

11209

47



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
DIRECCIÓN REGIONAL SIGLO XXI
DELEGACIÓN 3 SUROESTE DEL DISTRITO FEDERAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
"DR. BERNARDO SEPULVEDA GUTIÉRREZ"
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

EVOLUCIÓN A LARGO PLAZO DE LAS LESIONES
POSTQUIRÚRGICAS DE LA VÍA BILIAR

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO EN
LA ESPECIALIDAD DE

CIRUGÍA GENERAL

PRESENTA:

DR. FEDERICO CASSAB LÓPEZ

ASESOR DE TESIS:

DR. ROBERTO SUÁREZ MORENO

SERVICIO DE GASTROCIRUGÍA DEL HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI



IMSS

MÉXICO, D.F.

2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



[Handwritten signature]

DR. NIELS H. WACHER RODARTE
JEFE DE LA DIVISION DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPULVEDA G."
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

[Handwritten signature]

DR. ROBERTO BLANCO BENAVIDES
JEFE DEL SERVICIO DE GASTROCIROGIA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPULVEDA G."
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

[Handwritten signature]

DR. ROBERTO SUAREZ MORENO
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE GASTROCIROGIA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPULVEDA G."
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI
(ASESOR DE TESIS)

**TESIS CON
FOLIA DE ORIGEN**

AGRADECIMIENTOS:

A mis Padres por su gran paciencia e inagotable apoyo en la realización de este proyecto de vida.

A mi querida Elsa por existir y su invaluable apoyo.

También lo dedico muy en especial a todas las personas que creyeron siempre en mí.

Mil gracias.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INDICE

RESUMEN

IV. INTRODUCCION.....	1
V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
VI. HIPOTESIS.....	4
VII. OBJETIVOS.....	4
VIII. MATERIAL, PACIENTES Y METODO.....	5
IX. RESULTADOS.....	6
X. DISCUSION.....	13
XI. CONCLUSIONES.....	14
XII. BIBLIOGRAFIA.....	15

ANEXOS



RESUMEN

EVOLUCION A LARGO PLAZO DE LAS LESIONES POSTQUIRURGICAS DE LA VIA BILIAR.

INTRODUCCION.- Las lesiones benignas de la vía biliar ocurren en un número de condiciones que pueden afectar el árbol biliar tanto intrahepático como extrahepático.

El riesgo de lesión durante una cirugía varía según el procedimiento, aunque la gran mayoría ocurren durante una colecistectomía.

Las lesiones de la vía biliar durante una colecistectomía no son infrecuentes, ocurren en aproximadamente 0.5% de los casos. Para su reparación la hepaticoyunonastomosis en Y de Roux ha sido el procedimiento de elección para su reparación. Sin embargo, es importante reconocer el tipo de derivación biliodigestiva de manera planeada y no sistemática, ya que la sistematización favorece el fracaso.

El estudio muestra que los factores de mal pronóstico asociados a este tipo de lesiones son: el retraso por más de un año en su reparación (33%), las reintervenciones quirúrgicas repetidas (33%) y por último, el daño hepatocelular (50%).

OBJETIVO.- Etapificar a los pacientes postoperados de una reparación de la vía biliar, en base a su funcionamiento hepático, al número de episodios de colangitis en un año y a los períodos libres de enfermedad, así como la probabilidad de desarrollar daño hepatocelular secundario.

Diseñar una clasificación tomando en cuenta los factores de comorbilidad preoperatorios, que permita conocer de manera planeada y previsoramente la evolución a largo plazo de las lesiones reparadas de la vía biliar.

TIPO DE ESTUDIO.- Longitudinal y descriptivo.

MATERIAL, PACIENTES Y METODOS.- Se realizó retrospectivamente una revisión de expediente clínico incluyendo todos los pacientes intervenidos de cirugía biliodigestiva en el servicio de Gastrocirugía. Se realizó un análisis multivariado mediante la prueba exacta de Fisher, análisis de medias y análisis de porcentajes.

RESULTADOS.- Las variables evaluadas en las pruebas de funcionamiento hepático, ictericia y episodios de colangitis demostraron que no existió relevancia estadísticamente significativa con respecto a mal pronóstico. Sin embargo, se encontró relación entre el mal pronóstico y el tiempo de evolución transcurrido en detectar la lesión y también existió relación entre el mal pronóstico y aquellos

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

pacientes que ameritaron reintervención quirúrgica para remodelación de la derivación biliodigestiva, con un 50% y 33.3% respectivamente ($p < 0.001$).

Después del análisis multivariado agrupamos a los pacientes de acuerdo a las siguientes etapas:

- Etapa A: Pacientes con ictericia, internamientos por colangitis y alteración en las pruebas de función hepática, otorgándoles un puntaje de 0, por no cursar con factores agravantes con respecto a la población general.
- Etapa B: Pacientes con más de un año sin tratamiento quirúrgico y aquellos que ameritaron reintervención para remodelar la derivación biliodigestiva previa, otorgándoles un puntaje de 1, que aumenta exponencialmente de un 33.3% a un 50% el riesgo de desarrollar daño hepatocelular.
- Etapa C: Pacientes con daño hepatocelular establecido al momento de llevar a cabo la reconstrucción de la vía biliar otorgándoles un puntaje de 2, que alcanza hasta un 50% de mortalidad secundaria.

