

11209  
27  
2dy



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION ESTUDIOS DE POSTGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
DEL CENTRO MEDICO NACIONAL "SIGLO XXI"**

**INCIDENCIA DE LESION DE VIA BILIAR POR  
COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA EN EL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO  
MEDICO NACIONAL SIGLO XXI.**

**T E S I S**

**PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL  
P R E S E N T A :  
DRA. MELVA M. JIMENEZ CAMARENA**

271100.



**IMSS**

MEXICO, D. F.

FEBRERO 1999

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

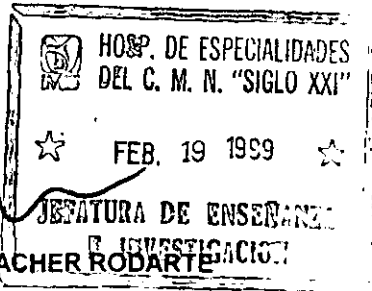


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**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.



**DR. NIELS H. WACHER RODARTE**

**Jefe del Departamento de Educación e Investigación Médica  
Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI  
Instituto Mexicano del Seguro Social.**



**DR. ROBERTO BLANCO BENAVIDES**

**Profesor titular en el curso de Especialización en Cirugía General  
Universidad Nacional Autónoma de México  
Jefe del Departamento de Cirugía General y Gastrointestinal  
Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI  
Instituto Mexicano del Seguro Social**



**DR. PATRICIO R. SANCHEZ FERNANDEZ**

**Asesor de tesis**

**Médico Adscrito al Departamento de Cirugía General y Gastrointestinal  
Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI  
Instituto Mexicano del Seguro Social**

A DIOS...

A Quien tengo presente en cada día.

A MIS PADRES...

Por darme la vida. Especialmente a mi Madre Anastasia, que es un ejemplo de mujer.

A MIS HERMANOS...

Con los que sé puedo contar siempre.

A MIS CUÑADOS...

Por su ayuda constante.

A MIS SOBRINOS...

A quienes he extrañado estos 4 años.

A TI JUAN CARLOS...

Que me has brindado tu Amor y apoyo incondicional y que si pudiese colocar a un segundo autor, tú lo tienes merecido. Te quiero mucho y siempre ocuparás un lugar especial en mi corazón

A MIS MAESTROS...

Por todos los conocimientos y experiencias que nos han aportado y que no se encuentran en los libros.

A LOS PACIENTES...

Que siempre son un libro abierto para el aprendizaje y gracias a ellos, he logrado adquirir mis propias experiencias.

## INDICE

	PAGINA
ANTECEDENTES	1
• Aspectos históricos	1
• Consideraciones anatómicas	1
• Lesión de la vía biliar	2
• Diagnóstico de complicaciones biliares	4
• Reconstrucción biliar	5
• Técnicas endoscópicas de drenaje biliar y dilatación	6
• Morbilidad y mortalidad	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
HIPÓTESIS	7
OBJETIVO	7
DISEÑO DEL ESTUDIO	7
MATERIAL, PACIENTES Y MÉTODO	7
UNIVERSO DE TRABAJO	7
• Descripción de las variables	8
• Selección de la muestra	8
• Tamaño de la muestra	8
• Criterios de selección	8
• Descripción operativa	9
• Análisis estadístico	9
RESULTADOS	10
TABLAS	13
GRAFICAS	15
DISCUSION	23
ANEXOS	
BIBLIOGRAFIA	

## **ANTECEDENTES**

### **ASPECTOS HISTORICOS**

Desde el momento cuando Langenbuch (julio 15, 1882), realizó la primera colecistectomía planeada, la posibilidad de lesión a la vía biliar arterias hepáticas o ambas, existía <sup>(1)</sup>. La primera colecistectomía laparoscópica fue realizada por Mühe en 1985, 104 años después. Sin embargo, al presentar su operación en el Congreso Quirúrgico Alemán, al año siguiente, fue recibido con incredulidad e injusta hostilidad <sup>(17)</sup>. La primera colecistectomía laparoscópica reportada en la literatura médica fue realizada en marzo de 1987 por Mouret, en Lyon, Francia<sup>(18)</sup>. En 5 años, la colcistectomía laparoscópica superó a la convencional como procedimiento de elección para las enfermedades quirúrgicas de la vesícula biliar<sup>(17)</sup>.

### **CONSIDERACIONES ANATOMICAS**

El conocimiento de la anatomía normal de los conductos biliares es un importante pre-requisito para la comprensión de las varias enfermedades en el árbol biliar. Las primeras unidades de importancia quirúrgica del árbol biliar son los conductos hepáticos segmentales a través de los cuales la bilis es drenada de los segmentos hepáticos a los dos conductos hepáticos principales, el conducto hepático izquierdo y el derecho, y la confluencia en el conducto hepático común.

La longitud del conducto hepático derecho es de 0.9 cm y la del izquierdo es de 2.7 cm.

La porción del conducto hepático izquierdo que proviene del segmento lateral y el cual

es predominantemente extrahepático, tiene cerca de 3 cm en promedio y recibe ramas que drenan el segmento medial del lóbulo izquierdo, incluyendo los lóbulos caudado y cuadrado del hígado. El conducto derecho es corto y, a una distancia de 0.5 a 1.0 cm proximal de su unión con la confluencia, se divide en dos conductos: uno largo que drena el segmento anterior y un segundo que drena el segmento posterior. Algunas veces, los dos conductos hepáticos no se unen hasta que alcanzan la confluencia con el conducto hepático izquierdo.

El conducto hepático común tiene un promedio de 4 cm de largo; empieza en la confluencia y termina en su unión con el conducto cístico. Desde este punto, comienza el conducto biliar común, el que termina en la papila de Vater en la segunda porción del duodeno (2).

Las relaciones anatómicas entre los conductos biliares y los vasos sanguíneos muestran grandes variaciones. En general los vasos sanguíneos principales en la vecindad del árbol biliar son posteriores a los conductos, pero en algunos casos pueden ser anteriores, allí la importancia de que el cirujano reconozca y preserve estas arterias (2).

## **LESION DE LA VIA BILIAR**

Una de las complicaciones de la colecistectomía laparoscópica, son las lesiones de la vía biliar; su incrementada incidencia, es todavía la principal desventaja de la técnica (1,3,4,5,6,7,8,9,10). En las series numerosas publicadas, las lesiones ocurrieron sobre todo en los primeros 50 casos, lo que indica que existe una curva de aprendizaje definida

para dominar esta operación<sup>(19,20)</sup>. Estudios prospectivos en Inglaterra, País de Gales, el oeste de Escocia y Holanda, han reportado tasas de lesión biliar de 0.3 a 0.8%, similar a la encontrada en grandes series de Europa (0.33%) y los Estados Unidos (0.25% y 0.5%), pero mayores a la tasa de 1 en 1000 reportada por centros seleccionados con colecistectomía abierta<sup>(21)</sup>.

