

Reconstrucción Biliar con Acceso Yeyunal en Iatrogenia de las Vías Biliares

FLORES-MACÍAS JM¹, MADRID-FRANCO JR²

RESUMEN

Objetivo: Conocer la evolución junto con los hallazgos endoscópicos de la anastomosis biliodigestiva de los pacientes operados de hepaticoyeyunostomía en Y de Roux con estoma de acceso de yeyuno aferente como cirugía de reconstrucción biliar por iatrogenia. **Material y métodos:** Serie de casos, retrospectivo, longitudinal y observacional realizado en el Hospital General de Culiacán, "Dr. Bernardo J. Gastélum", utilizando los expedientes clínicos de los pacientes operados con esta técnica de enero del año 2000 hasta febrero del 2010.

Resultados: 4 pacientes fueron operados con esta técnica, los cuales presentaron una lesión tipo Bismuth III; 2 ya habían sido reoperados posterior a la lesión; 1 con hepaticoyeyuno anastomosis en Y de Roux y a otro paciente con drenaje externo de bilioperitoneo. Los 4 pacientes presentaron ictericia a su ingreso y elevación de las pruebas de funcionamiento hepático (PFH). A todos se les realizó una carinoyeyuno anastomosis en Y de Roux con yeyunostomía de acceso endoscópico a la anastomosis. Tres pacientes obtuvieron mejoría con este procedimiento, clínicamente sin ictericia ni colangitis y con disminución de las PFH. Las endoscopías a la anastomosis biliodigestivas reportaron tendencia a cerrarse en un paciente que requirió dilatación con balón. **Conclusiones:** Esta técnica no está descrita como tal y se requieren más estudios con más casos para determinar su efectividad.

Palabras clave: Acceso yeyunal, reconstrucción biliar, iatrogenia, lesión, vías biliares.

ABSTRACT

Objective: To know the evolution coupled with the endoscopic findings of biliary anastomosis of the Roux-in-Y hepaticojejunostomy, in patients with bile duct injuries with routine access stoma of jejunum afferent loop as biliary reconstruction surgery post-iatrogenia. **Methods:** Case series, retrospective, longitudinal and observational study at the General Hospital of Culiacan using the clinical records of patients operated with this technique from January 2000 until February 2010, with a history of iatrogenic bile duct injury. **Results:** 4 patients were operated with this technique. All four patients had a Bismuth type III injury. Two had already been reoperated after injury; 1 with Roux-in-Y hepaticojejunostomy and one with external drainage of bilioperitoneum. All four patients had jaundice on admission and elevated liver function tests (PFH). All underwent Roux-in-Y hepaticojejunostomy (carinojejunostomy) with jejunostomy for endoscopic access to the biliary anastomosis. Three patients had improvement with this procedure, clinically without jaundice or cholangitis and decrease in PFH (LFT). The endoscopy in the biliary anastomosis reported tendency to close in a patient who required balloon dilation. **Conclusions:** This technique is not described as such, and more cases are needed to determine its effectiveness.

Keywords: Jejunal access, biliary reconstruction, iatrogenic, injury, bile ducts.

INTRODUCCIÓN

La reconstrucción biliodigestiva posterior a una lesión de vías biliares representa un reto para el cirujano, esto debido a sus complicaciones las cuales están relacionadas a estenosis de la

anastomosis biliodigestiva que puede progresar a obstrucción biliar, colangitis y cirrosis consecuente.^{1,2,3} La hepaticoyeyunostomía de Roux en Y ó Y de Roux, es el procedimiento estándar usado y preferido por la mayoría de los

¹Médico Residente de cuarto año de Cirugía General, ²Médico Cirujano Oncólogo adscrito al servicio de Cirugía General del Hospital General de Culiacán, "Dr. Bernardo J. Gastélum".

Enviar correspondencia, observaciones y sugerencias a Dr. José Manuel Flores Macías, al domicilio: José Santos Godínez No. 8 Fracc. Estadios, Tepic, Nayarit. Tel. (311) 212-4710. E-mail: jmflores13@hotmail.com.

Artículo recibido el 15 de febrero de 2010

Artículo aceptado para publicación el 17 de mayo de 2010

Este artículo podrá ser consultado en Imbiomed, Latindex, Periódica y en www.hgculiacan.com

cirujanos biliares para reparar estrecheces iatrogénicas de la vía biliar,^{2,4,5} y existen series reportadas que han mostrado buenos resultados después de estas operaciones.^{6,7,8}

Se han descrito diferentes técnicas para tratar de evitar una reoperación a los pacientes con complicaciones de una reconstrucción biliodigestiva. Hasta el momento no se ha reportado alguna técnica en la literatura que se base en hepático/colédoco ó carinoyeyuno anastomosis en Y de Roux y que además incluya un asa de yeyuno tipo estoma funcional para revisiones endoscópicas seriadas.