CONCLUSIONES.- El retraso en el tratamiento quirúrgico para establecer el drenaje fisiológico de las vías biliares, así como el éxito en la reconstrucción durante el primer procedimiento quirúrgico son reconocidos claramente como los dos factores determinantes para obtener éxito en la reconstrucción de los conductos biliares.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**TESIS DE POSTGRADO PARA OBTENER EL
TITULO EN LA ESPECIALIDAD EN CIRUGIA
GENERAL.**

I. TITULO:

EVOLUCION A LARGO PLAZO DE LAS LESIONES
POSTQUIRURGICAS DE LA VIA BILIAR.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

II. AUTOR:

DR. FEDERICO CASSAB LOPEZ
Médico de Residente de Cirugía General
Hospital especialidades CMN SXXI

ASESOR: DR. ROBERTO SUAREZ MORENO
Médico Adscrito al Servicio de Gastrocirugía
Hospital Especialidades CMN SXXI

III. SEDE:

SERVICIO DE GASTROCIROGIA DEL HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES DEL CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

IV. INTRODUCCION:

Las lesiones benignas de la vía biliar ocurren en un número de condiciones que pueden afectar el árbol biliar tanto intrahepático como extrahepático. El tratamiento impreciso está estrechamente asociado con resultados desastrosos, pero el reconocimiento de la lesión y el manejo correcto de la misma puede llevar a un desenlace exitoso con un buen pronóstico.

Las lesiones ocurridas durante una cirugía son sumamente importantes, primero porque son lesiones prevenibles y segundo, porque estas aumentan las tasas de morbi-mortalidad de manera considerable aún en aquellas lesiones que son reconocidas al inicio del procedimiento quirúrgico. Los resultados son particularmente trágicos, debido a que la mayoría de los pacientes afectados son jóvenes y en sus mejores años de vida productiva.

La reparación debe llevarse a cabo de manera experta y precisa al primer intento, ya que las intervenciones repetidas están asociadas a resultados mucho menos satisfactorios.

El riesgo de lesión durante una cirugía varía según el procedimiento que se llevará a cabo, sin embargo a excepción de las lesiones ocurridas durante la colecistectomía, no existen estudios que reporten la frecuencia de dichos daños. Muchas lesiones no son reportadas, o detectadas en absoluto, y el paciente se presenta con el desenlace final de la enfermedad secundaria a una lesión de la vía biliar como por ejemplo: un colangiocarcinoma, Colangitis esclerosante, Sepsis abdominal o Falla Orgánica Multisistémica (FOMS) secundarias que en la mayoría de los casos en letal.

Aunque la gran mayoría de las lesiones ocurren durante la cirugía de vesícula biliar con o sin exploración de vías biliares, existe un gran número de lesiones asociadas a otros procedimientos quirúrgicos como son: la cirugía de estómago, páncreas, hígado o durante la cirugía para el manejo de la hipertensión portal (1).

Las lesiones de la vía biliar durante una colecistectomía no son infrecuentes, ocurren en aproximadamente 0.5% de los casos de los pacientes que se someten a una cirugía de colecistectomía abierta, es decir, en Estados Unidos se realizan aproximadamente 500 000 procedimientos de este tipo al año, así que se esperan más de 2 000 lesiones por año de las vías biliares durante el procedimiento convencional. Sin embargo una serie de 1200 colecistectomías convencionales desarrolladas, justo antes de la era de la cirugía laparoscópica, la mayor serie urbana reportada, menciona solamente 2 casos de lesión en la vía biliar (1,2,3).

La colecistectomía laparoscópica se ha establecido como la técnica de elección para la cirugía electiva de vesícula biliar y en algunos casos selectos para cirugía de urgencia de la vesícula biliar. Sin embargo el riesgo reportado de lesión en la vía biliar por este método es considerablemente mayor comparado con las series históricas de la colecistectomía convencional, en el orden de 1 lesión de la vía biliar por cada 100 a 200 procedimientos laparoscópicos realizados (4).

A medida que la experiencia en esta técnica crezca y se entiendan mejor los mecanismos de lesión de la vía biliar durante el procedimiento, dichas

lesiones se espera que tiendan a disminuir, sin embargo es predecible que el avance tecnológico en la cirugía de la enfermedad litiásica de vesícula biliar, se acompañe de nuevos y múltiples casos de lesión en la vía biliar debido a la curva de aprendizaje (5).

Existen múltiples técnicas quirúrgicas para la reparación de la lesiones benignas de la vía biliar, sin embargo, se pueden dividir en 2 grupos principalmente; las hepaticoviscerostomías y las colangioviscerostomías, las cuales varían de modalidad técnica según el lugar en donde ocurre la lesión en el trayecto anatómico de la vía biliar, para ello nos apoyamos en la clasificación de Bismuth (6,7).

Se conocen múltiples factores universales descritos que predisponen al fracaso e incrementan la morbilidad de la cirugía biliodigestiva, como son: 1) La realización de un estoma pequeño o estenosis que se producen debido a la modalidad técnica utilizada, o un error técnico, o una iatrogenia o bien por la misma cicatrización. 2) Dehiscencia de la derivación, provocada por edema, infección, isquemia, necrosis o hipoalbuminemia. 3) La construcción de derivaciones gástricas y/o yeyunales de manera antifisiológicas (9).

