

142  
11209

INSTITUTO DE LA SEGURIDAD SOCIAL Y SERVICIOS PARA LOS TRABAJADORES  
DEL ESTADO  
SUBDIRECCION MEDICA. COORDINACION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN  
ISSSTE

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA. DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
UNAM

**TESIS DE POSTGRADO :**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN CIRUGIA  
GENERAL

**PRESENTA:**

**DR. ALFONSO VILLALOBOS ALVA**

**TITULO:**

"LESIÓN INCIDENTAL DE LAS VÍAS BILIARES DURANTE LA  
COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA EN UN HOSPITAL DE TERCER  
NIVEL".

209275

2001



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**

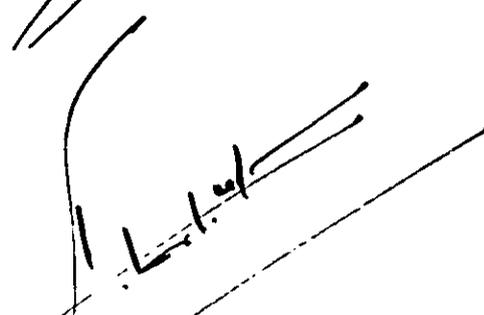
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

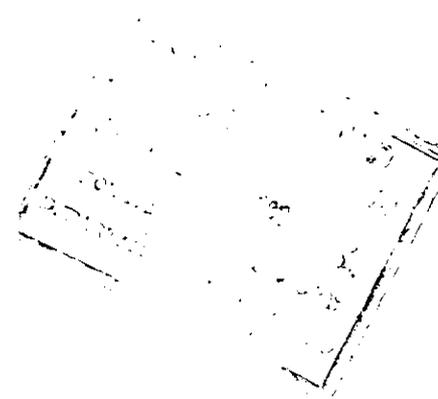
INSTITUTO DE LA SEGURIDAD SOCIAL Y SERVICIOS PARA LOS TRABAJADORES  
DEL ESTADO  
DELEGACION REGIONAL ZONA NORTE. SUBDIRECCION MEDICA.  
HOSPITAL REGIONAL PRIMERO DE OCTUBRE.



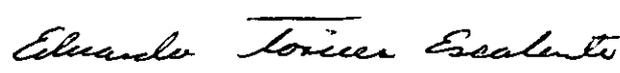
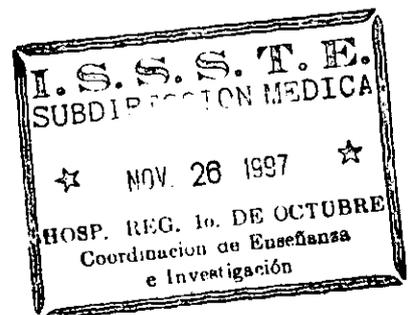
DR. HORACIO GABRIEL OLVERA HERNANDEZ.  
COORDINADOR DE LOS SERVICIOS DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION.  
ASESOR DE TESIS.



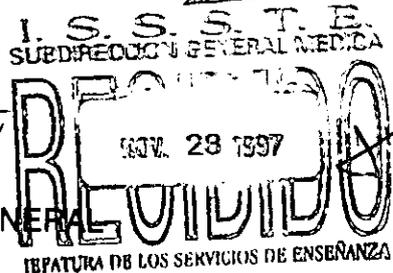
DR. ALEJANDRO TORT MARTINEZ.  
COORDINADOR DE LOS SERVICIOS DE CIRUGIA Y PROFESOR TITULAR  
DEL CURSO DE POSTGRADO. UNAM.



DR. SAMUEL SHUCHLEIB CHABA.  
JEFE DEL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL.



DR. EDUARDO TORICES ESCALANTE.  
JEFE DE INVESTIGACION DE CIRUGIA GENERAL



## **DEDICATORIA :**

**A DIOS:**

Por permitirme concluir un ciclo más en mi vida.

**A MI MADRE:**

Por darme siempre todo. Tu amor, tu comprensión, tu apoyo en esta mi aventura, y sobre todo por ser mi mejor amiga.

**A MI PADRE:**

Por darme entre otras cosas la vida, tu apoyo y por saber que estás ahí cuando te necesito.

**A MIS HERMANOS:**

Por darme su apoyo y un buen ejemplo a seguir.

**A MIS MAESTROS:**

Por ser mis "padres quirúrgicos" y enseñarme a hacer lo que más quiero, pero sobre todo por enseñarme la parte de la medicina que no se aprende en los libros.