Duane G. Hutson y colaboradores, utilizaron una técnica donde se realizaba coledocoyeyuno anastomosis en pacientes con colangitis esclerosante, algunos con antecedentes de cirrosis hepática y 1 paciente con estenosis postquirúrgica de la vía biliar. Ellos incluían colocar un asa de yeyuno aferente de manera subcutánea, la cual se abordaba incidiendo la piel con anestesia local, en caso de que el paciente mostrara nula o poca mejoría clínica y que tampoco hubiera descenso en las pruebas de funcionamiento hepático. Concluyeron que pudiera ser aceptable realizar dilataciones cada 4 ó 6 meses y también reconocieron el hecho de haber contado con poca muestra de casos que no les permitió establecer como seguras las dilataciones para el manejo de las estrecheces o estenosis.⁹ Irving S. Benjamin y R. Al-Ghnam en un artículo original, presentaron una técnica quirúrgica que aplicaron a 48 pacientes con lesiones de vías biliares. Ellos realizaron a todos los pacientes una reconstrucción biliodigestiva con hepaticoyeyuno anastomosis con Y de Roux y construcción de asa de acceso como rutina constituido por el asa aferente de la Y de Roux, la cual era colocada de manera subcutánea señalada con marcadores radio-opacos.¹⁰

En total 11 pacientes requirieron el uso del asa de acceso para radiología intervencionista: colangiografía, por datos de colangitis recurrente o ictericia obstructiva, 5 de ellos fueron pacientes con lesión Bismuth III y 6 Bismuth IV. Realizaron también dilatación a 8 estrecheces y una extracción de litos.¹⁰ Al final de este estudio, sugieren los autores, que un asa de acceso puede crearse en todos los pacientes con lesiones altas (clasificadas como Bismuth III y IV).¹⁰ Gustavo A. Quintero y José Félix Patiño, concluyeron en su trabajo que la reparación quirúrgica de la vía biliar usando una hepaticoyeyunostomía en Y de Roux con un asa de yeyuno subcutánea está asociada con pocas complicaciones y un alto rango de evolución satisfactoria,¹¹ sin embargo, esto requiere de admisión hospitalaria y es más caro que un procedimiento percutáneo o endoscópico.

El objetivo de nuestro trabajo fue conocer la evolución clínica de los pacientes sometidos a cirugía de reconstrucción de vías biliares con acceso yeyunal posterior a haber presentado lesión iatrogénica de las vías biliares y cuáles son los hallazgos endoscópicos encontrados en la anastomosis hepatoeyunal.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se presenta una serie de casos de 4 pacientes a los que se les

realizó una reparación de vías biliares por medio de carinoyeyuno anastomosis en Y de Roux y yeyunostomía de acceso.

Se revisaron los expedientes de los 4 pacientes incluidos en la muestra, a los cuales se les realizó la misma técnica quirúrgica para la reconstrucción de la vía biliar, quienes previamente habían presentado una lesión iatrogénica de las vías biliares secundaria a colecistectomía por patología benigna.

En todos los pacientes se demostró la presencia de lesión de la vía biliar mediante colangiografía retrógrada endoscópica (CPRE) ó colangiorresonancia, la cual se tipificó utilizando la clasificación de Bismuth.

La técnica quirúrgica hepaticoyeyuno anastomosis en Y de Roux con yeyunostomía para acceso endoscópico.

Se inicia seccionando yeyuno a 30 cms del ángulo de Treitz y se coloca sonda para drenaje biliar en forma de "T" de Catell, con sus extremos proximales canulando conductos hepáticos derecho e izquierdo. Se continúa con la reparación con carinoyeyuno anastomosis término lateral con puntos simples de vicryl 3/0 dejando 15 a 20 cms de asa ciega por la que se lleva la sonda en T a manera de férula protectora; Yeyuno-yeyuno anastomosis término lateral en un plano en Y de Roux dejando de 50 a 80cms de asa biliar. El asa ciega se exterioriza creando un estoma (yeyunostomía) de manera infraincisional y se fija la sonda en T a la mucosa del estoma con punto simple de sutura absorbible 3/0. (Figura 1)