Los tres principales tipos de lesión del conducto biliar que ocurren independientemente de la técnica, son lesiones al conducto cístico, lesiones al conducto biliar extrahepático y lesiones a los conductos intrahepáticos o radicales. La severidad de la lesión depende frecuentemente no sólo del tipo de lesión, sino del tiempo en reconocer la lesión y del intento inicial en tratarla<sup>(1)</sup>. La fuga del conducto cístico parecer ser la lesión biliar más común asociada con colecistectomía laparoscópica.

En cuanto a las lesiones del conducto biliar extrahepático, las transecciones del conducto requieren reparación circunferencial, asociándose con mayor daño a la microcirculación del conducto biliar común y con mayor incidencia de estenosis posterior que las laceraciones simples. Las estenosis en el sitio de reparación previa, están frecuentemente asociadas con infecciones, isquemia, lesión térmica o con problemas técnicos en la reparación original, tales como fuga o tensión. Bismuth ha propuesto una clasificación anatómica de las estenosis de los conductos biliares en cinco tipos<sup>(22)</sup>:

*Tipo I: Estenosis baja del conducto hepático; muñón del conducto hepático > 2cm.*

*Tipo II: Muñón del conducto hepático común medio < de 2 cm.*



*Tipo III: Estenosis alta (hiliar), ausencia del conducto hepático; confluencia intacta.*

*Tipo IV: Destrucción de la confluencia hiliar; conductos hepáticos derecho e izquierdo separados.*

*Tipo V: Compromiso sólo de la rama sectorial derecha o con conducto común*

## **DIAGNOSTICO DE COMPLICACIONES BILIARES**

La lesión de la vía biliar puede detectarse intraoperatoriamente por la presencia de fuga biliar o por colangiografía transoperatoria. El reconocimiento intraoperatorio durante colecistectomía laparoscópica, está relacionado al uso adecuado de la colangiografía transoperatoria. Los datos de un estudio multicéntrico de 156 lesiones del conducto biliar por laparoscopia, demuestran que sólo 27% de las lesiones fueron detectadas intraoperatoriamente, cuando la colangiografía no fue realizada, mientras que el 80% de las lesiones fueron reconocidas cuando la colangiografía era obtenida e interpretada adecuadamente<sup>(1)</sup>.

Los estudios de medicina nuclear, no proveen una definición adecuada de la lesión y deben apoyarse con colangiografía directa cuando son anormales<sup>(1)</sup>.

El ultrasonido o la tomografía computarizada pueden mostrar ascitis, colecciones líquidas, dilatación del conducto biliar, pero estos hallazgos no son específicos para lesión ni suficientes para instituir una terapia definitiva. Cuando el árbol biliar está dilatado, la colangiografía está indicada ya sea percutánea o endoscópica, dependiendo de si la dilatación aparece limitada a los conductos proximales o involucra los conductos extrahepáticos distales<sup>(1)</sup>.

## RECONSTRUCCION BILIAR

En el pasado, la reparación se intentaba a través de la resección de la estenosis y la anastomosis término-terminal de los conductos, pero en la actualidad este procedimiento no se utiliza dada la discrepancia que existe entre los extremos del conducto y la inevitable tensión que acompaña a esa anastomosis. Esta técnica se reserva para la reconstrucción biliar que se realiza inmediatamente después de haber reconocido la lesión y en la misma operación<sup>(2)</sup>.

Los mejores resultados se obtienen con anastomosis desprovistas de tensión de tipo bilioentérico y con uniones muco-mucosas. La anastomosis colédoco-duodenal se puede utilizar en las estenosis distales, pero no debe aplicarse si la estenosis se extiende por encima de la zona retroduodenal del colédoco. La mayor parte de las veces se realiza, con la técnica en Y de Roux, entre el conducto biliar normal por encima de la estenosis y un asa yeyunal<sup>(2)</sup>.

Las estenosis que comprometen la bifurcación de uno de los conductos hepáticos son muy difíciles de tratar, pero pueden ser resueltas con una anastomosis término-lateral o una laterolateral con el yeyuno o mediante la técnica del "injerto mucoso" propuesta por Smith y colaboradores<sup>(2)</sup> o por anastomosis hepaticoyeyunal sin suturas con acceso permanente de la anastomosis<sup>(23)</sup>.

## **TECNICAS ENDOSCOPICAS DE DRENAJE BILIAR Y DILATACION**

El drenaje transduodenal del árbol biliar es el tratamiento de elección en pacientes con fuga del muñón cístico y en pacientes seleccionados con fuga menor del colédoco (por ejemplo, sitios de tubo en T). El drenaje puede acompañarse de una sonda nasobiliar o una prótesis con o sin papilotomía<sup>(1,10,12,13,14,15)</sup>.

La estenosis anastomótica puede ser tratada con dilatación transhepática percutánea y endoscópica. La técnica de la dilatación necesita, casi siempre, una esfinterotomía endoscópica seguida por el pasaje e insuflación de sondas provistas de balones de tamaño apropiado que se ubican en la parte media de la estenosis. La estenosis benigna resistente puede necesitar la inserción de una prótesis para mantener su permeabilidad<sup>(2)</sup>.

## **MORBILIDAD Y MORTALIDAD**

La muerte es una complicación infrecuente de la colecistectomía laparoscópica. Grandes series publicadas demuestran una tasa de mortalidad del 0 al 0.5%. Aunque la mortalidad asociada con la colecistectomía laparoscópica es extremadamente baja, una proporción significativa de decesos, son el resultado de complicaciones técnicas. En la mayoría, resultan de lesión quirúrgica a los conductos biliares, vísceras o estructuras vasculares<sup>(1)</sup>.

Las complicaciones ocurren en cerca del 5% de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica. Las complicaciones mayores se presentan en el 2% de los pacientes, y el 1% requiere laparotomía para el manejo de un problema

perioperatorio. La tasa de morbilidad global es comparable a la asociada con la colecistectomía abierta, y puede ser menor.

#### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

¿Cuál es la frecuencia de lesión de vía biliar por colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI?

#### **HIPOTESIS:**

La frecuencia de lesión de vía biliar por colecistectomía laparoscópica en el HECMN SXXI, se compara con la reportada en la literatura.