**A MIS COMPAÑEROS:**

Que como verdaderos hermanos vivieron junto a mí, hombro con hombro, momentos de angustia, sufrimiento, alegría y grandes aventuras. Nunca los olvidaré.

**A MIS PACIENTES:**

Que me prestaron sus vidas para aprender a ser lo que ahora soy y por enseñarme a ser más humano.

**A HORACIO:**

Aunque te adelantaste en el camino hoy te gradúas igual que yo y algún día te alcanzaré para continuar esta gran amistad.

## **RESUMEN:**

**OBJETIVO:** Reportar la incidencia de la lesión de las vías biliares durante la colecistectomía laparoscópica en un hospital de tercer nivel.

**MATERIAL Y METODO:** Estudio retrospectivo con 1900 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica (enero 1991-junio 1996) con seis lesiones de la vía biliar (0.31%). Se detectaron cuatro lesiones de colédoco y dos del hepático común. Tres lesiones se identificaron y corrigieron durante el mismo procedimiento quirúrgico y las tres restantes en forma tardía.

**RESULTADOS:** De los pacientes con diagnóstico transoperatorio de la lesión, a dos se les practicó reparación primaria del colédoco y drenaje con sonda en T y a un paciente con lesión del hepático común se le realizó hepático-yeyuno anastomosis. En tres pacientes el diagnóstico fue tardío a los 3, 6 y 21 días postoperatorios; a todos se les realizó colangiografía retrograda endoscópica. El manejo fue en un caso con ferulización endoscópica el cual desarrolló estenosis, otro con reparación simple el cual falleció en el postoperatorio por IAM y al último se le realizó hepático-yeyuno anastomosis. De los 6 casos sólo uno correspondió a colecistitis aguda, y a ninguno de estos pacientes se les realizó colangiografía transoperatoria.

**CONCLUSIONES:** La incidencia de la lesión de vía biliar en colecistectomía laparoscópica en nuestro Hospital es baja y comparable con cirugía abierta. En la mitad de los pacientes el diagnóstico fue transoperatorio lo cual permitió su reparación inmediata mediante conversión. El tratamiento definitivo con mejores resultados es la derivación bilio-digestiva con asa desfuncionalizada. Consideramos que el empleo de las estrategias identificadas para prevenir la lesión de la vía biliar, disminuirá la incidencia de esta complicación mayor. La colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE) es el mejor método para demostrar la lesión biliar y con opciones terapéuticas.

Se hace una revisión amplia de la literatura.

**PALABRAS CLAVE:** Lesión de la vía biliar, colecistectomía laparoscópica, CPRE, hepático-yeyuno anastomosis.

## **ABSTRACT:**

**OBJECTIVE:** To report the incidence of biliary tract injury during laparoscopic cholecystectomy at a University third level Institution.

**MATERIAL AND METHODS:** Retrospective survey in 1900 patients, who underwent laparoscopic cholecystectomy (January 1991 - June 1996) with 6 bile duct injuries (0.31%). There were 4 injuries to the hepatic common duct. Three injuries were detected and treated during the original operation and the other 3 patients had delayed treatment.

**RESULTS:** In the group with prompt diagnosis, two patients underwent end to end bile duct repair over a T tube, and in one patient with a complete transection of the hepatic common duct a Roux-en-Y hepaticojejunostomy was performed. In 3 patients the diagnosis was delayed (3<sup>rd</sup>, 6<sup>th</sup>, and 21<sup>st</sup> day of postop). All of them underwent ERCP. One with endoscopic stent had a posterior stricture. Another patient with simple repair, died because of an AMI the 6<sup>th</sup> postoperative day. The last patient underwent Roux-en-Y hepaticojejunostomy. Just one case was reported as acute cholecystitis. In none of these cases intraoperative cholangiography was performed.

**CONCLUSIONS:** We achieved in our Hospital a low incidence of bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy comparable with open cholecystectomy. Half of the injuries were diagnosed during the same procedure, allowing the repair thru conversion to open surgery. The definitive treatment with better long-term results is the Roux-en-Y hepaticojejunostomy. We believed that the application of strategies identified to prevent biliary tract injury will decrease the incidence of this major complication. The ERCP is the best method that demonstrates biliary tract injury and with therapeutic options.

**KEY WORDS:** Bile duct injury, laparoscopic cholecystectomy, ERCP, hepaticojejunostomy.

## **OBJETIVO:**

Presentar una revisión retrospectiva de la incidencia, mecanismo de lesión, diagnóstico, manejo y evolución de las lesiones de la vía biliar durante la colecistectomía laparoscópica en un Hospital de tercer nivel, para determinar si existe una incidencia comparable con las series presentadas internacionalmente. Se hace una revisión amplia de la literatura sobre el tema.