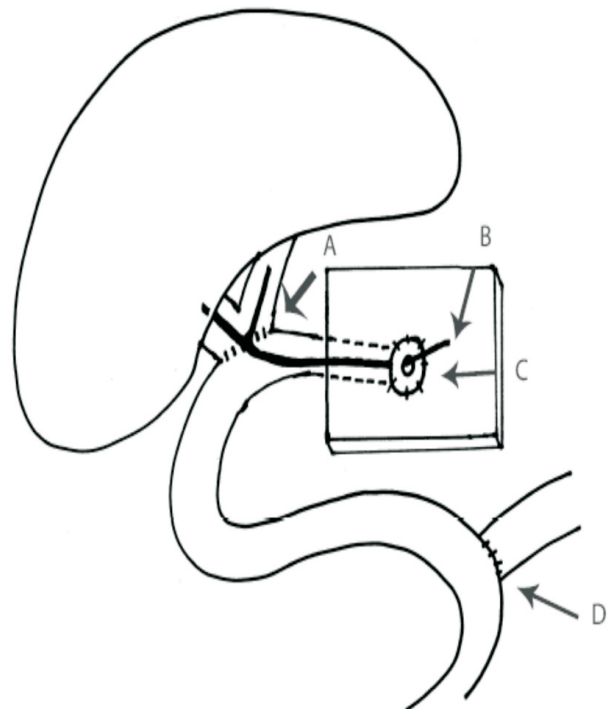


Figura 1. Hepaticoyeyuno anastomosis en Y de Roux con yeyunostomía de acceso. A) Anastomosis bilioentérica a nivel de la confluencia de los conductos hepáticos o carina. B) Sonda en T transanastomótica. C) Estoma de yeyuno aferente. D) Yeyuno-yeyuno

A los pacientes se les dio seguimiento y dependiendo de su evolución clínica se les realizaron revisiones endoscópicas a través de la yeyunostomía de acceso para evaluar el estado de la carinoyeyuno anastomosis, además se midieron los días de estancia hospitalaria, niveles séricos de bilirrubina total, directa e indirecta, fosfatasa alcalina, transaminasa glutámico oxalacética y transaminasa glutámico pirúvica, tanto en el preoperatorio como en el postoperatorio. **(Cuadros I y II)** Se tomó como evolución postoperatoria de buena la ausencia de síntomas, ictericia o colangitis y como mala por la presencia de alguno de ellos o bien por la presencia de alguna complicación.

Cuadro 1. Características y evolución clínica de los pacientes sometidos a reconstrucción de vías biliares

VARIABLES	CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4
Edad	64	36	53	27
Sexo	M	F	F	F
Tipo de colecistectomía	Laparoscópica	Laparoscópica	Abierta	Laparoscópica
Reparaciones Previas	Ninguna	Hepatoyeyuno anastomosis	Exploración quirúrgica con drenaje externo de bilioperitoneo.	Ninguna
Nivel de la Anastomosis	Carino-yeyuno	Carino-yeyuno	Carino-yeyuno	Carino-yeyuno
Evolución Postoperatoria	Buena	Buena	Buena	Mala: Colección infectada (biloma)-Ictericia persistente
Días de Estancia Hospitalaria	10	7	16	23
Tiempo de Seguimiento (Meses)	12	6	18	10
Seguimiento por CPRE/ Endoscopia (meses)	6: Anastomosis sin fuga	6: Sin evidencia de estenosis y adecuado flujo biliar	1: anastomosis permeable 6: anastomosis permeable 12: anastomosis biliodigestiva funcional	1: anastomosis con tendencia a cerrarse 6: buena permeabilidad de conductos tanto endoscópico como radiográfico.
Procedimiento Endoscópico Terapéutico	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Dilatación con balón al mes
Complicaciones	Ninguna	Ninguna	Hernia postincisional	Biloma infectado manejado con drenaje percutáneo. Ictericia persistente

Cuadro 2. Pruebas de funcionamiento hepático preoperatorias y postoperatorias de los pacientes sometidos a reconstrucción de vías biliares.

PFH	CASO 1		CASO 2		CASO 3		CASO 4		
	Preo	Post	Preo	Post	Preo	Post	Preo	Post	
Bilirrubina	Operatorios								
	BI (mg/Dl)	2.1	0.368	0.43	2.1	1.57	0.4	1.6	5.4
	BD (mg/Dl)	3.9	0.328	1.84	3.9	0.7	0.3	5.5	9
	BT (mg/Dl)	6	0.696	2.27	6	2.27	0.7	7.1	14.4
TGP (U/L)	29 ()	23 (*)	41	29 (*)		(†)	185	78.9	
TGO (U/L)	53 (†)	27 (†)	38	53 (†)	51	(†)	194	90	
Fosfatasa Alcalina (U/L)	228	112	761.9	228	735	735	467.7	1428	

*BI: bilirrubina indirecta; BD: bilirrubina directa; BT: bilirrubina total;
TGP: transaminasa glutámica pirúvica; TGO: transaminasa glutámica oxalacética

RESULTADOS

CASO 1

Masculino de 64 años de edad, quien 4 meses previos a su ingreso le fue realizada una colecistectomía laparoscópica por colecistitis crónica litiasica, evolucionando con fuga biliar en el

postoperatorio con resolución espontánea sin especificar más datos ni tiempo de duración.