#### **OBJETIVO:**

Conocer la frecuencia de lesión de vía biliar por colecistectomía laparoscópica realizada en el Hospital de Especialidades del CMN SXXI.

#### **DISEÑO DEL ESTUDIO:**

Retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional.

#### **MATERIAL, PACIENTES Y METODO**

##### **UNIVERSO DE TRABAJO:**

Todos los pacientes con lesión de vías biliares por colecistectomía laparoscópica, atendidos en el servicio de Gastrocirugía del HECMN SXXI, para su identificación,

manejo y/o reconstrucción, desde 1991 (año en que se realizó la primera colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Especialidades, CMN SXXI), hasta el 01/12/98.

#### DESCRIPCION DE LAS VARIABLES:

- a).- Dependiente: Técnica quirúrgica.
- b).- Independiente: Tipo de lesión, complicaciones, evolución final.
- c).- De confusión: Tiempo de evolución entre el inicio y la corrección, tiempo de seguimiento, cirugías previas, enfermedades concomitantes.

#### SELECCIÓN DE LA MUESTRA:

a).- TAMAÑO DE LA MUESTRA: Todos los pacientes que se atendieron en el servicio de Gastrocirugía, con diagnóstico de lesión de vía biliar por colecistectomía laparoscópica, con expediente completo (mas del 95% de los datos solicitados en el formato -Anexo 1-), entre 1991 y 01/12/98.

#### b).- CRITERIOS DE SELECCIÓN:-

Inclusión: Pacientes mayores de 18 años de edad, masculino o femenino, que ingresaron al servicio de Gastrocirugía del HECMN SXXI, con diagnóstico de lesión iatrógena de vía biliar por colecistectomía laparoscópica, realizada en el servicio o en otro hospital, sea público o privado, pero que sean identificados, manejados y/o sometidos a reconstrucción de la vía biliar por el servicio.

-No inclusión: Pacientes que cumplan con los criterios de inclusión, pero que no cuenten con expediente completo.

-Exclusión: Pacientes sometidos a reconstrucción de la vía biliar por lesiones que no hayan sido secundarias a colecistectomía por vía laparoscópica.

#### DESCRIPCION OPERATIVA:

Se seleccionaron los pacientes revisando las hojas de registro y recolección de datos del servicio al egreso de los mismos (hoja de Blanco - anexo 2-), de todos los pacientes que fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica, con lesión iatrógena de las vías biliares y que ingresaron al servicio para su identificación, manejo y/o reconstrucción. Se obtuvieron los expedientes de cada uno de los pacientes, procediéndose a vaciar los datos solicitados y encontrados, en el formato específico para ello (Anexo 1).

Los datos obtenidos en la hoja de recolección correspondiente, pasarán a un diskett, habiéndose formado una base de datos en una computadora y posteriormente se someterá a análisis estadístico de las variables.

#### ANALISIS ESTADISTICO:

Los datos obtenidos se someterán a análisis estadístico descriptivo con porcentajes, rangos, medias, frecuencias absolutas y relativas.

## RESULTADOS

De abril de 1991 al 30 de noviembre de 1998, fueron realizadas 379 colecistectomías por laparoscopia en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, de las cuales, el 72.7% (n=277) fueron del sexo femenino (Gráfica 1). 341 (89.9%) de estas se realizaron sin complicaciones transoperatorias o postoperatorias inmediatas. 35 (9.23%) fueron convertidas en el momento de la cirugía por: dificultad técnica 21 (60%), lesión vascular 5 (14.23%), lesión intestinal 2 (5.71%), adherencias 2 (5.71%), piocolecisto perforado 2 (5.71%), colangiografía transoperatoria sospechosa 1 (2.86%), sospecha de coledocolitiasis 1 (2.86%) y fuga de litos 1 (2.86%) (Gráfica 2).

Se identificaron y manejaron 18 lesiones de la vía biliar por colecistectomía laparoscópica, 3 de las cuales fueron realizadas en el Hospital de Especialidades del CMN SXXI (0.79% de 379 totales) (Gráfica 3), de las cuales 1 fue fuga del muñón cístico, 1 Bismuth IV y 1 Bismuth V. 15 fueron referidas de diferentes hospitales, tanto del sector público como privado (Gráfica 4). La media de edad fue de 54 años (rango de 20 a 87 años); 15 pacientes (83.3%) correspondieron al sexo femenino. Las características clínicas de ingreso, hospital de referencia, tipo de lesión, se muestran en las tablas 1 y 2.

Se excluyeron 7 pacientes con lesión de vía biliar por colecistectomía laparoscópica, registrados en la hoja de Blanco, por no contar con expediente.

A la identificación o ingreso de los pacientes, se realizó ultrasonografía abdominal y de hígado y vías biliares en 9 pacientes (50%), colangiopancreatografía retrógrada

endoscópica en 12 pacientes (66%), colangiografía percutánea en 5 pacientes (27%), colangiogramagrafía en 6 pacientes (33%) (Gráfica 5).

El tiempo transcurrido entre la cirugía laparoscópica y el diagnóstico o identificación de las lesiones tuvo una media de 40.08 días (rango de 1 a 365 días). En 5 de ellos (27%), la lesión fue identificada en el momento de la cirugía (advertida), por lo cual fueron convertidas a abierta.

El tipo de lesión identificado, de acuerdo a la clasificación de Bismuth fue: 2 pacientes en el grado I, 4 pacientes en el grado II, un paciente en el grado III, 5 pacientes en el grado IV y 2 pacientes en el grado V. 4 pacientes mostraron fuga del muñón cístico (Gráfica 6).

14 pacientes (77%) habían sido sometidos a cirugía antes de ser referidos al Hospital de Especialidades CMN SXXI.

El tratamiento de las lesiones de la vía biliar una vez identificadas, fue: reconstrucción biliar (hepático-yeyuno-anastomosis con asa en Y de Roux) en 12 pacientes (66%); yeyunostomía con válvula continente de Blanco en 5 pacientes (27%), ferulización con sondas transhepáticas en 8 pacientes (50%), ferulización de hepático derecho en 2 pacientes (Gráfica 7, tabla 2). La evolución de los pacientes con lesión de vía biliar, tratados en el HECMN SXXI fue buena en 11 pacientes (61%), tórpida en 3 pacientes (16%), defunción en 3 pacientes (16%) y un paciente sin seguimiento (5.5%), por no haber acudido a consulta posterior a su egreso (Gráfica 8).



De los 4 pacientes con fuga del muñón cístico (22%), 2 (50%) fueron manejados con sonda nasobiliar, uno de ellos con esfinterotomía. 2 fueron manejados con sonda en T y 1 con manejo médico (Gráfica 7, tabla 2).