## **INTRODUCCION:**

La colecistectomía laparoscópica se ha convertido rápidamente en el nuevo "estándar de oro" para la excisión quirúrgica de la vesícula biliar por sus ampliamente demostrados beneficios sobre la colecistectomía abierta (1), como son la mínima invasión con el subsecuente mínimo trauma, menor dolor postoperatorio, mejor resultado cosmético, menor estancia hospitalaria y el temprano regreso a las labores cotidianas.

Desde 1901 cuando Georg Kelling en Dresden, Alemania, acuñó el término "celioscopia" cuando introdujo un cistoscopio a la cavidad abdominal de un perro vivo, se fueron registrando una serie de lentos eventos, como el diseño de Janos Veress en Hungría de una aguja para inducir neumotorax que ahora empleamos ampliamente para producir neumoperitoneo, que fueron necesarios para llegar a lo que hoy conocemos por laparoscopia. Esta permaneció durante muchos años dormida, practicada con instrumental primitivo sólo por unos pocos para reportes casi anecdóticos, hasta la década de los 70's cuando los ginecólogos la adoptaron para ciertos procedimientos rutinarios, lo cual en ese tiempo la convertía en un procedimiento casi exclusivo de su especialidad. Fue hasta 1987 cuando Phillippe Mouret en Lyon, Francia durante una laparoscopia ginecológica removió por primera vez una vesícula enferma a una paciente (2), iniciando así, la revolución de la que ahora somos testigos, la cual se ha llegado a llamar el inicio de una nueva era en la cirugía. Un procedimiento que llegó para quedarse.

En los últimos años, la tormenta del uso de la laparoscopia ha acaparado literalmente la atención en el mundo de la cirugía ocupando grandes foros en cursos y congresos y amplios espacios de exhibición de carteles incitando a aquellos que no tuvieron este entrenamiento a capacitarse y prácticamente podemos decir que todos los hospitales que realizaban la colecistectomía abierta tienen ahora un equipo de laparoscopia o están en espera de él.

La amplia práctica de la colecistectomía laparoscópica ha dado lugar al desprendimiento de múltiples series muy numerosas y a la aceptación no sólo del cirujano más incrédulo que en inicio se resistía a tal modernización de la cirugía "romántica", sino también del paciente que hoy en día llega a nuestros consultorios solicitando este procedimiento. Sin embargo siguen existiendo tópicos controversiales como el alto costo, el mayor índice de lesiones incidentales respecto a la cirugía abierta, la curva de aprendizaje y la adopción de estrategias que nos lleven a la menor tasa de complicaciones por lo que debemos comparar el procedimiento laparoscópico con el "viejo" procedimiento.

En un estudio de 63,252 pacientes operados de colecistectomía abierta revisado por el Dr. Robert Hermann de la Cleveland Clinic, se produjo lesión de la vía biliar en 336 con una incidencia de 0.5% (3). Como referencia del procedimiento laparoscópico se tomaron varias series representativas que se ilustran en la Tabla 1 y las comparamos con la nuestra.

**TABLA 1**

<u>Autor</u>	<u>Lugar</u>	<u>NoPacientes</u>	<u>Lesiones VB</u>	<u>Incidencia</u>
Deziel, et al (4)	USA. (Rev. Nal.4,292 hosp)	77,604	427	0.55 %
Southern Surgeons Club (5)	Multicéntrico	1,518	8	0.5 %
Jacques Perissat (6)	Europa. Multicéntrico	15,644	58	0.37 %
Cuschieri, Dubois, Mouret et al (7)	Europa. Multicéntrico	1,236	4	0.32 %
Berci et al (8)	Cedars Sinai MC, L.A. USA	418	2	0.48 %
Villalobos, Shuchleib et al	Hosp. 1º de Octubre México	1,900	6	0.31 %

## **MATERIAL Y METODOS:**

Se revisaron retrospectivamente los expedientes de 1900 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica durante el periodo de enero de 1991 a junio de 1996, en el Hospital Regional 1º de Octubre del ISSSTE, en la ciudad de México, D.F. México.

Del total de pacientes se registraron 6 eventos de lesión incidental de la vía biliar durante el procedimiento laparoscópico con una incidencia del 0.31 % (Tabla 2).