Los factores conocidos que predisponen al fracaso básicamente son los siguientes: 1) La presencia de anastomosis previas que favorecen la formación de estrechamientos, fistulas, abscesos, edema y finalmente dehiscencia. 2) Las cirugías previas del paciente excluyendo la vía biliar que también favorecen la formación de estrechamientos en las vías biliares, la presencia de drenajes externos, la formación de adherencias firmes y finalmente la distorsión anatómica. 3) La derivación biliodigestiva en sitios previamente operados y anastomosados ya que se trabaja sobre tejidos edematosos, o con repercusión hepática, en estados toxoinfecciosos, con abscesos peritoneales y con complicaciones pulmonares previas. 4) La patología agregada como el líquido de ascitis, desnutrición, cáncer, senilidad y Diabetes Mellitus (6).

La indicación para realizar una derivación biliodigestiva está al momento de detectarse la misma y su éxito en el manejo recae en la construcción de un drenaje fisiológico de la vía biliar, que ha demostrado ser el método alternativo de mejores resultados a largo plazo. Siendo este procedimiento mandatorio cuando el paciente presenta datos clínicos de colangitis y/o sepsis abdominal, teniendo en cuenta las alternativas radiológicas establecidas cuando el paciente no se encuentra en condiciones para someterse al procedimiento quirúrgico. Existe ya, evidencia suficiente para apoyar el manejo conjunto de la lesiones benignas de la vía biliar a través del uso de endoscopia intervencionista, radiología intervencionista y finalmente cirugía. Sin embargo es importante reconocer el tipo de derivación biliodigestiva más adecuado de manera planeada y no sistemática en el preoperatorio ya que la sistematización de estos procedimientos favorecen el fracaso (6).

Además debe realizarse una minuciosa evaluación de todos los factores que pueden modificar el pronóstico exitoso del procedimiento (8).

Existen múltiples técnicas para el manejo conjunto de las lesiones benignas y postquirúrgicas de la vías biliares a través de procedimientos endoscópicos por Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE),

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

procedimientos radiológicos como la colangiografía percutánea y las derivaciones quirúrgicas definitivas (13).

Los procedimientos quirúrgicos más utilizados son las derivaciones bilioentéricas como son la coledocoduodenoanastomosis, la coledocoyeyunoanastomosis y la hepaticoyeyunoanastomosis, siendo esta última la más afectiva a largo plazo (11).

La hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux ha sido el procedimiento de elección para la reparación de las lesiones de la vía biliar teniendo múltiples variaciones en su técnica que ha llevado a un buen número de modificaciones en su realización como son la Hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux con asa de Barker o estoma de Hutson el cual permite la revisión endoscópica de manera muy accesible en caso de reestenosis y la colocación de dilatadores tipo stent y el drenaje interno de las vías biliares (10,17). La realización de la misma derivación sin el uso de suturas a través de un injerto de mucosa con ferulización transanastomótica (Procedimiento de Smith). (14). La construcción de hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux con sondas transhepáticas (procedimiento de Cameron) o Anillos en "U" y en "O" (15). Así como la derivación biliodigestiva con el conducto hepático izquierdo exclusivamente (procedimiento de Hepp-Couinaud) para el drenaje biliar basado en el principio anatómico de mayor flujo a través de dicho conducto son algunas de las alternativas técnicas (16).

Todas las técnicas quirúrgicas antes mencionadas que involucren los conductos hepáticos para una derivación bilioentérica se pueden realizar de manera más adecuada y con mejor visibilidad a través de una segmentectomía hepática previa de los segmentos V y VI (12).

Todas estas técnicas y esfuerzos en la reconstrucción de una vía biliar lesionada, van encaminados a evitar la evolución a colangitis esclerosante secundaria, debido a al trauma de los conductos biliares, siendo esta entidad mucho más rápidamente progresiva a cirrosis biliar secundaria y falla hepática, que la propia colangitis esclerosante primaria.

Para entender la severidad y magnitud de este tipo de lesiones es necesario conocer la fisiopatología en cuyo caso está bien estudiada y dividida en 4 etapas:

- Etapa 1.- Etapa Portal. Existe hepatitis portal o anomalías en los conductos biliares o ambas con una pequeña o inexistente fibrosis periportal. No existe dilatación de la vía portal.
- Etapa 2.- esta periportal. Existe fibrosis periportal con o sin hepatitis periportal, o un prominente ensanchamiento de la vía portal con placas de neoformación limitantes, así como proliferación de ductos biliares.
- Etapa 3.- Esta septal. Existe fibrosis septada y/o necrosis en puentes. Los conductos biliares se encuentran severamente dañados o ausentes.
- Etapa 4.- etapa cirrótica. Aparece finalmente, Cirrosis Biliar (1).

V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Conocer la evolución del enfermo de manera planeada en base a la presentación de las manifestaciones clínicas, secundarias a la lesión primaria de la vía biliar, una vez que esta ha sido reparada.

