente por detrás de la apendicectomía, como a nivel de cirugía electiva donde constantemente se realiza a nivel de cirugía ambulatoria. En base a esto, podemos inferir, que la Colecistectomía, es uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentemente realizados por cirujanos generales alrededor del mundo.

Desde hace varios años, se ha establecido que el gold standard en el abordaje para este tipo de cirugía es a través de la laparoscopia, y se dice que más del 80% de las colecistectomías son realizadas por esta vía. Esto debido a sus enormes beneficios en cuanto a recuperación más rápida, mejor manejo del dolor y disminución de complicaciones como infecciones de sitio quirúrgico y hernias incisionales, sin embargo, el advenimiento de la colecistectomía laparoscópica ha traído consigo un aumento con respecto a otro tipo de complicaciones como lo es el caso de la lesión de vía biliar. En Estados Unidos se estima una incidencia de 0.4 a 1.2 % de lesiones de vía biliar posterior a colecistectomía laparoscópica versus 0.2% en cirugía abierta, lo que conlleva un aumento significativo en la morbilidad para estos pacientes. ⁽¹⁾

Dentro de los factores que se han visto pueden contribuir a incurrir en este tipo

de lesiones, se describen: las condiciones de la cirugía, principalmente cuando esta se da en un escenario de emergencia por la presencia de inflamación aguda, la experiencia del cirujano, la presencia de variantes anatómicas y una visibilidad adecuada. ⁽²⁾

De estos últimos, el que se ha identificado como principal factor de riesgo, es la falla en identificar adecuadamente el triángulo de Calot, lo cual es un factor inherente al abordaje laparoscópico. ⁽³⁾ La mala interpretación de las variantes anatómicas se dan más frecuentemente en personas delgadas con colédocos angostos que fácilmente pueden ser confundidos con el conducto cístico. ⁽²⁾

Con respecto al apartado de la experiencia del cirujano, no se ha logrado documentar una disminución en la incidencia de este tipo de complicaciones a pesar de la creciente experiencia con colecistectomías laparoscópicas. Aproximadamente uno de cada 2 o 3 cirujanos va a experimentar una lesión de vía biliar durante su carrera. ⁽⁴⁾

Debido a la alta morbilidad que implican las lesiones de vía biliar, se han llevado a cabo múltiples esfuerzos con el fin de disminuir su incidencia, o en su defecto lograr hacer un diagnóstico precoz que permita un manejo temprano durante el mismo tiempo quirúrgico de la colecistectomía inicial de ser posible o en un segundo tiempo en un centro de referencia terciario a cargo de un especialista en cirugía Hepatobiliar. Todo esto con el fin de lograr disminuir el impacto en la calidad de vida de estos pacientes, ya que se ha visto que la

calidad de vida es comparable en pacientes con lesiones de vía biliar que se reparan intraoperatoriamente con aquellos controles en quienes se realiza una colecistectomía sin eventualidades. (5)

Además del impacto sobre la salud tanto física como mental de estos pacientes y el aumento en los gastos médicos que conlleva el manejo de este tipo de complicaciones, también existe una implicación legal importante que se ha visto reflejada con el aumento de las demandas médico-legales relacionadas con estas lesiones. Se cree que este aumento este asociado al mayor acceso a información médica y antecedentes de demandas que son falladas a favor de los afectados, quienes usualmente argumentan que la lesión por si sola es un sinónimo de negligencia. Esto a pesar, de que en la opinión de un grupo de cirujanos encuestados sobre el tema en el Reino Unido (21), están de acuerdo que existe un porcentaje importante de factores implicados en la producción de estas lesiones que se encuentran fuera del control del cirujano.

Esta revisión, se plantea caracterizar a fondo los distintos tipos de lesiones de vía biliar, sus causas, clasificaciones, estrategias para identificación temprana, alternativas de manejo y su impacto en la calidad de vida de los pacientes. Todo esto con el objetivo de brindar una herramienta que sea de utilidad para el cirujano general en la prevención y manejo adecuados de este tipo de complicaciones.

Material y Métodos

Diseño

Para la redacción de este documento, se llevó a cabo una revisión sistemática y lectura crítica de múltiples libros de texto sobre el área de Cirugía Hepatobiliar, así también como los más recientes artículos de especialistas con revisiones bibliográficas y estudios clínicos sobre el tema.