De las 6 lesiones de la vía biliar, registradas en el Hospital Regional 1º de Octubre del ISSSTE, en la experiencia de los primeros 5 años y medio, 4

En un estudio de 63,252 pacientes operados de colecistectomía abierta revisado por el Dr. Robert Hermann de la Cleveland Clinic, se produjo lesión de la vía biliar en 336 con una incidencia de 0.5% (3). Como referencia del procedimiento laparoscópico se tomaron varias series representativas que se ilustran en la Tabla 1 y las comparamos con la nuestra.

**TABLA 1**

<u>Autor</u>	<u>Lugar</u>	<u>NoPacientes</u>	<u>Lesiones VB</u>	<u>Incidencia</u>
Deziel, et al (4)	USA. (Rev. Nal.4,292 hosp)	77,604	427	0.55 %
Southern Surgeons Club (5)	Multicéntrico	1,518	8	0.5 %
Jacques Perissat (6)	Europa. Multicéntrico	15,644	58	0.37 %
Cuschien, Dubois, Mouret et al (7)	Europa. Multicéntrico	1,236	4	0.32 %
Berci et al (8)	Cedars Sinai MC, L.A. USA	418	2	0.48 %
Villalobos, Shuchleib et al	Hosp. 1º de Octubre México	1,900	6	0.31 %

## **MATERIAL Y METODOS:**

Se revisaron retrospectivamente los expedientes de 1900 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica durante el periodo de enero de 1991 a junio de 1996, en el Hospital Regional 1º de Octubre del ISSSTE, en la ciudad de México, D.F. México.

Del total de pacientes se registraron 6 eventos de lesión incidental de la vía biliar durante el procedimiento laparoscópico con una incidencia del 0.31 % (Tabla 2).

De las 6 lesiones de la vía biliar, registradas en el Hospital Regional 1º de Octubre del ISSSTE, en la experiencia de los primeros 5 años y medio, 4

casos correspondieron al sexo femenino y 2 al sexo masculino, correspondiendo a la frecuencia aproximada en que se presenta la enfermedad litiasica vesicular de 2:1, con un rango de edades de 32 a 75 años con una media de 50.3 años. Se ilustran los datos en la Tabla 3.

**TABLA 2**

Lesión de la vía biliar durante la colecistectomía laparoscópica

**FRECUENCIA**

	TOTAL	%
Colecistectomías laparoscópicas	1900	100
Lesiones de la vía biliar	6	0.31

**TABLA 3**

SE XO	PACIENTES	%
FEMENINO	4	66.7
MASCULINO	2	33.3
TOTAL	6	100

RANGO DE EDADES 32-75 AÑOS. MEDIA 50.3 AÑOS DE EDAD

## **RESULTADOS:**

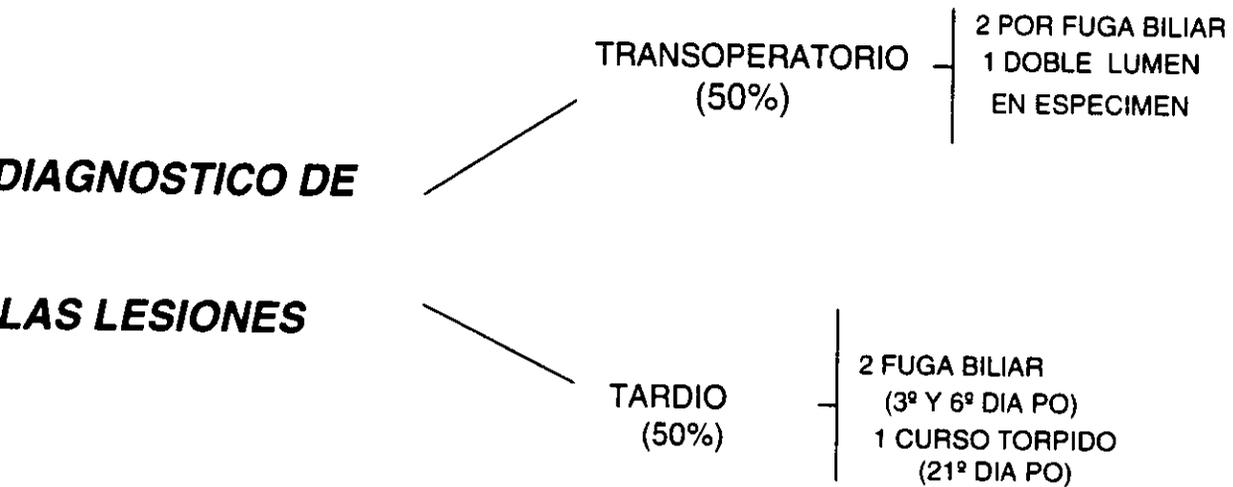
De los 6 eventos de lesión incidental de la vía biliar que se registraron, 3 se produjeron en el colédoco, 2 en el conducto hepático común y uno en la unión colecisto-coledociana (Tabla 4).