Un mes después del evento quirúrgico inició con ictericia progresiva, ataque al estado general, hipertermia no cuantificada, astenia, adinamia, hiporexia y pérdida de peso de 9kg aproximadamente. La CPRE reportó estenosis proximal del colédoco. Durante la reconstrucción biliodigestiva se encontraron sección completa del conducto colédoco (Bismuth III) a nivel de la carina con fístula hepático-colónica hacia el ángulo hepático del colon. Se realizó la derivación biliodigestiva y cierre del orificio fistuloso del colon. Se observó disminución de la ictericia mostrada desde su ingreso, persistiendo un poco en escleróticas y con coluria. Durante su evolución postoperatoria permaneció hemodinámicamente normal y estable sin presentar datos de respuesta inflamatoria sistémica o sepsis. Fue egresado en el octavo día de su postoperatorio.

A los seis meses se realizó valoración endoscópica y colangiografía en la cual se observó anastomosis sin fuga y el paciente asintomático.

CASO 2

Femenino de 36 años de edad con antecedente de colecistectomía laparoscópica 3 años previos a su ingreso por colelitiasis sintomática, la cual, 13 días después fue intervenida quirúrgicamente por abdomen agudo, encontrando bilioperitoneo por lesión completa del colédoco. Le fue realizada una hepatoyeyuno anastomosis permaneciendo asintomática por dos años. Un año antes de su ingreso inició con cuadros repetitivos de ictericia, coluria y colangitis ameritando varias hospitalizaciones. Una colangiogramía mostró probable estenosis de la hepatoyeyuno anastomosis y una CPRE mostró amputación del colédoco.

Se realizó exploración quirúrgica donde se encontró una yeyuno-yeyuno anastomosis en Y de Roux a 40 cms del ángulo de Treitz y hepatoyeyuno anastomosis con diámetro de 5 mm hacia el conducto derecho y drenaje puntiforme del conducto izquierdo, dentro del cual se encontraron dos litos irregulares. Se realizó una nueva reconstrucción biliodigestiva con yeyunostomía de acceso. Metabólicamente se encontró mejoría en las PFH encontrándose en límites normales hacia el tercer día.

Durante su estancia de 7 días no se presentó fiebre, leucocitosis ni datos de respuesta inflamatoria sistémica y el sitio quirúrgico permaneció sin complicaciones, sin datos de infección o dehiscencia y el acceso yeyunal (yeyunostomía) evolucionó con buena coloración permeable y funcional. Durante su seguimiento por consulta externa la paciente permaneció asintomática, sin fiebre ni ictericia. La yeyunostomía evolucionó sin complicaciones, con gasto mucobiliar normal. Seis meses después se realizó un control endoscópico de la carinoyeyuno anastomosis por la yeyunostomía en la que no hubo evidencia de estenosis y con adecuado flujo biliar, por lo que se realizó el cierre de dicho acceso sin complicaciones.

CASO 3

Paciente femenino de 53 años de edad, con antecedente de

de haberse sometido a colecistectomía abierta por colelitiasis sintomática, sin embargo, fue reintervenida dos semanas después por bilioperitoneo, donde se reportó una lesión de la vía biliar a nivel del colédoco, colocándole un drenaje abierto externo al lecho hepático-vesicular, presentando cuatro días después, y antes de su ingreso, ictericia significativa (++) con pruebas de funcionamiento hepático anormales (**Cuadro I**) y con fístula biliar de alto gasto. La CPRE reportó obstrucción total del colédoco.

Se realizó derivación biliodigestiva sin complicaciones el día 11 de julio de 2008, donde se encontró una lesión de la vía biliar tipo Bismuth III con sección a nivel de la bifurcación del conducto hepático común. Su evolución en el postoperatorio fue buena, la yeyunostomía presentó gasto mucobiliar escaso, la paciente estaba asintomática, disminuyó de la ictericia y su egreso se realizó al noveno día del postoperatorio. Se valoró al primer, segundo, cuarto y sexto mes, permaneciendo asintomática, la yeyunostomía se encontró funcional y el control endoscópico reportó hepaticoyeyuno anastomosis permeable. A los once meses se realizó evaluación endoscópica y CPRE a través de la yeyunostomía la cual mostró la anastomosis biliodigestiva funcional y las pruebas de funcionamiento hepático se reportaron normales. Se realizó cierre de la yeyunostomía de acceso a los doce meses. Año y medio después de la reconstrucción biliar con pruebas de funcionamiento hepático normales y con hernia postincisional.

CASO 4

Paciente femenino de 27 años de edad con antecedente de colecistectomía laparoscópica por colecistitis crónica litiasica 6 meses antes, durante un embarazo de aproximadamente 16 semanas de gestación, la cual se resolvió 5 meses después por medio de una cesárea.

