

11209

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
ISSSTE
HOSPITAL REGIONAL "GENERAL IGNACIO ZARAGOZA"

**INCIDENCIA DE LESIÓN DE VÍA BILIAR EN 2240
COLECISTECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS REALIZADAS
EN EL HOSPITAL REGIONAL
"GENERAL IGNACIO ZARAGOZA"**

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALIDAD DE
CIRUGÍA GENERAL

 PRESENTA
DRA. MA. IRMA CALIXTO ESCOBAR

ASESOR
DR. FERNANDO PALACIO VELEZ

México, D.F.

septiembre, 2004.



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

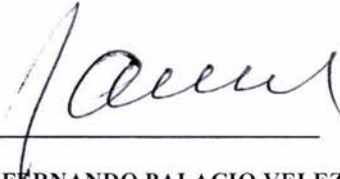
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

HOSPITAL REGIONAL "GENERAL IGNACIO ZARAGOZA"

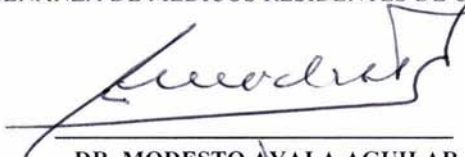
ISSSTE



DR. FERNANDO PALACIO VELEZ
ASESOR DE TESIS
JEFE DE SERVICIO Y PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE CIRUGIA
GENERAL

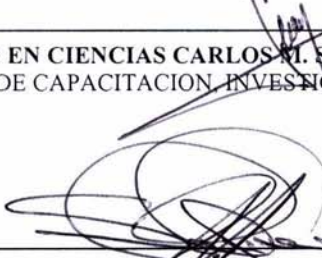


DR. ANTONIO CASTRO MENDOZA
JEFE DE ENSEÑANZA DE MEDICOS RESIDENTES DE CIRUGIA GENERAL



DR. MODESTO AYALA AGUILAR
MEDICO ADJUNTO DEL CURSO DE CIRUGIA GENERAL

MAESTRO EN CIENCIAS CARLOS M. SALAZAR JUAREZ
COORDINADOR DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y DESARROLLO



DRA. LUZ MARIA DEL CARMEN SAN GERMAN TREJO
JEFE DE ENSEÑANZA



A DIOS

Gracias por permitirme la salud, el deseo de superación y el amor para dedicarme a la medicina

AL DR. MODESTO AYALA
AGUILAR

Gracias por su interés y esfuerzo constante en participar en la enseñanza médica y humana de los residentes.

A MIS HERMANOS Y SOBRINOS

Carmen, Pilar (+), Marisol, José, Gerardo, Edgar y Jennifer.

Gracias por el amor y apoyo brindado, por comprender el no poder estar con ellos en momentos especiales.

AL DR. FERNANDO PALACIO
VELEZ

Gracias por ser un pilar importante durante mi formación como cirujano, por su disciplina y amor a la cirugía. Por todo el apoyo incondicional y la confianza brindada.

A MIS PADRES
JOSE E IMELDA

Gracias por su apoyo, por compartir esas veladas y por toda la confianza brindada para mi desarrollo profesional y humano.

A TODOS LOS MEDICOS
ADSCRITOS AL SERVICIO DE
CIRUGÍA GENERAL

Dr. Arcenio Vargas Avila

Dr. Alfredo Luna Angel

Dr. Antonio Castro Mendoza

Dr. Adrián Trejo Rodríguez

Dra. Amanda Castañeda Rodriguez

Dr. Carlos Torres Silva

Dr. Francisco Rodríguez Ledesma

Dr. Francisco Espinoza de los M. Mtz

Dr. Javier Molina Perez

Dr. Jesús López Rangel

Dr. Jesús Ramírez Flores

Dr. José Antonio López Martínez

Dr. Sergio Silva González

Dra. Teresa de Jesús Galicia Gómez

Srita. Sandra Trejo

INDICE

Resumen	1
Summary	4
Introducción	6
Justificación	9
Objetivo	10
Criterios de inclusión	11
Criterios de exclusión	12
Material y métodos	13
Resultados	17
Discusión	26
Conclusiones	28
Bibliografía	29

RESUMEN

Objetivo.

Determinar la frecuencia y el tratamiento médico-quirúrgico realizado en la lesión iatrogénica de la vía biliar en 2240 cirugías de colecistectomía laparoscópica en el Hospital Regional “General Ignacio Zaragoza”, durante el período comprendido del 1° de noviembre de 1994 al 31 de marzo de 2004.