En los pacientes que se registró lesión de la vía biliar el reporte histopatológico demostró colecistitis crónica litiásica en 4 ocasiones, vesícula escleroatrófica en 1 caso y colecistitis crónica litiásica agudizada en sólo 1 paciente. No se registraron lesiones por quemadura. El diagnóstico de las lesiones se realizó en el 50 % de los casos durante el transoperatorio (2 por fuga biliar y uno por doble lumen en el espécimen removido) y en el otro 50 % el diagnóstico se realizó de manera tardía (2 por fuga biliar por el drenaje al 3º y 6º días PO y uno más por evolución tórpida sin drenaje, después del alta hospitalaria al 21º día PO) (Tabla 5).

**TABLA 4**

<b>SITIO DE LESION</b>	<b>PACIENTES</b>
LESION DEL COLEDOCO	3
LESION HEPATICO COMUN	2
LESION UNION CISTICO-COLEDOCIANA	1
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>

**TABLA 5**



A todos los pacientes de diagnóstico tardío se les demostró la lesión por colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE). A ninguno de los 6 pacientes se les practicó colangiografía intraoperatoria (CIO).

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**

El manejo de las lesiones, las complicaciones, tratamiento definitivo y evolución de los pacientes se resume individualmente en la siguiente:

## ***ILUSTRACION DE LOS CASOS***

### **PACIENTES DIAGNOSTICADOS EN EL TRANSOPERATORIO:**

Caso 1 . Femenino de 32 años

- Tipo de Lesión: Sección completa del colédoco tercio proximal
- Reparación: primaria término terminal con sonda T
- Retiro sonda T: 8 meses PO
- Complicaciones: ictericia tardía. Estenosis de colédoco
- Tratamiento definitivo: colocación de endoprótesis
- Evolución: Buena. Seguimiento 34 meses

Caso 2 . Femenino de 53 años

- Tipo de lesión: Sección completa del hepático común
- Reparación: Primaria término terminal con sonda T
- Retiro sonda T: 9 meses PO
- Complicaciones: Fístula biliar. Tratamiento conservador
- Evolución: Buena. Seguimiento 31 meses

Caso 3. Femenino 50 años.

- Tipo de lesión: Sección completa del hepático común
- Reparación: Hepático-yeyuno anastomosis con Y de Roux
- Complicaciones PO: No se reportaron
- Evolución: Buena. Seguimiento 48 meses

## PACIENTES CON DIAGNOSTICO TARDIO DE LA LESION:

### Caso 4 . Femenino de 35 años

- Tipo de lesión: Ligadura y sección del hepático común
- Reingreso: 21º día PO por mala evolución clínica. Biliperitoneo 6 lts y sepsis
- Reoperación: Lap. Exp. Lavado y drenaje biliperitoneo. Ferulización hepático común.
- Tratamiento definitivo: hepático-yeyuno anastomosis con Y de Roux (4 sem PO)
- Evolución: Buena . Seguimiento 15 meses

### Caso 5 . Masculino de 57 años

- Tipo de lesión: Ligadura y sección parcial del colédoco
- Reoperación: Desligadura y reparación primaria con sonda T (3º día PO)
- Complicaciones: fístula biliar en sitio de lesión. Tx drenaje percutáneo
- Tratamiento definitivo: hepático-yeyuno anastomosis con Y de Roux (8º mes PO)
- Evolución : Buena . Seguimiento 27 meses

### Caso 6 . Masculino de 75 años

- Antecedentes: cardiopatía isquémica e HAS controlada. Aspiración nocturna repetida X RGE
- Cirugía realizada: Colectomía laparoscópica y Nissen por hernia parahiatal
- Curso PO: gasto biliar por drenaje y salida accidental del drenaje
- Tipo de lesión: Desgarro unión cístico-coledociana
- Reoperación: 6º día PO. Punto unión cístico-coledociana
- Evolución: Mala . IAM 48 hrs de reop. con choque cardiogénico y defunción.

## **DISCUSION:**

La incidencia ideal de lesión de la vía biliar es de 0%, sin embargo éste riesgo siempre existe por lo que debemos identificar las estrategias necesarias para evitar al máximo esta temida complicación.