En febrero de 2009, cuando cursaba con 20 semanas de gestación, fue hospitalizada por un cuadro de dolor lumbar e ictericia y se estableció diagnóstico clínico de ictericia obstructiva secundaria a una estenosis posquirúrgica de la vía biliar por medio de colangiografía (Figura 2) y CPRE. Parte del manejo establecido fue la colocación de prótesis biliar endoscópica, la cual se retiró cinco meses después por persistir con ictericia. En el procedimiento endoscópico de retiro de prótesis se observó probable fístula de vía biliar a duodeno.

En agosto de 2009, se realizó derivación biliodigestiva y cierre de fístula bilioduodenal donde se encontró una lesión tipo Bismuth III con estenosis biliar a nivel de la bifurcación. Además se tomaron cultivo de bilis y biopsias hepáticas y de vía biliar. Se presentó fuga biliar desde el primer día del postoperatorio, la cual fue incrementando su gasto hasta superar los 1000 ml en 24 hrs y posteriormente fue disminuyendo hasta presentar un gasto aproximado de 5 ml en 24 hrs en el octavo día. El estoma se encontraba con gasto muco-biliar de características y coloración normal.

Clínicamente continuaba ictericia y con elevación progresiva de las bilirrubinas séricas y la fosfatasa alcalina. Una colangiografía por la sonda en T durante el octavo día, demostró que no hubo paso del medio de contraste hacia las vías biliares y no reveló evidencia de fuga.

En el noveno día del postoperatorio se presentó un

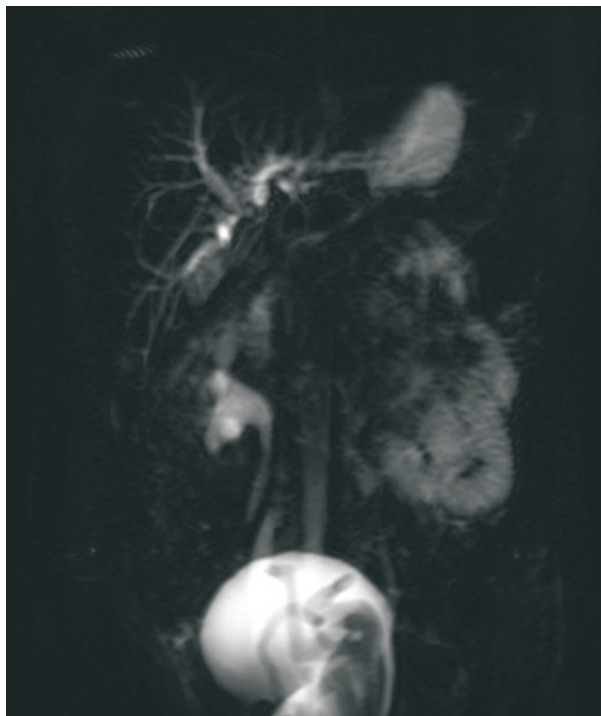


Figura 2. Colangiografía posterior a la lesión durante colangitis y embarazo. Se observa una discreta dilatación de los conductos biliares principales, no se aprecia la continuidad con la vía biliar extrahepática (conducto hepático y colédoco).

incremento notable de bilirrubinas y una colangiografía reportó ausencia de dilatación de vías biliares intrahepáticas con aparente paso del contraste al asa de derivación bilioyeyunal, la presencia de probable fuga y colección líquida probable biloma. En los días doce y trece del postoperatorio continuó con elevación progresiva de la bilirrubina total hasta un valor de 10mg/dl, permaneciendo afebril y en buen estado general. Una valoración endoscópica a través del acceso yeyunal (yeyunostomía), se encontró con anastomosis bilioyeyunal permeable y sin evidencia de fuga. Durante el día catorce que se presentó hipertermia y la biopsia hepática tomada durante la derivación biliodigestiva, reportó hepatitis crónica reactiva.

El día quince se realizó drenaje percutáneo de colección o biloma infectado guiado por tomografía. Hubo mejoría en las pruebas de funcionamiento hepático con disminución de bilirrubinas pero continuando con FA elevada.

La paciente egresó el día veintiuno de su postoperatorio. Un mes después, se realizó endoscopia a través de la yeyunostomía de acceso que reportó: anastomosis hepatoyeyunal con tendencia a cerrarse y se realizó dilatación con balón dejando buena luz. Una CPRE mostró buen llenado de ambos conductos hepáticos sin evidencia de fuga.