Estrategia de búsqueda

Para la recolección de datos, se llevo a cabo una búsqueda a través de la base de datos PubMed de publicaciones científicas sobre el tema. Para la búsqueda se utilizó la siguiente ecuación: "Bile Duct" [Mesh Terms] AND "Injury" [Mesh Terms]. Se limitó la búsqueda a los artículos que cuya lengua fueran el inglés o español únicamente. Se analizaron los resúmenes y citas bibliográficas de los artículos encontrados con el objetivo de identificar los potencialmente incluíbles para la redacción de esta revisión.

Criterios de inclusión y exclusión

En la búsqueda de la literatura se incluyeron todo tipo de publicaciones de diferentes expertos en el campo sobre el tema de lesiones de vía biliar, generalidades, detección temprana, clasificaciones, diferentes tipos de manejos e impacto sobre la calidad de vida de los pacientes.

Como criterio de inclusión en las herramientas de búsqueda se analizaron únicamente documentos cuyo lenguaje original fuera el español o el inglés.

Extracción de datos

Tras la búsqueda inicial se obtuvieron 1212 publicaciones, sin embargo, se incluyeron únicamente 21 que se consideraron relevantes para el objetivo de esta revisión bibliográfica. Estos 21 artículos seleccionados están compuestos por 6 revisiones sistemáticas, 7 estudios retrospectivos, 6 estudios prospectivos, 1 serie de casos y 1 guía de manejo.

Para la selección de los artículos, se realizó una revisión de los resúmenes (abstracts) de cada uno para valorar si la información y el enfoque de cada uno eran compatibles con el objetivo de esta revisión.

Análisis de los datos

La información extraída de los artículos fue estructurada de manera ordenada en los apartados de Causas, Prevención, Detección y Tratamiento de las lesiones de vía biliar.

De las publicaciones revisadas, se extrajo información sobre autoría, revistas de publicación, año de publicación, país, tipo de estudio, medida de resultados y conclusiones.

Resultados

Definición

En una revisión sistemática sobre complicaciones relacionadas a colecistectomías laparoscópicas reciente, se corroboró que la principal complicación es la conversión a cirugía abierta, seguida por las fístulas biliares y lesiones de vía biliar. (7) Siendo esta última la de mayor importancia debido a ser la que conlleva mayor morbi-mortalidad para los pacientes

Como se mencionó anteriormente las lesiones de vías biliares (LVB) son injurias asociadas a procedimientos quirúrgicos sobre la vesícula biliar y el árbol biliar, las cuales han presentado un aumento en su incidencia con el advenimiento de la colecistectomía laparoscópica.

Existen otro tipo de procedimientos quirúrgicos que también conllevan cierto riesgo de producir LVB como las resecciones hepáticas o gastrectomías, sin embargo, estas se presentan en menor medida por lo que no son el foco de esta revisión.

Causas

Se ha documentado que la principal causa de una LVB, es no lograr una adecuada visualización de las estructuras del triángulo de Calot, lo cual puede llevar a un error al seccionar el conducto cístico. La hipótesis o teoría para que esto sea más común en la cirugía laparoscópica reside en la excesiva tracción de la vesícula que puede ocasionar un alineamiento entre el conducto cístico y el colédoco resultando en la lesión clásica asociada a colecistectomías laparoscópicas donde se produce una sección parcial o completa del colédoco.

Existen otras situaciones descritas que favorecen la producción de LVB como lo son la liberación de adherencias densas en procesos inflamatorios o lesiones accidentales al intentar controlar un sangrado intraoperatorio.