Desde la popularización mundial del procedimiento laparoscópico se ha insistido en el entrenamiento y credencialización necesarios para acceder a los privilegios de la laparoscopia. Algunos estudios <sup>(9,10)</sup> han sido orientados específicamente a este aspecto. Hacen mención que el requerimiento para determinar la competencia y otorgar la credencialización debe ser: a) completar una residencia o programa "fellowship" que incorpore entrenamiento continuo en laparoscopia, certificado por un instructor experimentado; b) habilidad y experiencia comprobable en cirugía laparoscópica; c) cuando el programa de residencia no incluye entrenamiento laparoscópico: haber terminado residencia en cirugía general, experiencia en laparoscopia diagnóstica, completar entrenamiento o curso con aval universitario o de sociedad académica que incluya marco teórico, práctica de laboratorio y en animales, y práctica en pacientes, además de asistir a observar a cirujanos expertos realizar el procedimiento.

Se ha discutido mucho sobre el uso rutinario de la colangiografía intraoperatoria (CIO) para disminuir el riesgo de lesión de la vía biliar. Algunos autores como George Berci <sup>(11)</sup> y Karl Zucker <sup>(12)</sup> que cuentan con numerosas publicaciones sobre colecistectomía laparoscópica están de acuerdo en el uso rutinario de la CIO, sin embargo ha quedado bien establecido por muchos otros autores que el uso rutinario de CIO por sí sólo, no disminuye el riesgo de lesión de las vías biliares como lo compara Yarmuch <sup>(13)</sup> en un estudio donde apoya el uso ultraselectivo de la CIO.

Se ha mencionado que la principal estrategia para no lesionar la vía biliar debe ser la adecuada identificación e interpretación de la anatomía del triangulo de Calot. Wall <sup>(14)</sup> sugiere una regla de sólo 6 hemoclips (2 distales al conducto cístico y arteria cística y uno del lado vesicular de cada una de estas estructuras); si son requeridos más clips, entonces es posible que no hayamos identificado adecuadamente la anatomía. Si se presenta un sangrado que condicione la aplicación

considerablemente mayor de clips haciéndola insegura, entonces esta es una indicación de conversión a cirugía abierta.

Hemos revisado y adoptado la experiencia de múltiples cirujanos y centros que realizan colecistectomía laparoscópica a través de sus reportes en la literatura <sup>(15-20)</sup> de las estrategias de cómo evitar lesionar la vía biliar después de identificar los mecanismos de lesión más frecuentes. Además de los mencionados, podemos resumir en las siguientes, las estrategias en que coinciden estos autores para evitar lesionar la vía biliar: 1) utilizar un telescopio de visión oblicua de 30º, 2) Tracción cefálica del fondo vesicular para reducir la redundancia del infundíbulo y exponer el cístico, 3) tracción lateral de la bolsa de Hartmann vesicular para colocar al cístico perpendicular al colédoco, 4) comenzar la disección en el infundíbulo vesicular, 5) realizar la disección de lateral a medial de ambos lados del cístico, 6) disecar el cuello vesicular de su lecho hepático antes de iniciar la disección de la vesícula, 7) no aplicar indiscriminadamente clips a ciegas en puntos de sangrado, 8) no utilizar el cauterio cerca de la región portal hepática o de la vía biliar, 9) convertir a cirugía abierta cuando no pueda ser definida claramente la anatomía del triángulo de Calot.

En cuanto al manejo de estas lesiones, no sólo en nuestro Hospital, como podemos observar en la ilustración de los casos, sino en centros de reconocido prestigio como Lahey Clinic, Duke University Hospital y el Massachusetts General Hospital, Rossi <sup>(18,21)</sup>, Branum <sup>(22)</sup> y Ferguson <sup>(23)</sup> con sus colaboradores, reportaron respectivamente en cada uno de los mencionados centros, que la reparación término terminal del conducto seccionado con colocación de ferulización con sonda en T, es una cirugía que se practica con mucha frecuencia, sin embargo, la alta tasa de falla de esta técnica debido a estenosis de la anastomosis, ha llevado a reconsiderar otras opciones para restaurar el flujo bilioentérico. Adams y cols. <sup>(24)</sup> además de las fuentes citadas <sup>(18,21-23)</sup> coinciden en que la reparación de elección debe ser la hepático-yeyuno anastomosis en Y de Roux, además de ser la más empleada como tratamiento definitivo y con las mejores tasas de éxito; el mismo resultado fue observado en nuestra serie.