El 8 de octubre de 2009 (dos meses después) la paciente continuaba ictericia, con PFH alteradas. En febrero de 2010 (6 meses después) se realizó valoración endoscópica mediante CPRE por la yeyunostomía de acceso, se observó buena permeabilidad de conductos tanto endoscópico como radiográfico. (**Figura 2 y 3**)

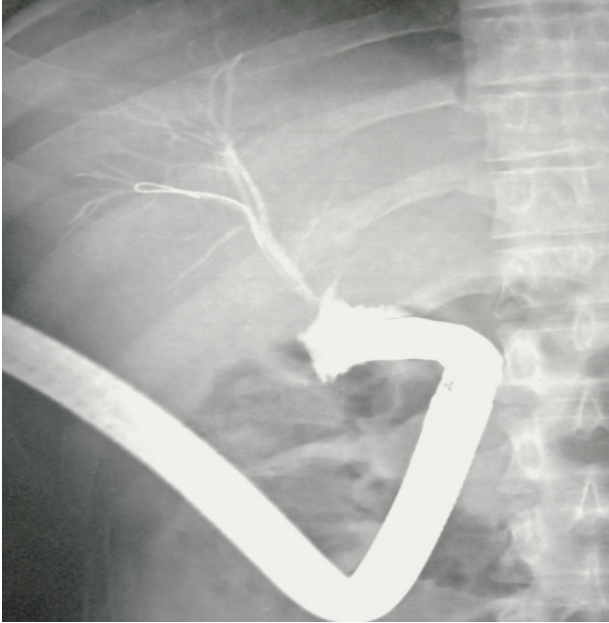


Figura 2. Colangiografía retrógrada endoscópica (CPRE), realizada un mes después de la reparación en la que no hay evidencia de dilatación de la vía biliar ni fuga. Se observa adecuado paso de contraste hacia ambos conductos hepáticos.

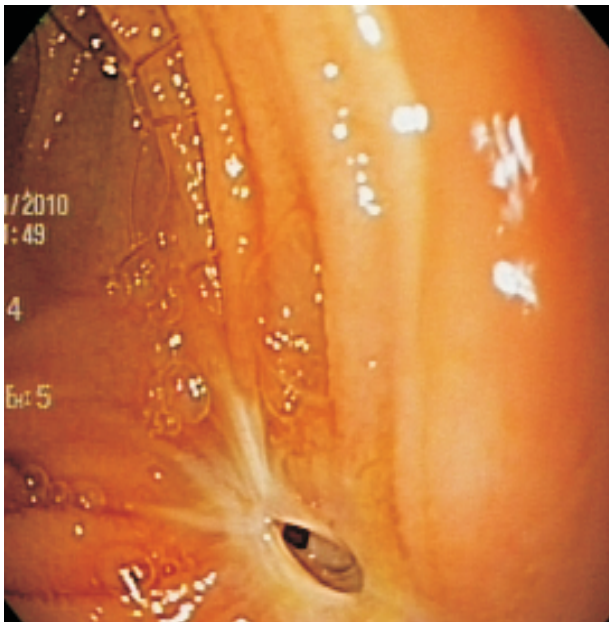


Figura 3. Valoración endoscópica por yeyunostomía. La imagen muestra a la derivación biliodigestiva a través del estoma de yeyuno. No hay datos de fuga a la insuflación con el endoscopio y se logra visualizar el conducto hepático izquierdo con buen diámetro. No hay

DISCUSIÓN

El seguimiento que se les dio a los pacientes, encontrado en los expedientes clínicos, estuvo en rangos de 6 a 18 meses con un promedio de 11.5 meses. La literatura reporta que algunas complicaciones postoperatorias en relación a la reconstrucción

biliar pueden presentarse desde los 2 hasta los 20 años posteriores, por lo que el periodo de seguimiento es muy importante en estos pacientes.^{6,12,13} También se ha reportado que si bien en un 80 a 90% de los pacientes tratados con reparaciones de estrecheces biliares los resultados a largo plazo son excelentes, la duración del periodo de seguimiento sin duda es un factor de importancia dado que aunque un 80% de las recurrencias se manifiesta en el curso de los 5 años posteriores a la reparación, un 5% de todas las estrecheces recurrentes se presenta más de 12 años después del procedimiento.¹² En series de seguimiento a largo plazo se ha reportado que la formación de estrecheces a largo plazo, posterior a una reconstrucción de la vía biliar, se da en un 10 a 19%.^{14,15}

Todos fueron pacientes con lesiones altas, según la clasificación de Bismuth-Corlette (III), de acuerdo a lo que se encontró en la nota operatoria del expediente.