VI. HIPOTESIS:

Las manifestaciones clínicas secundarias a una lesión reparada de la vía biliar, como son: la elevación en las pruebas de funcionamiento hepático, los episodios de colangitis recurrentes y su evolución a un daño hepatocelular (cirrosis biliar secundaria), tomando en cuenta el número de episodios al año y los períodos libres de enfermedad, así como los factores de comorbilidad preoperatorios, permitirán conocer a largo plazo la evolución postquirúrgica de una lesión reparada de la vía biliar.

VII. OBJETIVOS:

- Etapificar a los pacientes postoperados de una reparación de la vía biliar, en base a su funcionamiento hepático, al número de episodios de colangitis en un año y los períodos libres de enfermedad, así como la probabilidad de desarrollar daño hepatocelular secundario.
- Diseñar una clasificación por Grados, tomando en cuenta los factores de comorbilidad preoperatorios, que permita conocer de manera planeada y previsoramente, la evolución a largo plazo de las lesiones reparadas de la vía biliar.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Conocer la evolución del enfermo de manera planeada en base a la presentación de las manifestaciones clínicas, secundarias a la lesión primaria de la vía biliar, una vez que esta ha sido reparada.

VI. HIPOTESIS:

Las manifestaciones clínicas secundarias a una lesión reparada de la vía biliar, como son: la elevación en las pruebas de funcionamiento hepático, los episodios de colangitis recurrentes y su evolución a un daño hepatocelular (cirrosis biliar secundaria), tomando en cuenta el número de episodios al año y los períodos libres de enfermedad, así como los factores de comorbilidad preoperatorios, permitirán conocer a largo plazo la evolución postquirúrgica de una lesión reparada de la vía biliar.

VII. OBJETIVOS:

- Etapificar a los pacientes postoperados de una reparación de la vía biliar, en base a su funcionamiento hepático, al número de episodios de colangitis en un año y los períodos libres de enfermedad, así como la probabilidad de desarrollar daño hepatocelular secundario.
- Diseñar una clasificación por Grados, tomando en cuenta los factores de comorbilidad preoperatorios, que permita conocer de manera planeada y previsoramente, la evolución a largo plazo de las lesiones reparadas de la vía biliar.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Conocer la evolución del enfermo de manera planeada en base a la presentación de las manifestaciones clínicas, secundarias a la lesión primaria de la vía biliar, una vez que esta ha sido reparada.

VI. HIPOTESIS:

Las manifestaciones clínicas secundarias a una lesión reparada de la vía biliar, como son: la elevación en las pruebas de funcionamiento hepático, los episodios de colangitis recurrentes y su evolución a un daño hepatocelular (cirrosis biliar secundaria), tomando en cuenta el número de episodios al año y los períodos libres de enfermedad, así como los factores de comorbilidad preoperatorios, permitirán conocer a largo plazo la evolución postquirúrgica de una lesión reparada de la vía biliar.

VII. OBJETIVOS:

- Etapificar a los pacientes postoperados de una reparación de la vía biliar, en base a su funcionamiento hepático, al número de episodios de colangitis en un año y los períodos libres de enfermedad, así como la probabilidad de desarrollar daño hepatocelular secundario.
- Diseñar una clasificación por Grados, tomando en cuenta los factores de comorbilidad preoperatorios, que permita conocer de manera planeada y previsoramente, la evolución a largo plazo de las lesiones reparadas de la vía biliar.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

VIII. MATERIAL, PACIENTES Y METODOS:

Se realizó un estudio de tipo longitudinal y descriptivo, utilizando como universo de trabajo los expedientes clínicos del Servicio de Gastrocirugía, evaluados de manera retrospectiva de Enero de 1990 a Diciembre de 1999.

El tamaño de la muestra fue de 170 expedientes, sin embargo, se encontraron archivados y en existencia física únicamente 58 expedientes, por lo que 112 expedientes no fue posible su ubicación.

Los criterios de inclusión al estudio fueron: todos aquellos pacientes intervenidos de cirugía biliodigestiva en el servicio de Gastrocirugía en el Hospital de Especialidades de CMN SXXI.

Los criterios de no inclusión al estudio abarcaron a todos los pacientes que fueron operados fuera del Hospital de Especialidades.

Se excluyeron a todos los pacientes operados fuera del Hospital de Especialidades, así como a todos aquellos pacientes intervenidos por lesiones malignas de la vía biliar.

Se llevó a cabo una revisión de expediente clínico con el vaciamiento de variables a evaluar en una hoja de datos diseñada con anterioridad (Anexo 1), trasladando las variables al programa SPSS para llevar a cabo el análisis estadístico, analizándose de manera multivariada mediante la prueba exacta de Fisher, análisis de medias y análisis de porcentajes.

IX. RESULTADOS:

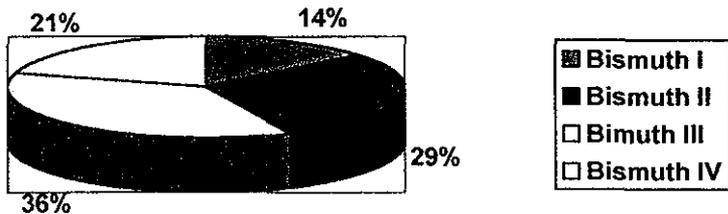
Se analizaron un total de 58 expedientes en donde 18 fueron masculinos y 40 femeninos. Con un promedio de edad de 49 años \geq 4 años.