Material y métodos.

Se realizó un estudio retrospectivo, transversal el cual incluye 2240 pacientes de ambos sexos, con lesión iatrogénica de la vía biliar ocasionada durante la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Regional “General Ignacio Zaragoza”, durante el período comprendido del 1° de noviembre de 1994 al 31 de marzo de 2004. Se realizó la clasificación de lesión de vía biliar de acuerdo a las clasificaciones de Strasberg y Bismuth.

Resultados.

Se realizaron 2240 colecistectomías laparoscópicas de forma electiva en pacientes de ambos sexos, con un rango de edad entre los 15 a 90 años (promedio 57.5 años) durante el período comprendido del 1° de noviembre de 1994 al 31 de marzo de 2004 en el Hospital Regional “General Ignacio Zaragoza”; se incluyen en este grupo los pacientes con lesión de la vía biliar durante este procedimiento quirúrgico.

Se identificaron 15 pacientes con lesión iatrogénica de la vía biliar presentando una frecuencia del 0.6% durante la colecistectomía laparoscópica. Así mismo se realiza seguimiento clínico, de laboratorio y de gabinete.

Se identificaron las siguientes lesiones:

Un paciente con lesión a nivel del conducto hepático derecho (Strasberg A) realizando sutura punto simple.

Una lesión única en una variante anatómica que desembocaba en el conducto hepático derecho a nivel de la unión de la vesícula biliar con el cístico (Strasberg C) realizando plastía de la vía biliar con colocación de sonda T.

Nueve pacientes con lesión parcial de la vía biliar (Strasberg D) realizándose en dos de ellos cierre primario y en 7 pacientes plastía con colocación de sonda T.

Cinco lesiones con sección completa de la vía biliar, las cuales se clasificaron en: dos con lesión del colédoco (Strasberg EI), una lesión a nivel de la carina (Strasberg E3), una lesión por arriba de la carina (Strasberg E4) y una lesión con sección completa del conducto hepático derecho y lesión en colédoco. El tratamiento quirúrgico consistió en dos pacientes en hepaticoyunoanastomosis con Y de Roux; en tres pacientes se realizó intrahepaticoyunoanastomosis con Y de Roux. En este grupo fallecieron dos pacientes uno del sexo masculino portador de cirrosis hepática y otro del sexo femenino la cual desarrolló cirrosis biliar secundaria.

Conclusiones.

La colecistectomía laparoscópica constituye el standard de oro en el tratamiento definitivo de la litiasis vesicular en las últimas décadas. Su principal complicación es la lesión iatrogénica de la vía biliar la cual si no se identifica en forma oportuna puede poner en peligro la vida del paciente.

La frecuencia de la lesión iatrogénica de la vía biliar en el Hospital regional "General Ignacio Zaragoza" es de 0.6%, el cual se encuentra dentro de los rangos internacionales mencionados en la literatura mundial. Por lo que es necesario el conocimiento de las variantes anatómicas de la vía biliar, técnica quirúrgica, identificar oportunamente el mecanismo de lesión, capacitación continua del cirujano general que lleva a cabo este tipo de procedimiento quirúrgico para disminuir la frecuencia de esta lesión.

SUMMARY

OBJECTIVE

To determinate the frequency and surgery treatment of the iatrogenic injury of the biliary tract in 2240 laparoscopic cholecystectomies in the Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza" during November 1st 1994 to march 31 2004.

MATERIAL AND METHODS

I realized a retrospective, transversal study, it included 2240 patients of both sexes with iatrogenic injury of the biliary tract caused during the laparoscopic cholecystectomy in the Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza" during November 1st 1994 to march 31 2004. The injury of the biliary tract was classified according to the Strasberg and Bismuth classification.

RESULTS

They were carried out 2240 laparoscopic cholecystectomies in an elective form of both sexes, with a range of age between 15 to 90 years during November 1st, 1994 to march 31, 2004 in the Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza". This group included the patients with iatrogenic injury of the biliary tract during this surgery.

The bile duct was injured in 15 patients, the incidence of 0.6% during the laparoscopic cholecystectomy in our hospital

We realized the clinical, laboratory and radiologically follow-ups.