Fístulas como hallazgos transoperatorios

En el primer caso se encontró una fístula carinocolónica y en el caso 4 una fístula bilioduodenal. Se han reportado casuísticas, donde se han identificado fístulas hasta en un 15% de los sujetos y lo más común ha sido la comunicación al duodeno (50%) y con menor frecuencia a estómago, intestino delgado y colon; la experiencia de estos autores les ha permitido llevar a cabo en el mismo tiempo quirúrgico la derivación biliodigestiva y la curación de la fístula intestinal (cierre primario) sin morbilidad significativa relacionada, excepto por la prolongación de la estancia hospitalaria en comparación con los pacientes en los que únicamente se realiza la derivación.⁶ En nuestros 2 casos en los que encontramos fístulas a colon en uno y a duodeno en otro fueron manejados con cierre primario. En relación a la estancia hospitalaria, en estos dos pacientes fue de 10 días para el caso 1 y de 23 días para el caso 4, cuando el promedio de días de estancia hospitalaria fue de 14 días.

Complicaciones postoperatorias y uso de la yeyunostomía de acceso.

Dentro de las complicaciones más frecuentes específicas de las reparaciones de vías biliares se encuentran las fugas o extravasaciones a través de la anastomosis biliodigestiva o estrecheces de la misma, colangitis e insuficiencia hepática secundaria a una cirrosis biliar preexistente.^{4,12} También pueden encontrarse fístulas biliares externas, abscesos subhepático, subfrénico y hemobilia.²³ Debido a esto, nosotros pensamos que realizarles seguimientos por endoscopia directa a la anastomosis puede revelarnos de manera temprana (de uno a tres meses) si hay indicios de alguna complicación que pudiera manifestarse posteriormente y además, en caso de existir, poder realizar algún procedimiento terapéutico utilizando el mismo abordaje (dilatación con balón, extracción de litos) y que tiene la ventaja de no requerir de invadir más al paciente, desde el punto de vista quirúrgico, ya que no se aplica anestesia ni se realizan incisiones.

Dentro de nuestra serie, encontramos 1 caso en particular que presentó varias complicaciones posteriores a la reparación de la vía biliar. Se trata del caso 4, el cual presentó una colección

o biloma dentro de su estancia hospitalaria, identificándose el día 9 por medio de una colangiografía y resuelto por drenaje percutáneo asistido por tomografía el día 15. Su estancia hospitalaria se prolongó hasta 23 días (promedio de 14). Se han reportado en la literatura series de pacientes que presentaron bilomas y otras complicaciones, como lo es, la reportada en el Johns Hopkins Hospital, en donde dio seguimiento a 200 pacientes sometidos a reconstrucción quirúrgica quienes demostraron complicaciones en el 41%. Las complicaciones más comunes fueron infección (8%), colangitis (6%) y abscesos intraabdominales o bilomas (3%).^{4,16}

También se presentó una estrechez de la anastomosis del 25% en el mismo caso 4, que requirió dilatación con balón. Al-Ghnam y I.S. Benjamin,¹⁰ identificaron 8 estrecheces, las cuales fueron manejadas con dilatación, reportándose finalmente un 24.2% del total de pacientes. Se ha reportado que aproximadamente 10% de los individuos se estenosa de nueva cuenta una anastomosis biliar entérica y puede llegar a manifestarse tan tardíamente como hasta 20 años después.⁷

Pruebas de Funcionamiento Hepático

Una de las metas finales de una reparación de la vía biliar es la preservación de la función hepática.⁴ En cuanto a las pruebas de funcionamiento hepático, los sujetos con estrechez de un conducto biliar por una lesión o como secuela de una reparación previa experimentan aumentos progresivos de las pruebas de función hepática o colangitis.² En los casos de obstrucción biliar, se incrementa la bilirrubina directa con conservación de los valores de la indirecta.⁶ Después de la reconstrucción de vías biliares, la fosfatasa alcalina, se normaliza en la mayoría de los casos, sin embargo, en algunos pacientes, el drenado incompleto del árbol biliar por la derivación (como en el caso de cálculos y lodo producidos por la colonización de la bilis en conductos mal drenados) origina aumento de la fosfatasa sin incremento de la bilirrubina directa.⁶

En las pruebas de funcionamiento hepático de los 4 pacientes, observamos una disminución en los niveles de bilirrubinas séricas en los primeros 3 casos, no así para el caso 4,

donde lo que encontramos fue un incremento gradual e importante de las bilirrubinas, encontrándose al doble respecto a su ingreso, para el último reporte registrado en consulta. Los niveles de fosfatasa alcalina también fueron en incremento encontrándose en 1428 UI/L durante el último reporte.

No hubo mortalidad dentro de esta serie, sin embargo, está reportado en la literatura que varía en rangos de 1.7 a 9%.^{14,15}

Las principales limitaciones de este estudio fueron la poca cantidad de pacientes, la falta de algunos datos de laboratorio y el corto tiempo de seguimiento. Lamentablemente, en los expedientes de los pacientes, no hay registro continuo de los valores de las pruebas de funcionamiento hepático y únicamente se encuentran datos completos del preoperatorio y de manera irregular durante el postoperatorio.