Clínica

Las principales presentaciones clínicas de estas lesiones en orden de mayor a menor frecuencia son: ictericia, colangitis a repetición, bilioperitoneo y fístulas biliares. (3)

Clasificación

Múltiples sistemas de clasificación han sido propuestos para las LVB, aunque ninguno es universalmente aceptado. (6)

Dentro de los sistemas de clasificaciones más famosos están la clasificación de Bismuth de 1982 (8) la cual se originó en la época de la cirugía abierta y esta ingeniería para ayudar al cirujano a escoger la mejor técnica para la reparación, por lo que se correlaciona bien con los resultados posterior a la reparación. (Tabla 1)

Tabla 1. Clasificación de Bismuth (1982)

TIPO	CRITERIOS
1	Lesión baja del conducto hepático común, con muñón residual con largo > 2 cm
2	Lesión proximal del conducto hepático común, con muñón < 2 cm
3	Lesión hiliar, sin conducto hepático común residual, pero con la confluencia de los conductos hepáticos conservada
4	Lesión hiliar que involucra la confluencia con pérdida de comunicación entre los conductos hepáticos izquierdo y derecho
5	Lesión de un conducto hepático derecho sectorial aberrante sola o con lesión concomitante del conducto hepático común

En 1995, Strasberg y colaboradores, propusieron una nueva clasificación (Tabla 2) que vino a ampliar la de Bismuth con otro tipo de lesiones más frecuentes en la era de la colecistectomía laparoscópica. Esta clasificación va de la A a la E, y la E se subdivide de 1 a 5 que corresponden a la clasificación de Bismuth. (9)

Tabla 2. Clasificación de Strasberg (1995)

TIPO	CRITERIOS
A	Fuga del conducto cístico o de pequeños conductos en el lecho hepático
B	Oclusión de parte del árbol biliar, usualmente un conducto hepático derecho aberrante
C	Transección sin ligadura de los conductos hepáticos derechos aberrantes
D	Lesión lateral a los principales conductos biliares
E	Subdividido según la clasificación de Bismuth de E1 a E5

Prevención y Diagnóstico

Debido a todas las implicaciones en la morbi-mortalidad de las LVB que hemos mencionado anteriormente, han nacido múltiples esfuerzos para la prevención de estas lesiones. Dentro de los más populares esta la "Visión Crítica de Seguridad" descrita por Strasberg y cols (9), donde se moviliza el cuello vesicular para exponer el triángulo de Calot y poder identificar con mayor facilidad las dos estructuras que entran a la vesícula, correspondientes al conducto y arteria císticos.

El Grupo de Recomendaciones del Instituto de Investigación contra el Cáncer del Sistema Digestivo (IRCAD) en 2017, (22) publicó unas guías para promover la práctica de cirugía segura durante la colecistectomía laparoscópica entre las cuales, además de la visualización de la visión crítica de seguridad, resaltan el uso de técnicas alternativas como la disección fundo-cística o colecistectomía parcial en casos complejos.

Martinez-López y colaboradores ⁽¹¹⁾ en un estudio retrospectivo publicado en 2017, documentaron que pacientes con LVB quienes eran referidos de manera tardía (>96 hrs) al Hospital Universitario St. James, un centro de referencia terciario, para manejo por un especialista en cirugía Hepatobiliar, presentaban un mayor número de complicaciones (89% vs 36%). Entre ellas, requirieron una mayor cantidad de procedimientos o intervenciones, mayor tiempo de estancia hospitalaria y mayor frecuencia de reingresos.

En pacientes con LVB, múltiples procedimientos pueden ser requeridos posterior a la cirugía inicial para poder llegar al diagnóstico adecuado y manejar las complicaciones asociadas. Entre ellos los más frecuentes son reintervenciones o drenajes percutáneos para tratar complicaciones como peritonitis o colecciones, y colangiografías (percutáneas o endoscópicas) para poder restablecer el flujo de la bilis o definir la anatomía de las vías biliares con la que se cuenta para poder planear una reconstrucción de ser necesaria. Cada uno de estos procedimientos aumenta el costo en la atención y el riesgo de complicaciones, lo que implica un efecto negativo sobre la calidad de vida de estos pacientes. ⁽¹⁰⁾

Se reporta que, en las colecistectomías laparoscópicas, un 25 % de las LVB se documentan en el transoperatorio, sin embargo, Rystedt & Montgomery ⁽⁵⁾ en un estudio sueco, reportan hasta un 92 % de detección intraoperatoria con el uso de la colangiografía transoperatoria. Si bien el uso de la colangiografía transoperatoria no es rutinario en la mayor parte del mundo puesto que no se ha visto que disminuya la incidencia

de LVB, se dice que su uso podría facilitar el diagnóstico temprano de estas lesiones lo que permitiría intentar una reparación primaria en el mismo tiempo quirúrgico. En este estudio se reporta que los pacientes en quienes se documentaron lesiones menores (<5 mm) fue factible realizar una reparación primaria con resultados sobre la calidad de vida de los pacientes similares o los controles con colecistectomías sin complicaciones.