In this study, we identified 15 iatrogenic injuries of the biliary tract to accord to the classification of Strasberg and Bismuth the lesions were: Grade A=1 patient, Grade C=1 patient, Grade D=9 patients, Grade E1=2 patients, Grade E3=1 patient, Grade E4=1 patient and Grade E5=1 patient. 13 lesions were identified transoperatorily and to open surgery for repair the injury. One patient, the injury was identified after two days she had acute abdomen. One patient had pain, cholangitis and bilioma after 15 days postoperative

The surgery treatment included simple suture, plastia and a T-tube, hepaticojejunostomy with Roux-en-Y anastomosis and intrahepaticojejunostomy with Roux-en-Y anastomosis.

Mortality presented in 2 patients: one patient presented hepatic cirrhosis and other presented secondary biliary cirrhosis.

CONCLUSIONS

Laparoscopic cholecystectomy is the gold standard in the cholelithiasis in last decades. Principal complication is the iatrogenic injury of the biliary tract that can put in danger the patient life if it is not recognized appropriately.

Incidence of iatrogenic injury of biliary tract is 0.6% in the hospital regional "General Ignacio Zaragoza". Surgeons should know the anatomic variants, surgery technique, identifying the lesion mechanism, continue capacitating can diminish the frequency.

INTRODUCCIÓN

La cirugía de mínima invasión constituye sin duda la revolución mas importante en técnica quirúrgica desde 1900. Su desarrollo fue logrado mediante la introducción de cámaras de video miniatura con una adecuada reproducción de imagen, así como diseño de instrumental y equipo que disminuyeron el grado de dificultad de las técnicas de disección, sutura y anastomosis tanto manuales como mecánicas. (1-5)

La primera colecistectomía laparoscópica fue realizada en 1985 por Muehe de Böblingen, la cual la realizó con un rectoscopio. Phillipe Mourer de Lyon en 1987 es el primer cirujano que realizó una colecistectomía con un equipo de laparoscopia. (2,3,6,7,8,13,15,17,19,20)

Estos dos eventos han modificado la cirugía del aparato digestivo, a ellos le seguirían otros autores como Perissat en Burdeos, Cuschieri en Dundee, Víctor Bertchi en los Ángeles y otros que le han dado un auge muy importante a la cirugía laparoscópica. (2,3,4,8,10,15,17)

En nuestro país, el Dr. Leopoldo Gutiérrez realizó la primera colecistectomía laparoscópica en 1990. han pasado escasos 14 años de la primera colecistectomía, por lo que hoy en día es el tratamiento más adecuado para la litiasis vesicular que en la actualidad excede al procedimiento abierto en un rango aproximado de 4 a 10:1. (15,17,19,20)

En el Hospital Regional “General Ignacio Zaragoza” la primera colecistectomía laparoscópica se realizó por el Dr. Humberto Vázquez Sanders en 1994.

Al hacer la evaluación de los pacientes previa a la cirugía, las contraindicaciones absolutas para la realización de una colecistectomía laparoscópica son colangitis aguda, peritonitis séptica y alteraciones graves de la coagulación. (3,5,9,10,13)

Las contraindicaciones relativas son embarazo, colecistitis aguda, cirugía mayor previa en la parte superior del abdomen, historia de enfermedad inflamatoria intestinal, enfermedades hepáticas graves y colédoco litiasis. (3,5,8,18,19,20)

Las principales complicaciones que pueden presentarse son lesión de la vía biliar, lesión a otros órganos, las cuales están relacionadas con insuflación e inserción del trocar, instrumentación laparoscópica y video imagen, uso del electro cauterio o láser y complicaciones específicas de la colecistectomía laparoscópica. (11,12,13,15,17,19)

La frecuencia de lesión de la vía biliar en la cirugía laparoscópica en promedio es del 0 al 1.7%. Con una mortalidad del 1%. (1-10)

Dentro de los procedimientos quirúrgicos para la reparación de la lesión de vía biliar tenemos hepaticoyeyunoanastomosis, colédocoduodenoanastomosis, plastia simple de la vía biliar y colocación de stent por vía endoscópica. (1-20)

Los conductos biliares extrahepáticos pueden incrementar el riesgo de lesión durante la colecistectomía laparoscópica debido a la técnica de exposición y la posición de las estructuras anatómicas de la vía biliar (5-13,15-20)

La exposición y disección óptima del triángulo de Calot puede realizarse adecuadamente utilizando un segundo clamp sobre el infundíbulo con tracción caudal o lateral (4,5)

La mayoría de las lesiones se deben a errores técnicos causados por la falta de experiencia del cirujano. La identificación errónea de la anatomía puede ser causada por cuadros agudos y/o repetidos de colecistitis donde la inflamación y la fibrosis condicionan una disección anatómica difícil con mayor hemorragia. (2,3,5,6,8,9-13,15-20)