En el presente estudio, no fue reportada mortalidad transoperatoria ni postoperatoria inmediata entre los pacientes con lesión de vía biliar por colecistectomía laparoscópica realizada en el HECMN SXXI. La mortalidad postoperatoria de pacientes referidos de otros hospitales para manejo de lesión de vía biliar en el HECMN SXXI fue de 16% (3 pacientes) (Tabla 2).

La media de estancia hospitalaria fue de 25.5 días (rango de 1 a 63). El tiempo de seguimiento tuvo un rango de 4 a 70 meses. 2 de ellos no tuvieron seguimiento (Tabla 2).

Tabla 1.- Características de pacientes con lesión de vía biliar por colecistectomía laparoscópica

PACIENTE	EDAD	SEXO	HOSPITAL DE ORIGEN	TIPO DE LESION BILIAR	TIEMPO DE DIAGNOSTICO DE LA LESION	CIRUGIA ANTES DE REFERIRSE
1	32	FEMENINO	HECMN SXXI	FUGA CISTICO	1 día	No
2	87	FEMENINO	HGZ 30	FUGA CISTICO	39 días	LAPE+DRENAJE
3	55	FEMENINO	HGZ 26	BISMUTH II	13 días	LAPE+DRENAJE
4	47	MASCULINO	JALAPA VER	BISMUTH II	Advertida	SONDA EN T
5	20	FEMENINO	HGZ 24	BISMUTH IV	Advertida	LAPE+DRENAJE
6	40	FEMENINO	AGUASCALIENTES	BISMUTH III	Advertida	LAPE+DRENAJE
7	42	FEMENINO	HOSP. JUAREZ	BISMUTH IV	Desconocido	FERULIZ. HEP. DER
8	43	FEMENINO	HOSP. JUAREZ	BISMUTH IV	10 días	H Y A
9	62	FEMENINO	HGZ 47	BISMUTH IV	7 días	H Y A
10	39	FEMENINO	HECMN SXXI	BISMUTH IV	7 días	FERULIZ. V.BILIAR
11	51	MASCULINO	GUADALAJARA	BISMUTH I	3 días	H Y A
12	39	FEMENINO	TUXTLA GTZ.	BISMUTH II	5 días	SONDA EN T
13	75	FEMENINO	HECMN SXXI	BISMUTH V	8 días	NO
14	58	FEMENINO	HOSP. MEXICO	BISMUTH V	12 meses	H Y A + S T H
15	87	FEMENINO	HGZ 2 A	BISMUTH I	6 días	NO
16	66	FEMENINO	HGZ 2 A	BISMUTH II	Advertida	SONDA EN T
17	40	MASCULINO	HGZ 26	FUGA CISTICO	17 días	NO
18	21	FEMENINO	HGZ 32	FUGA CISTICO	Advertida	SONDA EN T

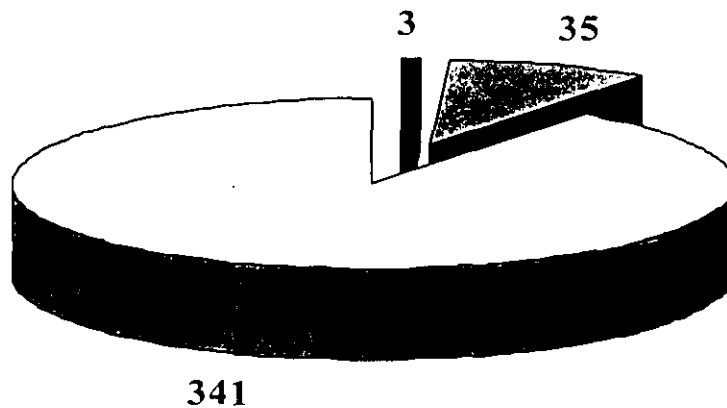
*Dx: Diagnóstico; LAPE: Laparotomía exploradora; H Y A. Hepáticoyeyunoanastomosis; STH: Sondas transhepáticas*

Tabla 2.- Características de pacientes con lesión de vía biliar por colecistectomía laparoscópica.

PACIENTE	GABINETE	TX. DE LA LESION HECMN SXXI	COMPLICACIONES	COLANGITIS	SEGUIMIENTO	E.I.H.
1	CPRE	Sonda Nasobiliar	Ninguna	No	Sin seg.	15 días
2	CPRE	Sonda en T	Sepsis abd/defunción	Desconocida	Defunción	21 días
3	USG/CPRE	H Y A-Y de Roux + feruliz. Hep.der	Sepsis abd./defunción	Si	Defunción	57 días
4	CPRE	H Y A-Yroux + válvula Blanco	Ninguna	Si (4)	24 meses	27 días
5	USG	H Y A-Y Roux*feruliz.hep.der	Ninguna	No	9 meses	33 días
6	CPRE/CP	H Y A c/STH+V.Blanco	Ninguna	No	4 meses	8 días
7	CPRE/CP/GG	H Y A c/STH+V.Blanco	Infección herida qx.	No	30 meses	21 días
8	USG/GG	H Y A (hepático izquierdo yeyunal)	Ninguna	No	Defunción	18 días
9	USG	Remodelación H Y A c/STH	Sepsis abd./defunción	Si	40 meses	50 días
10	USG/CPRE	H Y A c/STH + V.Blanco	Abscesos colangiolaes	Si	40 meses	39 días
11	USG/GG	Remodelación H Y A c/STH	Absecos colangiolaes	Si	42 meses	24 días
12	USG/CP	H Y A-Y Roux c/STH	Ninguna	Si	56 meses	14 días
13	CPRE/GG	H Y A c/STH+V.Blanco	Ictericia persistente	Si	70 meses	10 días
14	CPRE/CP/GG	Remodelación H Y A c/STH	Est. H Y A + C B S	Si (múltiples)	55 meses	6días
15	GG	Extracción de litos + Sonda T	Evisceración	No	Sin seg.	48 días
16	USG/CPRE	Ninguna	Estenosis no obstructiva colédoco	No	5 meses	63 días
17	USG/CPRE	Sonda Nasobiliar + esfinterotomía	Ninguna	No	5 meses	1 día
18	CPRE/CP	Tratamiento médico	Ninguna	No	4 meses	4 días