Alternativas de Manejo

Las LVB y su manejo han sido un desafío importante para los cirujanos desde hace mucho tiempo. Como reseña histórica, el primer reporte de dos casos de reparación de LVB data de 1905 por Mayo y colaboradores ⁽¹²⁾, donde se realizó una colédocoduodenostomía.

En las situaciones en que la LVB se documenta transoperatoriamente, se puede realizar una reparación primaria como se mencionó anteriormente, esto mediante una anastomosis termino-terminal utilizando puntos separados de sutura absorbibles. Como en todas las anastomosis, la anastomosis debe realizarse sobre tejido sano, libre de inflamación o fibrosis, además de ser bien vascularizada y libre de tensión. En casos donde el segmento seccionado sea grande, esta aconsejado realizar una maniobra de Kocher extensa para conseguir una aproximación de ambos extremos de la vía biliar sin tensión. Con respecto al uso de drenajes en estos casos como las sondas en T, la literatura es contradictoria, por lo que su uso es controversial. ⁽¹⁴⁾ La función de la sonda en T no es permeabilizar la anastomosis, si no más bien, proveer una descompresión biliar para evitar las fugas biliares y tener un eventual acceso para

colangiografías. Por esto, las sondas se utilizan principalmente en casos donde el cirujano no está del todo satisfecho con la anastomosis, cuando hay importante tejido inflamatorio en las paredes de los conductos y cuando existen litiasis intrahepáticas, en estos casos las sondas pueden dejarse por períodos cortos que no excedan los 3 meses. ⁽¹⁵⁾

La reparación primaria, está indicada únicamente en lesiones menores, ya que, si el cirujano principal no cuenta con experiencia en cirugía hepatobiliar, el intento de reparación puede dañar más los tejidos y hacer una futura reconstrucción más complicada. En casos donde no se considere posible una reparación primaria, se recomienda el uso de drenajes para evacuar la bilis y referencia a un centro de atención terciario para valoración por parte de un cirujano Hepatobiliar lo más pronto posible.

La variedad de técnicas disponibles para el manejo de las LVB se ha ido diversificando con el tiempo. Varios estudios reportan una alta incidencia de éxito con el manejo endoscópico en casos seleccionados. ⁽¹³⁾ En un estudio retrospectivo del 2016, Kirks y colaboradores ⁽¹⁰⁾ reportan una tasa de éxito del 76.5% (199 de 260 pacientes) con tratamiento únicamente endoscópico a través de esfinterotomía y colocación de stents biliares en pacientes con LVB tipo Strasberg A y D. En estos casos, el objetivo del tratamiento es disminuir el gradiente de presión transpapilar, favoreciendo el flujo de la bilis y disminuyendo la extravasación o fuga biliar, lo que permite que se de una cicatrización sin necesidad de una reparación quirúrgica.

De acuerdo con la literatura actual, ⁽¹⁴⁾ en los casos de sección u obstrucción total de la vía biliar, la endoscopia está indicada para el diagnóstico y la clasificación adecuada de las LVB, sin embargo, en estos casos la mayoría de los autores recomiendan el manejo quirúrgico, siendo la reconstrucción en Y de Roux el procedimiento más frecuente (Hepaticoyeyunostomía o Colédocoyeyunostomía). A pesar de esto, algunos autores han planteado un procedimiento “rendezvous” percutáneo-endoscópico como una alternativa al tratamiento quirúrgico en pacientes con sección completa de la vía biliar (Strasberg E). Schreuder y cols ⁽¹⁶⁾ reportaron una tasa de éxito del 55 % con este procedimiento como tratamiento definitivo de LVB. Dicho procedimiento consiste en la realización de colangiografías percutánea y endoscópica en un mismo tiempo, donde se introduce una guía por una de las vías y se exterioriza por la vía alterna, ferulizando la vía biliar y permitiendo la colocación de stents biliares. Usualmente estos pacientes se sometían a CPRE control cada 3 meses para revisión del stent hasta que se consiguiera una ausencia de fuga o estenosis.