El empleo rutinario de colangiografía selectiva o ultrasonido translaparoscópico y la decisión temprana de realizar colecistectomía abierta disminuye la frecuencia de errores en la disección con un menor número de lesiones, lo cual tiene un impacto importante en la evolución y calidad de vida del paciente. (11-20)

JUSTIFICACIÓN

La lesión iatrogénica de la vía biliar es una de las complicaciones principales que se presentan durante la realización de la colecistectomía laparoscópica teniendo una frecuencia del 0 al 1.7% referida en estudios realizados mundialmente, considerando que en el Hospital Regional “General Ignacio Zaragoza” realizamos en promedio 20 colecistectomías laparoscópicas al mes y tomando en cuenta el riesgo que esto con lleva es necesario saber la frecuencia de lesión iatrogénica de la vía biliar así mismo como el tratamiento médico quirúrgico realizado.

OBJETIVO

Determinar la frecuencia y el tratamiento médico-quirúrgico realizado en la lesión iatrogénica de la vía biliar en 2240 cirugías de colecistectomía laparoscópica en el Hospital Regional “General Ignacio Zaragoza”, durante el periodo comprendido del 1º de noviembre de 1994 al 31 de marzo de 2004.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Pacientes mayores de 15 años programados en forma electiva para realización de colecistectomía laparoscópica durante el 1° de noviembre de 1994 al 31 de marzo del 2004,
2. Pacientes de ambos sexos que hallan tenido lesión iatrogénica de la vía biliar durante la realización de colecistectomía laparoscópica.
3. Todos los pacientes con expediente clínico completo el cual debe incluir nota quirúrgica, evolución, laboratorios (biometría hemática, pruebas de función hepática, tiempos de coagulación, electrolitos séricos), estudios de gabinete (ultrasonido, colangiografía, gamagrafía con HIDA).

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Los pacientes menores de 15 años que se les halla realizado colecistectomía laparoscópica.
2. Todos los pacientes que no tengan expediente clínico completo

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio retrospectivo transversal en el servicio de cirugía general del Hospital Regional “General Ignacio Zaragoza”, ISSSTE, en donde se realizaron 2240 colecistectomías vía laparoscópica en forma electiva, en pacientes de ambos sexos, comprendiendo un periodo de 9 años, a partir del 1° de noviembre de 1994 al 31 de marzo del 2004, se incluyen en este grupo a los pacientes con lesión iatrogénica de la vía biliar realizada durante este procedimiento. Se incluye en este estudio la lesión de la vía biliar ya sea laceración, lesión parcial y/o sección completa.

Durante estos 9 años de experiencia en cirugía laparoscópica en esta institución, hemos tenido 15 pacientes con lesión parcial o completa de la vía biliar, 11 pacientes de sexo femenino y cuatro de sexo masculino, por lo que revisamos expedientes clínicos y libreta de registro de cirugía laparoscópica.

Se clasificó la lesión de la vía biliar de acuerdo a las clasificaciones de Strasberg 1995 (cuadro 1) y Bismuth (cuadro 2), las cuales son clasificaciones internacionales para la lesión de vía biliar.(11,15,17-20)

CLASIFICACION DE STRASBERG

1995

Cuadro 1

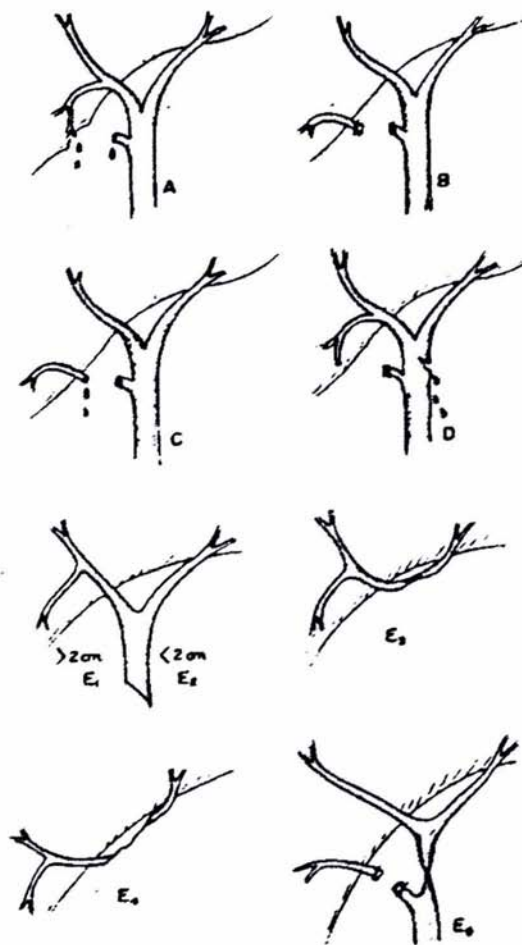
TIPO	LESION
A	Fístula de conducto menor que mantiene continuidad con la vía biliar, incluido el conducto cístico o bien conductos del lecho vesicular.
B	Oclusión de un conducto hepático derecho accesorio.
C	Lesión de conducto con fistula que no tiene comunicación con el resto de las vías biliares
D	Lesión lateral de conducto extrahepático, pero que mantiene continuidad de la vía biliar. Incluye las lesiones de conducto común, hepático derecho e izquierdo.
E	Lesión circunferencial de las vías biliares que separan en su totalidad el conducto. Incluye la clasificación completa de Bismuth