En todos los pacientes, las lesiones postoperatorias de la Vía Biliar ocurrieron durante una cirugía de colecistectomía en donde 44 procedimientos fueron de manera convencional (75.8%), y 14 por vía laparoscópica (24.2%). El Grado de Lesión se etapificó tomando en cuenta la clasificación de Bismuth.

Tabla 1. Grado de Lesión Según la Clasificación de Bismuth:

BISMUTH	No. de Pacientes
I	8
II	17
III	21
IV	12
Total	58

Fig. 1: Grado de Lesión Según la Clasificación de Bismuth



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

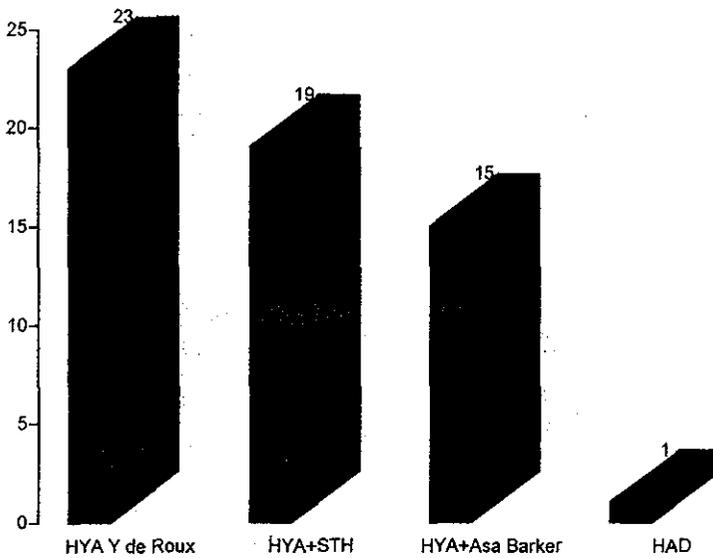
El tipo de reparación y/o manejo inicial de la lesión de la vía biliar se llevó a cabo de acuerdo a la experiencia de cada cirujano, al reconocimiento inmediato de la misma y a la capacidad de cada cirujano para reconstruir quirúrgicamente la vía biliar, el método más comunmente utilizado por todos los involucrados fué la reconstrucción del tipo Hepático-Yeyuno anastomosis en "Y" de Roux (HYA), con sus variantes con Sondas Transhepáticas (STH), o bien la construcción de un estoma de seguridad y que permitiría su exploración endoscópica en caso de disfunción (Asa de Barker), sólo 1 cirujano realizó una reconstrucción de tipo Hepático-Duodeno anastomosis (HDA).

Tabla 2. Tipo de Reparación de la Lesión Inicial de la Vía Biliar.

TIPO DE REPARACION	No. de Pacientes	Porcentaje
Hepaticoyeyuno Anastomosis en Y de Roux	23	39.6%
Hepaticoyeyuno Anastomosis con Sondas Transhepáticas	19	32.7%
Hepaticoyeyuno Anastomosis con Asa de Barker	15	25.8%
Hepaticoduodeno Anastomosis	1	1.7%
Total	58	100%

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Fig. 2: Tipo de Reconstrucciones Realizadas



Las lesiones inadvertidas o bien, la estenosis de la vía biliar después de un procedimiento quirúrgico, se detectaron en un período de 927 días en promedio (30 meses después), y las lesiones detectadas inmediatamente y su relación con el tiempo transcurrido en su reparación fue de tan solo 5,5 días en promedio.

Los factores de comorbilidad presentados de manera preoperatoria; asociados a la reconstrucción quirúrgica de la vía biliar según la etapa postulada fué el siguiente.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla 3. Factores de Comorbilidad Asociados a la Lesión de la Vía Biliar.

ETAPA	COMORBILIDAD	No. de Pacientes	PORCENTAJE
A	Ictericia	58	100%
	Internamiento por Colangitis	23	39.6%
	Alteraciones en Pruebas de Función Hepática	25	43.1%
B	>1 año sin Tratamiento	9	15.5%
	Qx para Remodelar Derivación Biliodigestiva	8	13.7%
C	Daño Hepatoceleular (Colangitis Esclerosante-Cirrosis Biliar Secundaria)	7	12.0%
Total		58	100%

El promedio de seguimiento en el análisis fué de 0 a 120 meses (0 a 10 años) con un promedio de 60 meses (5 años).

Existieron un total de 17 complicaciones en los pacientes al seguimiento a 5 años, desde episodios de colangitis que ameritaron tratamiento intrahospitalario, hasta la muerte a consecuencia de falla hepática secundaria a cirrosis biliar secundaria.

Tabla 4. Complicaciones Postoperatorias de la Reconstrucción Biliodigestiva.