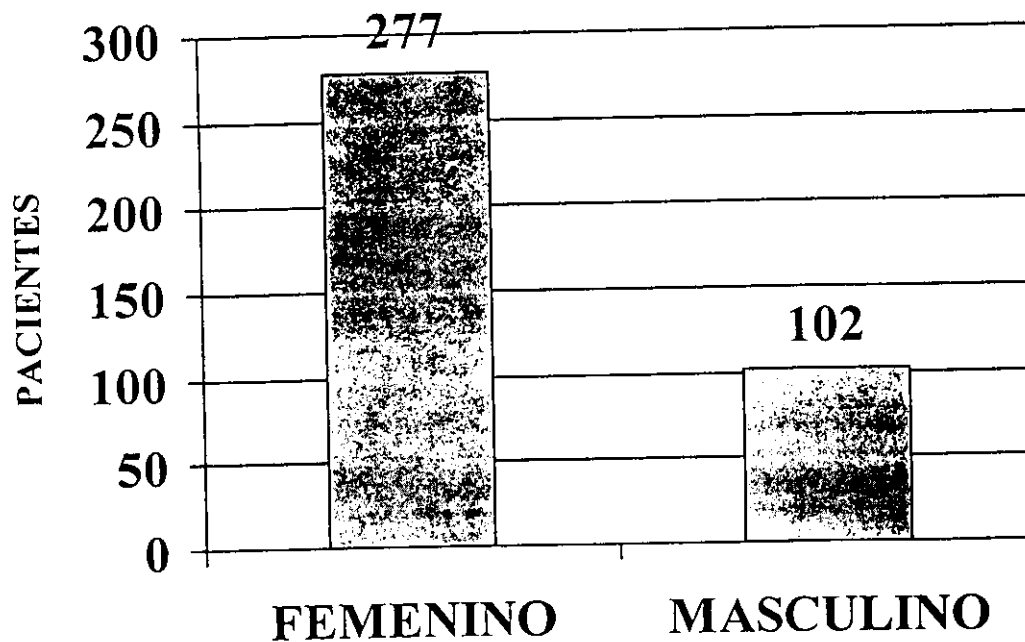
H Y A: Hepáticoyeyunoanastomosis; STH: Sondas transhepáticas; V.Blanco: Válvula de Blanco; EIH: Estancia intrahospitalaria; Tx: Tratamiento; CBS: Cirrosis biliar secundaria; CPRE: Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica; USG: Ultrasonografía; CP: Colangio percutánea; GG:Gammagrama.

### Gráfica 3 COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA EN EL HECMN SXXI

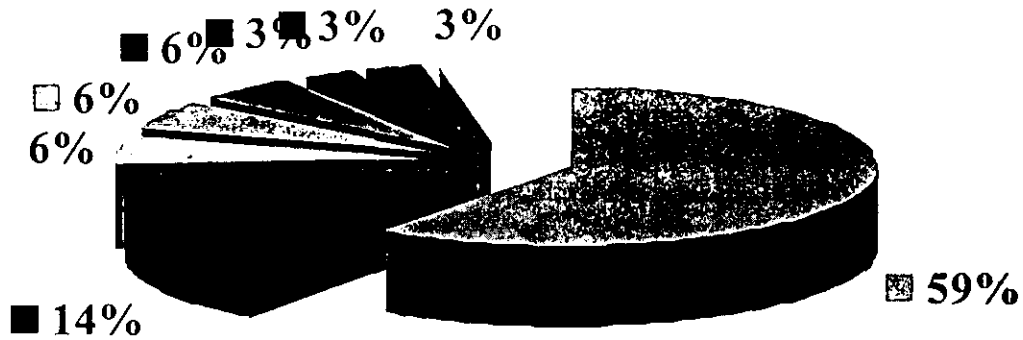


■ CON LESION (0.79%) ▣ CONVERTIDAS (9.23%) □ SIN LESION (89.9%)

# Gráfica 1 COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA HECMN SXXI.

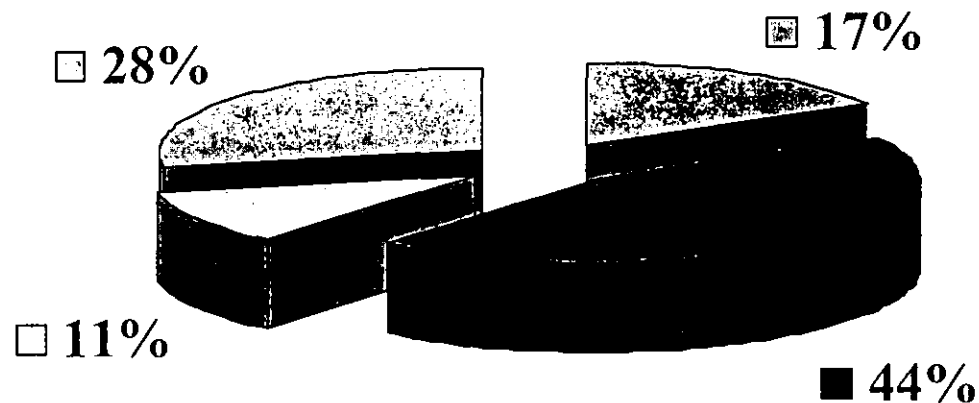


## Gráfica 2 CAUSAS DE CONVERSION



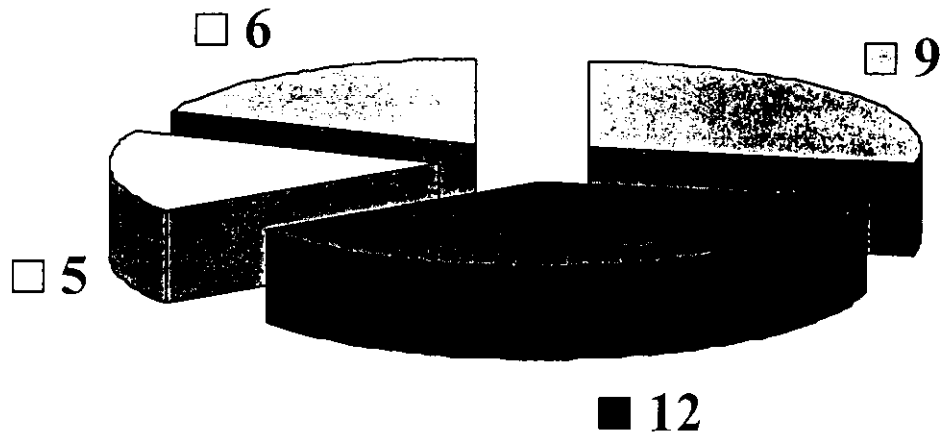
■ DIFICULTAD TECNICA	■ LESION VASCULAR
■ LESION INTESTINAL	□ ADHERENCIAS
■ PIOCOLECISTO PERFORAFO	■ COLANGIO T-O SOSP.
■ SOSP. COLEDOCOLITIASIS	■ FUGA DE LITOS