Indudablemente la CPRE es una herramienta diagnóstica invaluable en estos pacientes, y con posibilidades terapéuticas. Pencev y colaboradores <sup>(25)</sup> reportaron una tasa de éxito de 100% diagnosticando lesiones de la vía biliar y fuga biliar después de colecistectomía

laparoscópica, con CPRE con una morbilidad de 1.8%. En 1 caso se corrigió el problema sólo con CPRE con dilatación como papilotomía, drenaje nasobiliar o endoprótesis. El 4% requirió cirugía para tratamiento definitivo.

En otros reportes de la literatura varios autores (26-29) consideran que la CPRE es un procedimiento que puede diagnosticar lesiones de la vía biliar después de colecistectomía. La CPRE puede corregir dichos problemas en caso de fuga biliar incompleta por los métodos ya comentados en el trabajo. También es útil al tratar las estenosis de la vía biliar con reparación término terminal con ferulización de sonda en dilatación y colocación de endoprótesis. Los casos de sección o ligadura de la vía biliar deben tratarse con cirugía.

## **CONCLUSIONES:**

La Colecistectomía Laparoscópica es un procedimiento seguro. La incidencia de lesión de la vía biliar en nuestro Hospital es comparable con la observada en la colecistectomía abierta. El diagnóstico oportuno mejora considerablemente el pronóstico existiendo en un futuro la posibilidad de reparación vía laparoscópica cuando la lesión sea simple e identificada en el tiempo. La reparación término terminal mediante las técnicas de microcirugía mínima invasiva y suturas monofilamento absorbibles de calibre delgado es el método definitivo de elección para las lesiones completas de la vía biliar. En el momento actual ha sido la derivación biliodigestiva la solución más desfuncionalizada.

La reparación término terminal con sonda en T puede ser una solución rápida y sencilla, sin embargo, se acompaña de un alto porcentaje de complicaciones.

laparoscópica, con CPRE con una morbilidad de 1.8%. En los casos se corrigió el problema sólo con CPRE con dilatación como papilotomía, drenaje nasobiliar o endoprótesis. El 4% requirió cirugía para tratamiento definitivo.

En otros reportes de la literatura varios autores <sup>(26-29)</sup> consideran que la CPRE es un procedimiento que puede diagnosticar y tratar lesiones de la vía biliar después de colecistectomía laparoscópica. Se puede corregir dichos problemas en caso de fuga biliar incompleta por los métodos ya comentados en el trabajo. También es útil al tratar las estenosis de la vía biliar con reparación término terminal con ferulización de sonda en dilatación y colocación de endoprótesis. Los casos de sección o ligadura de la vía biliar deben tratarse con cirugía.

## **CONCLUSIONES:**

La Colecistectomía Laparoscópica es un procedimiento seguro. La incidencia de lesión de la vía biliar en nuestro Hospital es comparable con la observada en la colecistectomía laparoscópica. El diagnóstico oportuno mejora considerablemente el pronóstico existiendo en un futuro la posibilidad de reparación vía laparoscópica cuando la lesión sea simple e identificada en el tiempo. La reparación término terminal mediante las técnicas de microcirugía mínima invasiva y suturas monofilamento absorbibles de calibre delgado es la opción definitiva de elección para las lesiones completas de la vía biliar. En el momento actual ha sido la derivación biliodigestiva la opción más desfuncionalizada.

La reparación término terminal con sonda en T puede ser una solución rápida y sencilla, sin embargo, se acompaña de un alto porcentaje de complicaciones.

La CPRE es el mejor estudio para demostrar la lesión de la vía biliar con altas tasas de éxito, morbilidad mínima y con opciones terapéuticas de papilotomía, ferulización, drenaje o endoprótesis.

En la prevención de las lesiones de la vía biliar es importante no dudar en convertir el procedimiento laparoscópico a la cirugía convencional en los casos de anatomía dudosa, colangiografía dudosa o sangrado importante que impida una adecuada identificación de los conductos. La disección meticulosa, la identificación adecuada de la anatomía del triángulo de Calot y el empleo de las estrategias identificadas para prevenir la lesión de la vía biliar, contribuirán seguramente a disminuir la incidencia de esta complicación mayor. El riesgo de lesión de la vía biliar nunca podrá ser eliminado, sin embargo, la práctica de estas estrategias se ha traducido en que en el último año en nuestro Hospital, no tengamos ninguna lesión de la vía biliar.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS :**