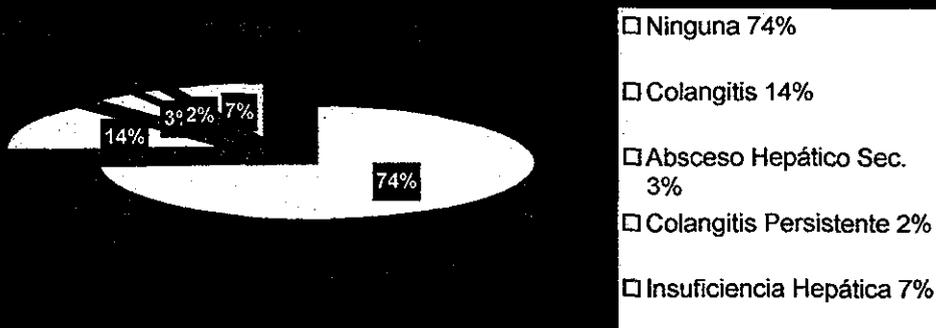
Complicación a 5 años de Seguimiento	No. de Pacientes	Porcentaje
Ninguna	43	74.13%
Colangitis Intermitente *	8	13.79%
Absceso Hepático Secundario **	2	3.44%
Colangitis Persistente ***	1	1.72%
Daño Hepatoceleular ****	4	6.89%

- * 1 o 2 episodios de colangitis en 1 año
- ** Absceso secundario a colangitis
- *** Diagnosticado Sx de conductos evanescentes mediante biopsia
- **** El paciente falleció secundario a Cirrosis hepática secundaria.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE DE LA BIBLIOTECA

Fig. 3. Complicaciones Postoperatorias de la Reconstrucción de la Vía Biliar



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Se realizó el análisis estadístico mediante la prueba exacta de Fischer mediante un análisis multivariado entre las variables de comorbilidad ejemplificadas en la tabla No. 3. Encontrándose que no existió relevancia estadísticamente significativa entre la presentación de la patología con ictericia como principal signo inicial, colangitis ni alteración en alguna de las variables en la pruebas de funcionamiento hepático evaluadas.

Las variables evaluadas en las pruebas de funcionamiento hepático fueron: Bilirrubinas Total, directa e indirecta, AST, ALT, gamaglutaril-transpeptidasa y la Fosfatasa Alcalina.

Sin embargo, sí se encontró relación entre el mal pronóstico (mortalidad) y el tiempo de evolución transcurrido en detectar la lesión, evaluando 4 muertes con un tiempo de evolución sin tratamiento de más de 1 año en un total de 8 pacientes para el 50% de los casos en este estudio en donde retrasar el tratamiento más de 1 año es causa de mortalidad con una $p < 0.001$ estadísticamente significativa.

También se encontró relación entre aquellos pacientes en donde se requirió reintervención quirúrgica y/o remodelación de la derivación biliodigestiva previa y su mal pronóstico (mortalidad), encontrándose 3 fallecimientos en un total de 9 pacientes para un 33.3% de los pacientes de este estudio que requirieron remodelación quirúrgica de la cirugía previa fallecieron en consecuencia del fracaso del primer procedimiento, con una $p < 0.001$ estadísticamente significativa.

Además, la adición de ambas variables crean un efecto exponencial, es decir, si se presentan de manera aislada son factores de mal pronóstico, pero si se encuentran ambas variables de manera conjunta el pronóstico a largo plazo es fatal.

Con lo anterior podemos enunciar que los pacientes que muestren alteraciones en la etapa A no tienen ningún riesgo agregado una vez que han sido operados, por lo que su evolución a largo plazo se infiere siempre que será satisfactoria. Sin embargo, los pacientes que se encuentren dentro de la etapa B, es decir, aquellos cuyo tratamiento se retrasó por más de 1 año, o bien, ameritaron más de una intervención quirúrgica para su recuperación, alcanzan hasta un 33.3% de mayor riesgo de fallecer a consecuencia de la lesión de la vía biliar.

Finalmente los pacientes en etapa C, todos aquellos que de antemano cursaban con cirrosis hepática, tienen un riesgo de mortalidad por la enfermedad misma que alcanza hasta el 50% y se puede inferir que todos falleceran a consecuencia de la misma. Sin ser posible establecer en este estudio si la cirrosis detectada al momento del transoperatorio era consecuencia de la lesión de la vía biliar y cursaba con su origen en la colestasis hepática secundaria, o bien, estaba relacionada con otras etiologías, ya que no se analizaron variables que pudieran aclarar este hecho.

Después del análisis multivariado sugerimos que los pacientes con lesión de la vía biliar que cursen con estados de comorbilidad asociados con la Etapa A sugerida cursen con un puntaje de 0 (cero), es decir no tienen mayor factor agravante que la población general. Sin embargo los pacientes que cursen en la etapa B sugerida por cada factor de comorbilidad asociado alcanzan un puntaje de 1 (uno) que aumenta significativamente el riesgo de presentar evolución torpida hacia daño hepatocelular, haciéndose exponencial si se combinan más de una de las variables. Sugerimos para los pacientes en etapa C, es decir todos aquellos que al momento de llevar a cabo la reconstrucción de la vía biliar y mediante biopsia se diagnostica el daño hepatocelular (cirrosis, atrofia hepática parcial o trombosis venosa portal parcial), alcanzan un puntaje de 2 (dos), al momento de la reconstrucción del árbol biliar, que seguramente evolucionará de manera torpida y con una mala sobrevida tomando en cuenta el período de seguimiento del estudio que fué de 5 años, como a continuación enunciamos en la siguiente tabla.

Tabla No. 5. Criterios para Evaluar la Evolución a Largo Plazo de las Lesiones Postquirúrgicas de las Vías Biliares.