## Gráfica 4 LUGAR DE ORIGEN. LESION DE VIA BILIAR



■ HECMN SXXI ■ OTROS IMSS □ SSA □ PRIVADO

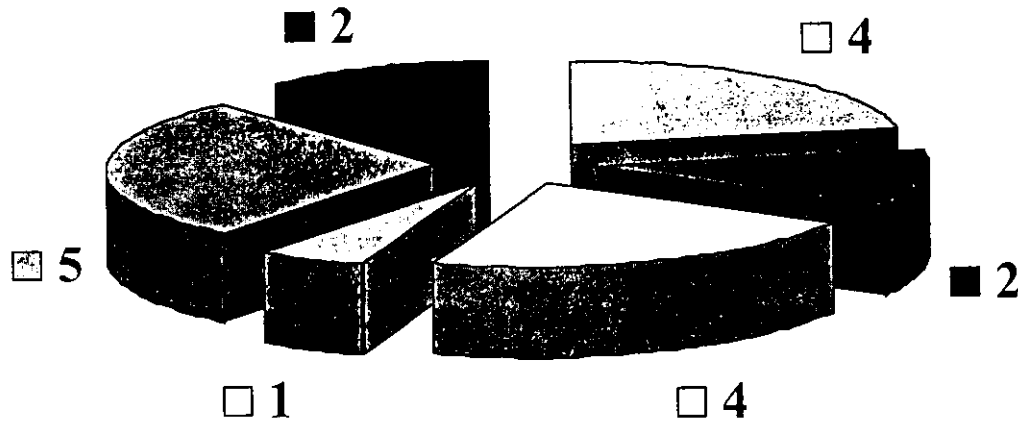
## Gráfica 5 DIAGNOSTICO LESION DE VIA BILIAR



■ CPRE □ CP □ GMG □ USG

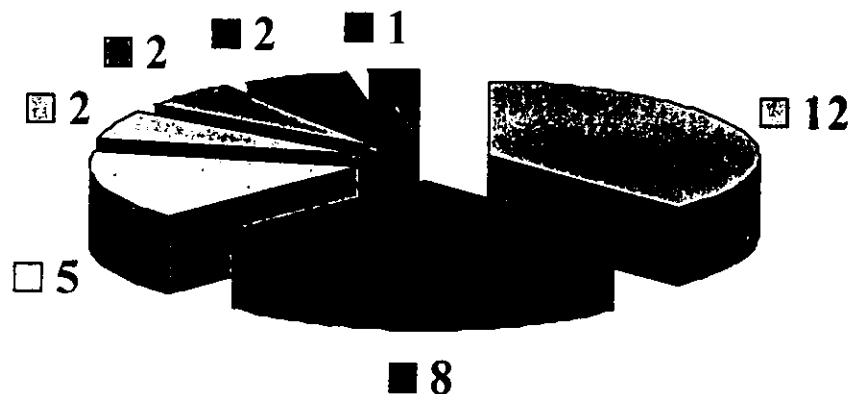


## Gráfica 6 TIPO DE LESION DE VIA BILIAR



■ FUGA-CISTICO	■ BISMUTH I	□ BISMUTH II
□ BISMUTH III	■ BISMUTH IV	■ BISMUTH V

## Gráfica 7 TRATAMIENTO LESION DE VIA BILIAR EN EL HECMN SXXI



▣ H Y A -Y Roux

■ H Y A + S T H + V B

□ H Y A + S T H

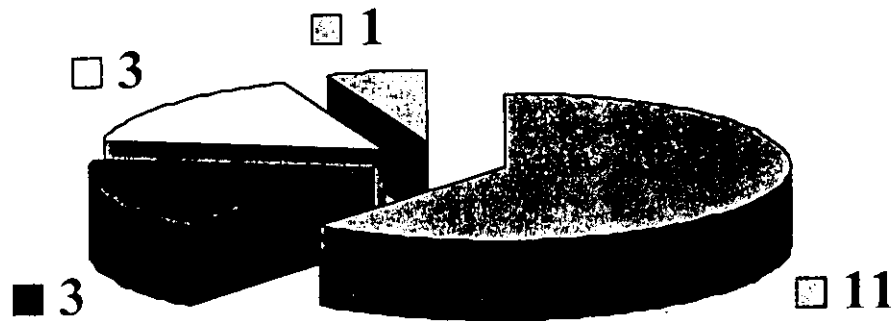
□ H Y A C/Ferulización

▣ Sonda Nasobiliar

■ Sonda en T

■ Tx. Médico

## Gráfica 8 EVOLUCION CORRECCION DE LESION DE VIA BILIAR HE CMN SXXI



■ BUENA

□ DEFUNCION

■ TORPIDA

■ SIN SEGUIMIENTO

## DISCUSION

En 7 años de experiencia en colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, encontramos como en la mayoría de las series reportadas, predominio del sexo femenino (72.7%) y por ende mayor número de lesiones en relación con el sexo masculino<sub>(1,2,17,24)</sub>.

La incidencia de lesión de la vía biliar por colecistectomía laparoscópica en nuestra serie, fue de 0.79% (3 casos), que se correlaciona con lo reportado en la literatura en grandes series de casos (0.3-0.8%)<sub>(21)</sub>.

Ante sospecha de lesión de vía biliar posterior a colecistectomía laparoscópica, el ultrasonido y la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), son los métodos de elección para el diagnóstico. En esta serie, se realizó en el 66% (12 pacientes), la CPRE, demostrando en todos los casos, la lesión biliar.

Hay un periodo significativo de retraso entre el diagnóstico de lesión de la vía biliar secundaria a colecistectomía laparoscópica y su envío oportuno a un centro especializado para el manejo definitivo<sub>(24)</sub>. En esta serie, encontramos una media de 11.5 días, siendo un elevado porcentaje de pacientes (77%) sometidos previo a su envío a intento de reparación inicial.

El tipo de lesión biliar más frecuentemente observado en esta serie, fue Bismuth IV en 5 pacientes (de los 3 pacientes de nuestro hospital, 1 tuvo tipo IV, otro tipo V y uno con fuga del muñón cístico).

El tratamiento definitivo de las lesiones del conducto biliar permanece controversial<sup>(21,25,26)</sup>. La hepaticoyeyunostomía es un método seguro para el tratamiento de lesiones benignas de los conductos biliares aún en pacientes jóvenes que necesitan by-pass biliar por largo tiempo. En nuestra serie se realizaron 12 hepaticoyeyunoanastomosis con Y de Roux, de las cuales, 3 fueron remodelaciones de las realizadas en el hospital de referencia. Se puede observar que un paciente tuvo que ser sometido a dilatación percutánea por estenosis de la remodelación realizada, con cuadros múltiples de colangitis, y otro tuvo estenosis parcial del colédoco que no ameritó manejo.