- 1.- Soper, N.J., Stockmann, P.T., Dunnegan, D.L., Ashley, S.W.: Laparoscopic Cholecystectomy: the new 'gold standard'?. Arch Surg 1992; 127:917-23
- 2.- Nagy, A.G., Poulin E.C., et al. History of Laparoscopic Surgery. CJS 1992; 35:271-4
- 3.- Hermann, R. A plea for a safer technique. Surgery 1976;76:609-11
- 4.- Deziel, D.J., Millikan, D.W., et al. Complications of laparoscopic cholecystectomy: results of a national survey of 4,292 hospitals and analysis of 77,604 cases. Am J Surg 1993;165:9-14
- 5.- The Southern Surgeons Club. A prospective analysis of 1,518 laparoscopic cholecystectomies. N Engl J Med 1991;324:1073-8
- 6.- Jacques Perissat. Laparoscopic Cholecystectomy: The European Experience. Am J Surg 1993;165:444-9
- 7.- Cuschieri, A., Dubois, F., Mouret, Ph. Et al. The European Experience with laparoscopic cholecystectomy. Am J Surg 1991; 161:385-7
- 8.- Berci, G., Sackier, J. The Los Angeles Experience with laparoscopic cholecystectomy. Am J Surg 1991;161:382-4
- 9.- Society of American Gastrointestinal Endoscopic Surgeons, Los Angeles, CA. Granting of privileges for laparoscopic general surgery. Am J Surg 1991;161:324-5
- 10.- Thomas Dent. Training, Credentialling, and Granting of clinical privileges for laparoscopic general surgery. Am J Surg 1991;161: 399-403
- 11.- Berci, G., Sackier, J.M. Paz-Partlow, M. Routine or selected intraoperative cholangiography during laparoscopic cholecystectomy. Am J Surg 1991;161:355-60
- 12.- Flowers, J.L , Zucker, K.A. et al. Laparoscopic cholangiography: Results and indications. Ann Surg 1992; 215:209-15
- 13.- Yarmuch, J., Schutte, H., Caballero, G., et al. Colecistectomía laparoscópica. 1203 casos con colangiografía ultraselectiva. Rev Esp Enf Digest 1994;86:587-91
- 14.-Wall, W., Passi,R. Laparoscopic cholecystectomy: the six hemoclip rule. CJS 1992;35:575
- 15.- Peters, J.H., Ellison, Ch., et al. Safety and Efficacy of laparoscopic cholecystectomy: A prospective analysis of 100 initial patients. Ann Surg 1991;213:3-12
- 16.- Reddick, E.J., Olsen, D., et al. Safe performance of difficult laparoscopic cholecystectomies. Am J Surg 1991;161:377-81
- 17.- John Hunter. Exposure, dissection and laser versus electro-surgery in laparoscopic cholecystectomy. Am J Surg 1993;165:492-6

- 18.- Asbun, H.J., Rossi, R.L., Lowell, J.A., Munson, J.L. Bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy: Mechanism of injury, prevention and management. *World J Surg* 1993;17:547-52
- 19.- Taniguchi, Y., Ido, K., Kimura, K., et al. Introduction of a "Safety zone" for the safety of laparoscopic cholecystectomy. *Am J Gastroent* 1993;88:1258-61
- 20.- Adams, D.B. The importance of extrahepatic biliary anatomy in preventing complications at laparoscopic cholecystectomy. *Surg Clin NA* 1993;73:861-71
- 21.- Rossi, R.L., Tsao, J.I. Biliary Reconstruction. *Surg Clin NA* 1994;74:825-41
- 22.- Branum, G., Schmitt, C., et al. Management of major biliary complications after laparoscopic cholecystectomy. *Ann Surg* 1993;217:532-41
- 23.- Ferguson, Ch.M., Rattner, D.W., Warshaw, A.L. Bile duct injury in laparoscopic cholecystectomy. *Surg Laparoscopy & Endoscopy* 1992; 2:1-7
- 24.- Adams, D.B., Borowicz, M.R., et al. Bile duct complications after laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 1993;7:79-83
- 25.- Pencev, D., Brady, P.G., et al. The role of ERCP in patients after laparoscopic cholecystectomy. *Am J Gastroent* 1994;89:1523-7
- 26.- Manoukian, A.V., Schmaiz, M.J., et al. Endoscopic treatment of problems encountered after cholecystectomy. *Gastrointestinal Endosc* 1993;39:9-14
- 27.- Traverso, W., Kozarek, R., et al. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography after laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg* 1991;165:581-6
- 28.- Vitale, G.C., Stephens G., Wieman, T.J., Larson, G.M. Use of endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the management of biliary complications after laparoscopic cholecystectomy. *Surgery* 1993;114:806-14
- 29.- Kozarek, R., Ball, T. Patterson, D., Traverso, W., et al. Endoscopic treatment of biliary injury in the era of laparoscopic cholecystectomy. *Gastrointestinal Endosc* 1994;40:10-6