Comorbilidad Asociada a la Lesión de la Vía Biliar	Puntaje	Porcentaje de Complicación a Largo Plazo
Ictericia Colangitis Alteraciones en las PFH	0 0 0	0%
>1 año Sin Tratamiento Quirúrgico Reintervención para Remodelación Biliodigestiva	1 1	33.3%
Daño Hepatocelular (Colangitis Esclerosante-Cirrosis Biliar Secundaria)	2	50%

PFH: Pruebas de Funcionamiento Hepático

INTERPRETACIÓN:

0 Puntos.- Sin relevancia en la evolución a largo plazo.

1 Punto.- Aumenta el riesgo 33.3% de complicación en la evolución a largo plazo.

2 Puntos.- Aumenta el riesgo 50% de complicación en la evolución a largo plazo.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

X. DISCUSION.

Es importante el reconocimiento de una lesión de la vía biliar como accidente durante un procedimiento quirúrgico de cualquier índole, en dónde ha quedado claro en este trabajo, que la cirugía en donde más frecuentemente se lesiona la vía biliar es la cirugía de la vesícula biliar, siendo en nuestro medio y país, el método convencional el más frecuentemente causal de este tipo de lesiones con un 75.8% aproximadamente de los casos, y la cirugía laparoscópica de la vesícula biliar en nuestro medio, aún no se compara con la literatura en donde supera como vía de lesión más importante de las vías biliares a cualquier otro procedimiento quirúrgico, alcanzando en este estudio solo el 14.2% (4).

La trascendencia de una lesión de la vía biliar durante un procedimiento quirúrgico está clara en base que se provoca en personas adultas predominantemente en edad plenamente reproductiva siendo en este trabajo el promedio de edad de 49 años comparable con el resto de los trabajos enunciados mundialmente (1).

No existe diferencia en el pronóstico y evolución a largo plazo de las reconstrucciones quirúrgicas de la vía biliar según el tipo de lesión tomando en cuenta la clasificación de Bismuth (Blumgart 1984). Tampoco existe diferencia en el tipo de procedimiento llevado a cabo para su reconstrucción y la sobrevivencia o el pronóstico a largo plazo de las lesiones de la vía biliar, sin embargo se piensa que en el caso de enfermedad litiasica la creación de un estoma que permita la introducción de un endoscopio para remover los cálculos recidivantes o recurrentes por un espacio de tiempo es de gran beneficio para el enfermo (Stain 1995 y Cosenza 1999).

Queda claro que el retraso en la detección de una lesión de la vía biliar y su reparación consecuente, llevan a un estado de cronicidad y a múltiples episodios de colangitis con su evolución consecuente a inflamación hepática crónica y a la esclerosis de los conductos biliares subsecuentemente, siendo en este trabajo contundentemente significativo ya que eleva el riesgo de evolución a daño hepatocelular hasta en un 50%. Además otro factor de buen pronóstico es el éxito que se obtiene en un adecuado drenaje biliar durante el primer procedimiento de reconstrucción una vez que la lesión se detecta de manera inmediata, y en manos expertas, ya que la reintervención por disfunción del procedimiento inicial conlleva a estados de colangitis recurrentes que a su vez evolucionaran a esclerosis ductal y daño hepatocelular consecuente (1). Encontramos en este trabajo un riesgo de desarrollar daño hepatocelular hasta en un 33.3% mayor una vez que el enfermo amerita una reintervención quirúrgica para realizar una nueva reconstrucción del árbol biliar.

Es importante resaltar que un hígado previamente deteriorado al momento de realizar una cirugía de reconstrucción para un adecuado drenaje de los conductos biliares, siempre será objeto de fracaso del procedimiento a realizar, ya que se está trabajando de antemano en áreas con formación de adherencias, o bien líquido de ascitis, además del mal estado nutricional del paciente hepatópata (Manzanilla 1980), lo que es conocido como factor de mal pronóstico o dehiscencia del procedimiento realizado.

XI. CONCLUSIONES.

Como conclusión de este trabajo podemos puntualizar:

- Las manifestaciones clínicas de una estenosis de las vías biliares, o bien su lesión, como es la ictericia, los episodios de colangitis y las alteraciones bioquímicas a nivel de las pruebas de funcionamiento hepático, no tienen relevancia en el pronóstico ni en la sobrevida de una reconstrucción quirúrgica del drenaje biliar fisiológico.
- El retraso en el tratamiento quirúrgico para restablecer el drenaje fisiológico de los conductos biliares ante una lesión de las vías biliares es un factor claro de mal pronóstico ya que se agrega una morbilidad y mortalidad hasta de un tercio mayor con respecto a la población en general, por lo que el reconocimiento de la lesión durante el procedimiento causal es determinante en la evolución posterior del enfermo, así como el éxito en la reconstrucción durante el primer procedimiento quirúrgico, debido a que las reconstrucciones subsecuentes tienden al fracaso hasta en la mitad de las oportunidades.
- Finalmente la detección de un hígado con daño secundario a la estasis biliar es por sí solo un factor de mal pronóstico y de pésima evolución del procedimiento a realizar independientemente del tipo de lesión y de la forma de llevar cabo la reconstrucción del drenaje biliar.
- Este trabajo muestra claramente que ante un enfermo con una reconstrucción de la vía biliar previa, o aquellos en donde se lesionó la misma de manera inadvertida por un período de 1 año o más, existe hasta un 33.3% de fracaso anunciado de manera preoperatoria, y la combinación de ambos factores es exponencialmente adicionable alcanzando hasta el 50% de probabilidades de mal pronóstico. Para la creación de puntajes en este tipo de patología con fines pronósticos, será necesario extender el tamaño de la muestra para conseguir su homologación de manera universal mediante un análisis multivariado