CONCLUSIONES

En casos difíciles, como los observados en esta serie (reoperación en el caso 2 con hepaticoyunostomosis fallida por estenosis y litos, una lesión con bilioperitoneo y sepsis operada previamente con drenaje peritoneal externo en el caso 3 y el caso 4 con ictericia persistente y pruebas de funcionamiento hepático con incremento progresivo a pesar de la reparación), puede ser útil la colocación de una yeyunostomía para accesos endoscópicos e identificar de manera temprana una probable complicación.

Consideramos que se requiere de más cantidad de pacientes con un periodo de seguimiento más amplio para poder establecer la efectividad de la técnica de reparación de vías biliares con hepaticoyunostomosis en Y de Roux y el uso yeyunostomía como rutina para valoración endoscópica.

Hasta este momento, para el caso 4, no parece haber un resultado exitoso, definiéndose éste como la ausencia de síntomas, ictericia ó colangitis y con mejoría de las pruebas de funcionamiento hepático, a pesar de la reparación, debido a que continúa con la ictericia, aunque en menor grado y no hay datos de colangitis, lo que también pudiera considerarse como fracaso.

Referencias

1. Mercado-Díaz MA, Villalta-Caraballo JM. Diagnóstico y tratamiento de las lesiones quirúrgicas de vías biliares. En: Morales-Saavedra JL. Tratado de Cirugía General. Asociación Mexicana de Cirugía General, Consejo Mexicano de Cirugía General. 2da. Edición. México: El Manual Moderno; 2008. 965-975.
2. Oddsóttir M, Hunter JG. Vesícula biliar y sistema biliar extrahepático. En: Bruncardi FC. Schwartz. Principios de Cirugía. Octava Edición. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana; 2006. 1187-1219.
3. Ahrendt SA, Pitt HA. Vía biliar. En: Townsend CM, Sabiston J. Tratado de Cirugía. Fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna. 17ª. Edición. Madrid, España: Elsevier; 2007. 1597-1641.
4. Nagle AP, Soper NJ, Hines JR. Colectomía (abierta y laparoscópica). En: Zinder MJ, Ashley SW. Maingot's Abdominal Operations. 11ª. Edición. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana; 2007. 847-863.
5. Blumgart LH. Benign biliary strictures. En: Blumgart LH. Surgery of the Liver and Biliary Tract. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1988: 721-52.
6. Mercado-Díaz Miguel A. Lesiones en Vías Biliares. México, D.F.: Editores de Textos Mexicanos; 2005.
7. Chapman WC, Halevy A, Blumgart LH, Benjamin IS. Postcholecystectomy bile duct strictures. Management and outcome in 130 patients. Arch Surg. 1995; 130(6): 597-602
8. Lillemoie KD, Martin SA, Cameron JL, Yeo CJ, Talamini MA, Kaushal S et al. Major bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy. Follow-up after combined surgical and radiologic management. Ann Surg. 1997; 225(5): 459-68.
9. Hutson DG, Russell E, Schiff E, Levi JJ, Jeffers L, Zeppa R. Balloon dilatation of biliary strictures through a choledochojuno-cutaneous fistula. Ann. Surg. 1984; 199(6): 637-646.
10. Al-Ghnam R, Benjamin IS. Long-term outcome of hepaticojunostomy with routine access loop formation following iatrogenic bile duct injury. Br J Surg. 2002; 89(9): 1118-24.
11. Quintero GA, Patiño JF. Surgical management of benign strictures of the biliary tract. World J Surg. 2001; 25(10): 1245-50.

12. Zuidema GD, Yeo CJ, Turcotte JG. Cirugía del aparato digestivo. 5a. Edición, Volumen III. Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana; 2005: 301-318.
13. Chari RS, Shah SA. Chapter 54. Biliary System. En: Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. Sabiston Textbook of Surgery. The Biological Basis of Modern Surgical Practice, 18th ed. 2008: Elsevier Inc. Saunders. www.mdconsult.com
14. Murr MM, Gigot JF, Nagorney DM, Harmsen WS, Ilstrup DM, Farnell MB. Long-term results of biliary reconstruction after laparoscopic bile duct injuries. *Arch Surg* 1999; 134(6):604-9.
15. Schmidt SC, Langrehr JM, Hintze RE, Neuhaus P. Long-term results and risk factors influencing outcome of major bile duct injuries following cholecystectomy. *Br J Surg* 2005; 92(1):76-82.
16. Sicklick JK, Camp MS, Lillemo KD, Melton GB, Yeo CJ, Campbell KA, et al.: Surgical management of bile duct injuries sustained during laparoscopic cholecystectomy: perioperative results in 200 patients. *Ann Surg* 2005; 241(5): 786-795.