La fuga biliar del muñón cístico, se manejó exitosamente por instalación de sonda nasobiliar con o sin esfinterotomía.

No se observó mortalidad transoperatoria ni postoperatoria inmediata en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en este hospital, que se correlaciona con lo reportado en otras series (0 a 5%)<sup>(25)</sup> y en la serie reportada fue de 16% (pacientes referidos de otros hospitales).

La morbilidad observada fue de 9.23%, inferior a la reportada en la literatura (15 al 26%)<sup>(25)</sup>.

La permanencia hospitalaria global y el costo que conlleva, ha sido tema de gran interés, siendo uno de los principales argumentos en el armamento de los

protagonistas de técnicas convencionales. En la presente serie fue de 25.5 días. Esto correlaciona con lo encontrado en otros estudios que llega a ser hasta de 26.4 días<sup>(25,27)</sup>.

El seguimiento posterior al egreso hospitalario en esta población de pacientes fue en un rango de 4 a 70 meses, comparable con la literatura<sup>(24)</sup> y el porcentaje de éxito del tratamiento de la lesión de vía biliar fue de 61.1%.

A la fecha, el abordaje con terapia intervencionista de apoyo, en unión con hepáticoyunostomía de acuerdo a los requerimientos del paciente, parece ser el tratamiento de elección<sup>(21,24)</sup>.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Rossi-RL. Biliary Tract Injuries Revisited in The Surgical Clinics of North America; 1994 Aug;74(4): 731-989.
- 2.- George D, Zuidema. Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract. Philadelphia WB Saunders Company 1996:1570-1578.
- 3.- Edge SB, Schirmer BD, Dix J. News for Gallstone: video laparoscopy for cholecystectomy. Va Med Q 1990; 117(8):366-369.
- 4.- Gadacz TR, Talamini MA, Lillemoe KD. Laparoscopic Cholecystectomy. Surg Clin North Am 1990;70(6):1249-62.
- 5.- Wilson TG, Jeans PL Padbury RT. Minimizing the Risk of Bile Duct Injury at Laparoscopic Cholecystectomy. World J Surg 1994;18(3):422-6.
- 6.- Gouma DJ, Go PM. Bile Duct Injury during Laparoscopic and Conventional Cholecystectomy. J Am Coll Surg 1994;178(3):229-33.
- 7.- Woods MS, Characteristics of Biliary Tract Complications during Laparoscopic Cholecystectomy: A multi-institutional Study. Am J Surg 1994;167(1):27-33.
- 8.- Barton Jr, Russell RC, Hatfield AR. Management of Bile Leaks after Laparoscopic Cholecystectomy. Br J Surg 1995;82(7):980-4.
- 9.- McMahon AJ, Fullarton G, Baxter JL. Bile Duct Injury and Bile Leakage in Laparoscopic Cholecystectomy. Br J Surg 1995;82(3):307-13.
- 10.- Raijman I, Catalano MF, Hirsh GS. Endoscopic treatment of Biliary Leakage after Laparoscopic Cholecystectomy. Endoscopy 1994;26(9):741-4.
- 11.- Borowicz MR, Adams DB, Simpson JP. Management of Biliary Strictures due to Laparoscopic Cholecystectomy. J Sur Res 1995;58(1):86-9.

- 12.- Wong DK. The Accesory Bile Duct of Luschka and Bile Leakage in Laparoscopic Cholecystectomy. Hawaii Med J 1994;53(6):164-5.
- 13.- Peter JH. Diagnosis and Management of Bile Leaks following Laparoscopic Cholecystectomy. Surg Laparosc Endosc 1994;4(3):163-70.
- 14.- Cagir B, Rangrat M, Maffuci L. A Retrospective analysis of Laparoscopic and open Cholecystectomies. J Laparoendosc Surg 1994;4(2):89-100.
- 15.- Aru GM , Davis CR Jr, Elliott NL. Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography in the Treatment of Bile Leaks and Bile Duct Strictures after Laparoscopic Cholecystectomy. South Med J 1997;90(7):705-8.
- 16.- Taylor AM Li MK. Laparoscopic Management of complications following Laparoscopic Cholecystectomy. Aust N Z J Surg 1994;64(12):827-9.
- 17.- Rosin RD. Colecistectomía laparoscópica. En Zinner MJ, Schwartz SI, Ellis H. Maingot: Operaciones Abdominales 10ª. Edición 1998:1741-1751.
- 18.- Mouret P. From the first laparoscopic cholecystectomy to the frontiers of laparoscopic surgery; the future prospectives. Dig Surg 1991;8:124-125.
- 19.- Cuschieri A, Dubois F, Mouiel J et al. The european experience with laparoscopic cholecystectomy. Am J Surg 1991;161:385-387.
- 20.- Rosin RD, Training of surgeon in video enhanced teloscopic surgery. In: Rosin RD (ed), Minimal Access General Surgery. Radcliffe Medical; 1993:221.
- 21.- Doctor N, Dooley JS, Dick R, et al. Multidisciplinary approach to biliary complications of laparoscopic cholecystectomy. Br J Surg 1998;85:627-632.
- 22.- Matthews JB, Blumgart LH. Estenosis Biliares Benignas. En: Zinner MJ, Schwartz SI, Ellis H. Maingot: Operaciones Abdominales 10ª. Edición 1998: 1702.



- 23.- Blanco-Benavides R, Rodríguez-Jerkof J. Anastomosis hepático yeyunal sin suturas con acceso permanente de la anastomosis. *Rev Gastroenterol Méx* 1991;50(1):13-16.
- 24.- Mirza DF, Narsiman KL, Ferraz-Neto BH, et al. Bile duct injury following laparoscopic cholecystectomy: referral pattern and management. *Br J Surg* 1997;84:786-790.
- 25.- Röthlin MA, Löpfe M, Schlumpf R, Largiader F. Long-Term Results of Hepaticojejunostomy for Benign Lesions of the Bile Ducts. *Am J Surg* 1998;175:22-26.
- 26.- Tocchi A, Costa G, Lepre L, et al. The Long-Term Outcome of Hepaticojejunostomy in the Treatment of Benign Bile Ducts Strictures. *Ann Surg* 1996;224(2):162-167.
- 27.- Pitt HA, Kaufman SL, Coleman RN, et al. Benign postoperative biliary strictures. Operator or dilate? *Ann Surg* 1989;210:417-425.