Gupta y Jayaraman, en una revisión sistemática del 2017, reportan que cuando ciertos criterios se cumplen, es factible realizar un abordaje laparoscópico para la reparación de una LVB. ⁽¹⁹⁾ En estos escenarios el primer paso en una reintervención laparoscópica es realizar un extenso lavado de cavidad para lograr controlar la sepsis intraabdominal y poder identificar la lesión. Cuando se detectan fugas provenientes de conductos de Luschka, Cístico, Hepático Común o Colédoco, estas se pueden controlar mediante la colocación de

una sutura laparoscópica. De no ser posible, se puede colocar un dreno que permita controlar la fuga y posteriormente realizar una CPRE para esfinterotomía y stent como descritos previamente.

No existe un límite de tiempo preestablecido para llevar a cabo una reconstrucción de la vía biliar, se considera que el éxito en una reconstrucción va más de la mano de: erradicar infecciones intraabdominales (peritonitis, colangitis), completar estudios preoperatorios (colangiografías) con el fin de visualizar la nueva anatomía biliar para planear el tipo de reconstrucción y utilizar una técnica quirúrgica adecuada por parte de un cirujano hepatobiliar experimentado. ⁽¹⁴⁾

En un inicio las primeras reconstrucciones bilioentéricas descritas fueron la Coledocoduodenostomía o Hepaticoduodenostomía, sin embargo, estas son de utilidad únicamente en casos de lesión del tercio medio o inferior de la vía biliar cuando no exista afectación hiliar ni de los conductos intrahepáticos. Otra desventaja en este tipo de reconstrucción es que se han reportado mayor cantidad de casos de gastritis por reflujo biliar. ⁽¹⁷⁾

Actualmente el procedimiento más frecuentemente realizado para reconstrucción bilioentérica es la Hepaticoyeyunostomía en Y de Roux o el procedimiento de Hepp-Couinaud, cuya diferencia con el primero radica en la realización de una incisión sobre el conducto hepático común que se extiende al conducto hepático izquierdo con el fin de obtener una boca anastomótica más ancha para poder realizar una anastomosis laterolateral amplia.

La reconstrucción en Y de Roux permite disminuir la incidencia de colangitis atribuible a infección bacteriana retrógrada que no se asocia a estenosis anastomóticas. ⁽¹⁷⁾ Para esto, el asa de Roux (biliar) debe medir de 50 a 60 cm. ⁽¹⁸⁾

La clave para la reconstrucción quirúrgica radica en los elementos básicos de toda anastomosis, es decir, la anastomosis debe realizarse sobre tejido sano, no isquémico y libre de inflamación/cicatrización. Para obtener un adecuado calibre de la anastomosis bilioentérica, se debe exponer adecuadamente el muñón proximal de la vía biliar para remover el tejido cicatrizal y realizar la anastomosis sobre mucosa sana. ⁽¹⁵⁾

La técnica para la anastomosis bilioentérica se basa en el uso de suturas absorbibles como la Polidioxanona (5-0 o 6-0). Se colocan dos puntos uno a cada ángulo de la anastomosis y se refieren con pinzas protegidas. Posteriormente se realiza la anastomosis iniciando por la cara posterior en orientación medio-lateral (izquierda a derecha del paciente) y luego la cara anterior. Pueden utilizarse suturas continuas o puntos separados, en este último caso, cuando se anuda la cara posterior se hace dejando los nudos intraluminales y con la cara anterior extraluminales. ⁽¹⁸⁾

El uso de stents transanastomóticos, no es necesario en lesiones del Colédoco o Hepático común, sin embargo, pueden ser necesarios en lesiones que involucran pequeñas ramas subsegmentarias con el objetivo de mantener la continuidad bilioentérica, preservar el lumen y disminuir las fugas. ⁽¹⁷⁾

Se recomienda el uso profiláctico de drenajes de presión negativa perianastomóticos, que pueden favorecer el manejo conservador de las fugas biliares postoperatorias. (17) Las fístulas persistentes pueden ser provocadas por pequeños conductos pasados desapercibidos durante la reconstrucción que hubiesen podido quedar sin anastomozar.