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Zinner MJ, Schwartz SI, Elis H. Maingot's Abdominal operations. 10th ed. Stamford CT United States: 1997; Appleton and Lange.
2. Moossa AR. Easter DW. Laparoscopic Injuries to the Bile Duct. A cause of concern. *Ann Surg* 1992; 215: 203-10.
3. Morgenstein L. Wong L. Gerci G. Twelve Hundrend open Cholecystectomies before the laparoscopic era: a standard for comparison. *Arch Surg* 1992; 127:400-12.
4. The Southern Surgeon's Club. A prospective analysis of 1518 laparoscopic Cholecystectomies. *N Eng J Med* 1991; 324: 1073-78.
5. Rossi RL. Schirmer WJ. Braasch JW. et. al. Laparoscopic bile duct Injuries: Risk factors, Recognition and repair. *Arch Surg* 1992; 78: 559-66.
6. Manzanilla M. Derivaciones Biliodigestivas. *Cirugia y Cirujanos* 1980; 48: 341-59.
7. Blumgart LH. Kelley CJ. Benjamin LS. Benign Bile Duct Stricture following Cholecystectomy: Critical factors in management. *Br J Surg* 1984; 71: 836-843.
8. Nealon WH. Urrutia F. Long-Term Follow-up After Bilioenteric Anastomosis for benign Duct Stricture. *Ann Surg* 1996; 223: 639-648.
9. Zorn GL. Wright JK. Antiperistaltic Roux-en-Y Biliary-Enteric Bypass after Bile Duct Injury: A Technical Error in Reconstruction. *Am Surg* 1999; 65: 581-85.
10. Cosenza CA. Durazo F. Current Management of recurrent Pyogenic Cholangitis. *Am Surg* 1999; 65: 939-943.
11. Hutson DG. Russell E. Percutaneous Dilatation of Biliary Strictures through the Afferent Limb of a Modified Roux-en-Y Choledochojejunostomy or hepaticojejunostomy. *Am J Surg* 1998; 175: 108-113.
12. Lichtenstein S. Moorman DW. The Role of Hepatic Resection in the Management of Bile Duct Injuries Following laparoscopic Cholecystectomy. *Am Surg* 2000; 66:372-377.
13. Bergman M. Treatment of bile duct lesions after laparoscopic cholecystectomy. *Gut*. 1996; 38: 141-147.
14. Karanjia ND. Shanahan DJ. Hepatodochojejuostomy Roux-en-Y by Mucosal Graft with a Transanastomotic Tube. *Eur J Surg* 1995; 161: 683-685.
15. Branum G. Schmitt C. Management of Major Biliary Complications After Laparoscopic Cholecystectomy. *Ann Surg* 1993; 217: 532-541.
16. Myburgh JA. The Hepp-Couinaud Approach to strictures of the Bile Ducts: I. Injuries, Choledocal Cysts, and Pancreatitis. *Ann Surg* 1993; 218: 615-620.
17. Stain S. Incarbone R. Surgical Treatment of Recurrent Pyogenic Cholangitis. *Arch Surg* 1995; 130: 527-533.



ANEXOS

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS:

EVOLUCION A LARGO PLAZO DE LA LESIONES POSTQUIRURGICAS DE LA VIA BILIAR
PACIENTE # _____

NOMBRE _____ FILACION _____

EDAD _____ SEXO _____ TELEFONO: _____

FECHA DE LA PRIMERA CIRUGIA _____ TIEMPO EN DETECTAR LA LESION _____

LUGAR DE LA PRIMERA CIRUGIA _____ TIPO DE REPARACION _____

ABRODAJE: LAPAROSCOPICO ___ CONVENCIONAL ___ BISMUTH _____

COMORBILIDAD _____ RECONSTRUCCIONES PREVIAS _____

FECHA DE REPARACION _____ S.T.H.: SI ___ NO ___ ASA DE BAKER _____

LUGAR DE LA REPARACION: _____

LABS DE INGRESO: FA ___ LEUC ___ BD ___ GGT ___ Na ___

TP ___ TPT _____ TGO ___ TGP _____

TIEMPO DE PERMANENCIA DE SONDAS TRANSHEPATICAS (STH) _____

HA REQUERIDO REOPERACIONES: SI ___ NO ___

LITIASIS: SI ___ NO ___ COLANGITIS (No DE CUADROS): _____

DX. DE ESTENOSIS: SI ___ NO ___ ¿POR QUE MEDIO?: _____

LABS DE SEGUIMIENTO: FA ___ LEUC ___ BD ___ GGT ___ Na ___

TGO ___ TGP ___ TP ___ TPT _____

INSUFICIENCIA HEPATICA SECUNDARIA: SI ___ NO ___ BX. DE HIGADO _____

TIEMPO DE SEGUIMIENTO: _____ DEFUNCION _____

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

17