<b>IDENTIFICACION:</b> NOMBRE _____ EDAD _____ AFILIACION: _____ HOSPITAL _____ SEXO: M ___ F ___ EDO. CIVIL _____ OCUPACION _____ DOMICILIO: _____ CALLE _____ NUMERO _____ COLONIA _____ COD. POSTAL _____ EDO. _____ TELEFONO _____							E
ANTECEDENTES FAMILIARES: _____							ESOFAGO
ANTECEDENTES PERSONALES: _____ DIABETES    HIPERTENSION    CARDIOPATIA    TRANSFUSIONES    QUIRURGICAS							ESTOMAGO
PADECIMIENTO ACTUAL: _____							VESICULA M.V.B.
EXPLORACION FISICA: _____							PANCREAS
RESULTADOS DE LABORATORIO Y GABINETE (ESTUDIO FECHA Y CIFRAS) _____							HIGADO
DIAGNOSTICO PREOPERATORIO _____ DIAGNOSTICO POSTOPERATORIO _____ OPERACIONES EFECTUADAS (FECHAS) _____							INT. DELGADO
CIRUJANO RESPONSABLE _____ RESIDENTE II - III _____ DIOPSIAS Y/O AUTOPSIA (NUMEROS Y DESCRIPCION) _____							INT. GRUESO
TERAPEUTICA EMPLEADA (MEDICAMENTOS, DOSIS, DURACION) _____							APENDICE BAZO
EVOLUCION POSTOPERATORIA: _____							
COMPLICACIONES: _____							
PLASMA	SANGRE	NEUMONIA	HERIDA INFECTADA		DIETA ELEMENTAL	NUTRICION TOTAL	U

ANEXO 2

LESION DE VIA BILIAR POR COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA

**HOJA DE RECOLECCION DE DATOS**

NOMBRE \_\_\_\_\_ AFILIACION \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_ SEXO \_\_\_\_\_ TELEFONO \_\_\_\_\_

ANTECEDENTES

DM \_\_\_\_\_ HAS \_\_\_\_\_ EPOC \_\_\_\_\_ NEFROPATIA \_\_\_\_\_

HEPATOPATIA \_\_\_\_\_ OTROS \_\_\_\_\_

Fecha de Ingreso \_\_\_\_\_ Lugar donde se realizó la CCT/L \_\_\_\_\_

Fecha de cirugía \_\_\_\_\_ Mecanismo de Lesión \_\_\_\_\_

Cirugía: Urgencia \_\_\_\_\_ Programada \_\_\_\_\_ Convertida \_\_\_\_\_ Dificultad técnica \_\_\_\_\_

Duda anatómica \_\_\_\_\_ Neumop. Fallido \_\_\_\_\_ Sangrado \_\_\_\_\_ Lesión de VB \_\_\_\_\_

Problema técnico \_\_\_\_\_ Lesión intestinal \_\_\_\_\_ Lesión con trocar \_\_\_\_\_ Duración de la CCT/L \_\_\_\_\_

**LABORATORIO DE INGRESO**

PFH:

BD \_\_\_\_\_ BI \_\_\_\_\_ FA \_\_\_\_\_ TGO \_\_\_\_\_ TGP \_\_\_\_\_ GGT \_\_\_\_\_ ALB \_\_\_\_\_ Colesterol \_\_\_\_\_ TP \_\_\_\_\_

TTP \_\_\_\_\_

BH:

Hb \_\_\_\_\_ Hto \_\_\_\_\_ Leucocitos \_\_\_\_\_ Diferencial: L \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ N \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EB \_\_\_\_\_ E \_\_\_\_\_ B \_\_\_\_\_ Plt \_\_\_\_\_

QS:

GABINETE:

Glucosa \_\_\_\_\_ Urea \_\_\_\_\_ Creatinina \_\_\_\_\_ Na \_\_\_\_\_ Cl \_\_\_\_\_ K \_\_\_\_\_

USG \_\_\_\_\_

TAC \_\_\_\_\_

COLANGIO PERCUTANEA \_\_\_\_\_

CPRE \_\_\_\_\_

GAMMAGRAMA \_\_\_\_\_

BISMUTH \_\_\_\_\_ COLANGITIS \_\_\_\_\_

**LABORATORIO PREOPERATORIO**

BD \_\_\_\_\_ BI \_\_\_\_\_ FA \_\_\_\_\_ TGO \_\_\_\_\_ TGP \_\_\_\_\_ GGT \_\_\_\_\_ ALB \_\_\_\_\_ Colesterol \_\_\_\_\_ TP \_\_\_\_\_

TTP \_\_\_\_\_

BH:

Hb \_\_\_\_\_ Hto \_\_\_\_\_ Leucocitos \_\_\_\_\_ Diferencial: L \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ N \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EB \_\_\_\_\_ E \_\_\_\_\_ B \_\_\_\_\_ Plt \_\_\_\_\_

QS:

Glucosa \_\_\_\_\_ Urea \_\_\_\_\_ Creatinina \_\_\_\_\_ Na \_\_\_\_\_ Cl \_\_\_\_\_ K \_\_\_\_\_

FECHA DE CIRUGIA PARA RECONSTRUCCION \_\_\_\_\_

TIEMPO ENTRE CIRUGIA INICIAL Y CORRECCION \_\_\_\_\_  
CIRUGIA REALIZADA \_\_\_\_\_  
HALLAZGOS \_\_\_\_\_

COMPLICACIONES \_\_\_\_\_  
REINTERVENCIONES \_\_\_\_\_  
DIAS DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA \_\_\_\_\_  
TIPO DE NUTRICION \_\_\_\_\_  
TIEMPO DE SEGUIMIENTO \_\_\_\_\_

LABORATORIO DE SEGUIMIENTO:  
BD \_\_\_ BI \_\_\_ FA \_\_\_ TGO \_\_\_ TGP \_\_\_ GGT \_\_\_ ALB \_\_\_ Colesterol \_\_\_ TP \_\_\_  
TTP \_\_\_  
BH:  
Hb \_\_\_ Hto \_\_\_ Leucocitos \_\_\_ Diferencial: L \_\_\_ M \_\_\_ N \_\_\_ S \_\_\_ EB \_\_\_ E \_\_\_ B \_\_\_ Plt \_\_\_  
QS:  
Glucosa \_\_\_ Urea \_\_\_ Creatinina \_\_\_ Na \_\_\_ Cl \_\_\_ K \_\_\_

EVOLUCION FINAL  
ADECUADA \_\_\_\_\_ TORPIDA \_\_\_\_\_ DEFUNCION \_\_\_\_\_  
CAUSA DE DEFUNCION \_\_\_\_\_