Con los avances en la cirugía laparoscópica y la nueva experiencia con la Pancreatoduodenectomía Laparoscópica, Dokmak y cols (20) reportaron una serie de 3 casos de pacientes con LVB en quienes se llevo a cabo una hepaticoyeyuno anastomosis laparoscópica con resultados positivos a 33 meses de seguimiento, lo cual sugiere que esta podría llegar a ser una técnica segura y efectiva que le ofrecería a los pacientes los beneficios añadidos de la laparoscopia.

Como último recurso, en casos seleccionados, se ha descrito la necesidad de trasplante hepático como modalidad de manejo. Esto, por la complejidad que conlleva, se considera únicamente en casos de: Cirrosis Biliar Secundaria, Sepsis incontrolable del árbol biliar en la presencia de estenosis biliares o stents metálicos, Falla hepática aguda posterior a una lesión vasculobiliar, o LVB en paciente con hepatopatías crónicas preexistentes.

Conclusiones

A pesar de existir una baja incidencia de complicaciones con las Colectomías Laparoscópicas, estas son uno de los procedimientos quirúrgicos más comúnmente realizados a nivel mundial, lo que implica un alto número de paciente que

sufrirán este tipo de complicaciones, siendo la más temida la LVB.

Las LVB son complicaciones serias, las cuales, manejadas de forma inadecuada, pueden culminar en complicaciones potencialmente letales como colangitis a repetición, cirrosis biliar secundaria e hipertensión portal.

Como toda patología médica el primer paso de manejo se basa en la prevención. Entre las recomendaciones para la prevención de LVB podemos señalar un conocimiento adecuado de la anatomía biliar y posibles variables anatómicas, adecuada visualización de la Vista Crítica de Seguridad, uso de técnicas alternativas como disección fundo-cística, colecistectomía parcial, y valorar conversión a cirugía abierta en casos complejos.

En el caso de presentación de estas lesiones, es ideal su diagnóstico temprano. Si estas son detectadas transoperatoriamente, se ha visto que se pueden obtener buenos resultados con una reparación primaria en el mismo tiempo quirúrgico.

Una vez que se hace un diagnóstico tardío de este tipo de lesiones, se deben referir a un centro especializado para manejo multidisciplinario en el cual se cuente con un cirujano Hepatobiliar experimentado.

Previo a un manejo definitivo se debe optimizar al paciente desde el punto de vista hemodinámico/metabólico y tratar complicaciones como colecciones, sepsis intraabdominal o colangitis que puedan haber resultado de la LVB.

Posteriormente se debe complementar con estudios diagnósticos,

principalmente colangiografías tanto percutánea como endoscópica (CPRE), con el fin de obtener una adecuada visualización de la nueva anatomía biliar con la que se cuenta posterior a la lesión. Esto permite ubicar al paciente dentro de las principales escalas de clasificación (Bismuth y Strasberg), y estas a su vez nos orientaran sobre la mejor alternativa de manejo de acuerdo con el tipo de lesión.

Algunas lesiones específicas (Strasberg A y D) son candidatas para manejo endoscópico definitivo por medio de esfinterotomía y colocación de stents biliares.

Con la evolución de la cirugía laparoscópica, esta se ha venido utilizando más en el manejo de LVB. Su uso es amplio y se ha descrito desde para el manejo de complicaciones locales como drenaje de colecciones, lavado de cavidad peritoneal o colocación de dreno, hasta procedimiento más complejos como la ligadura de conductos causantes de fugas biliares, e inclusive para reconstrucciones bilioentéricas complejas, con hepaticoyeyuno anastomosis en Y de Roux realizadas por esta vía.

El tratamiento estándar para LVB con sección completa de la vía biliar continúa siendo la reconstrucción bilioenterica con hepaticoyeyuno anastomosis. Se recomienda el uso de un asa en Y de Roux para prevenir futuras complicaciones como reflujo biliar o colangitis ascendente.

En los casos más graves, donde no se logra recobrar una adecuada continuidad bilioenterica, se pueden producir complicaciones más serias como cirrosis biliar secundaria o falla hepática aguda que pueden culminar en trasplante hepático con un

aumento importante en la morbi-mortalidad de estos pacientes.

Bibliografía

1. Hanto, Douglas W.; (2013) Cap. 53A Perspective on Biliary Surgery en *"Maingot's Abdominal Operations"*; (pág. 1089); Doceava Edición; Editorial McGraw-Hill.
2. Gluzsek, Stanislaw B. y cols; Iatrogenic Bile Duct Injuries – Clinical Problems; *Przegląd Chirurgiczny*; 2014, 8, 1, 17-25
3. Maddah, Ghodrattollah y cols; Iatrogenic Injuries of the Extrahepatic Biliary System; *Journal of Surgical Research*; 2017; 213, 215-221
4. Kooby, David A.; Winer, Joshua H.; Cardona, Kenneth; (2017) Cap. 61 Calculous Biliary Disease en *"Greenfield's Surgery: Scientific Principles and Practice"*; Sexta Edición; Philadelphia, USA; Editorial Lippincott, Williams & Wilkins.
5. Rystedt, Jenny M.L.; Montgomery, Agneta K.; Quality of Life after bile duct injury: intraoperative detection is crucial. A national case control study; *HPB*; 2016; 18, 1010-1016
6. Lau, Wan Lee; Lai, Erich C.H.; Classification of iatrogenic bile duct injury; *Hepatobiliary & Pancreatic Diseases International*; 2007, Vol 6, No 5, 459-463
7. Alexander, Harry C. y cols; Reporting of complications after laparoscopic cholecystectomy: a systematic review; *HPB*; 2018; <https://doi.org/10.1016/j.hpb.2018.03.004>

8. Bismuth H, Majno PE. Biliary strictures: classification based on the principles of surgical treatment. *World J Surg* 2001;25:1241-1244.
9. Strasberg SM, Hertl M, Soper NJ. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. *J Am Coll Surg* 1995;180:101-125.
10. Kirks, Russell C.; Comparing early and delayed repair of common bile duct injury to identify clinical drivers of outcome and morbidity; *HPB*; 2016, 18, 718-725
11. S. Martínez-López y cols; Delayed referral to specialist centre increases morbidity in patients with bile duct injury after laparoscopic cholecystectomy; *International Journal of Surgery* 44 (2017) 82-86
12. Mayo WJ. VI. Some remarks on cases involving operative loss of continuity of the common bile duct: With the report of a case of anastomosis between the hepatic duct and the duodenum. *Ann Surg.* 1905; 42:90-96.
13. Rainio, Mia; Endoscopic therapy of biliary injury after cholecystectomy; *Dig Dis Sci*; 2017; DOI: 10.1007/s10620-017-4768-7
14. Renz, Bernhard W. y cols; Bile duct injury after cholecystectomy: Surgical Therapy; *Visceral Medicine*, 2017, DOI: 10.1159/000471818
15. Xiaobin Feng, Jiahong Dong; Surgical management for bile duct injury; *BioScience Trends*; 2017; DOI: 10.5582/bst.2017.01176
16. Schreuder, Anne Marthe y cols; Percutaneous Endoscopic Rendezvous procedure for the management of bile duct injuries after cholecystectomy: short and long term outcomes; *Endoscopy*; 2018; DOI <https://doi.org/10.1055/s-0043-123935>
17. Hirano, Satoshi y cols; Techniques of biliary reconstruction following bile duct resection; *J Hepatobiliary Pancreatic Sci* (2012) 19: 203-209
18. Lubikowski, Jerzy y cols; Surgical management and outcome of bile duct injuries following cholecystectomy: a single-center experience; *Langenbecks Arch Surg* (2011) 396: 699-707
19. Gupta, Vaibhav; Jayaraman, Shiva; Role for Laparoscopy in the management of bile duct injuries; *J can chir*; 2017, Vol 60, N° 5, 300-304; DOI: 10.1503/cjs.003317
20. Dokmak, Safi y cols; Laparoscopic Repair of Post-Cholecystectomy Bile Duct Injury: an Advance in Surgical Management; *J Gastrointest Surg*; 2017; DOI 10.1007/s11605-017-3400-7
21. Gordon-Weeks, Alex y cols; Surgeons opinion of legal practice in bile duct injury following cholecystectomy; *HPB*, 2017; <http://dx.doi.org/10.1016/j.hpb.2017.04.012>
22. Conrad, Claudius y cols; IRCAD recommendation on safe laparoscopic cholecystectomy; *J Hepatobiliary Pancreat Sci*; 2017; DOI: 10.1002/jhbp.491