CLASIFICACIÓN DE BISMUTH

Cuadro 2

GRADO	TIPO DE LESION
I	Estenosis baja del conducto hepático, a más de 2 cm de la carina
II	Lesión a menos de 2 cm de la carina
III	Lesión a nivel de la carina, estenosis alta.
IV	Lesión que involucra al conducto hepático derecho y al izquierdo, afectando la carina
V	Lesión del conducto hepático común con presencia de un conducto hepático derecho aberrante.

ESQUEMATIZACION DE LESION DE VIA BILIAR



Clasificación de Strasberg y Bismuth, 1995.

RESULTADOS

Durante el periodo comprendido del 1° de noviembre de 1994 al 31 de marzo del 2004 se realizaron 2240 colecistectomías vía laparoscópica en forma electiva en el hospital regional “General Ignacio Zaragoza” (cuadro 3). Se toma en cuenta un año a partir del 1° de noviembre al 31 de octubre respectivamente, excepto en el ultimo año donde solo tomamos en cuenta 5 meses.

COLECISTECTOMIAS LAPAROSCOPICAS POR AÑO

CUADRO 3

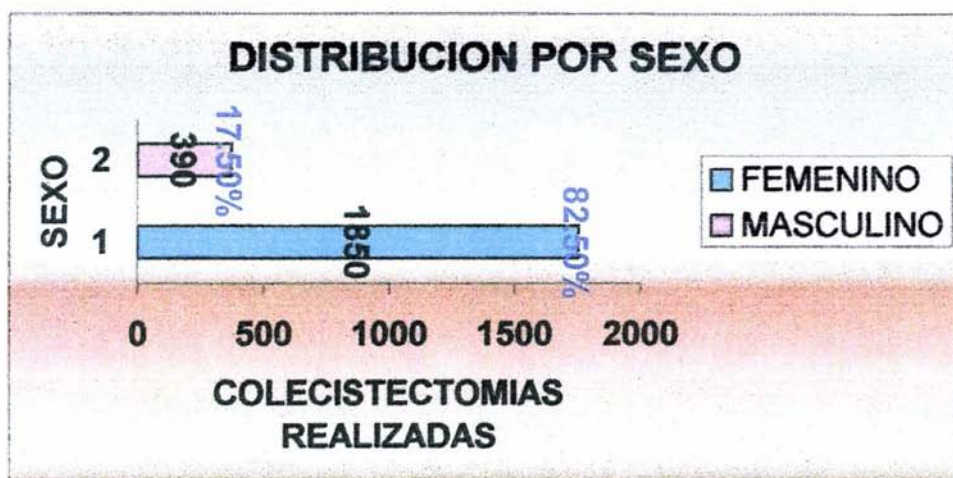
1994-1995	92
1995-1996	180
1996-1997	240
1997-1998	345
1998-1999	381
1999-2000	259
2000-2001	218
2001-2002	231
2002-2003	183
2003-2004	111
TOTAL	2240

Fuente: archivo clínico del hospital regional “Gral. Ignacio Zaragoza”

De 2240 colecistectomías laparoscópicas realizadas, el 82.5% fueron del sexo femenino y el 17.5% del sexo masculino (gráfica. 1), con una relación de 4.7:1; un promedio de edad de 57.5 años en un rango de 15 a 90 años, gráf. 1.

DISTRIBUCIÓN POR SEXO

Gráfica 1



Fuente: archivo clínico del hospital regional "Gral. Ignacio Zaragoza"

La distribución por grupo etario y sexo se llevo acabo de la siguiente manera
(cuadro 5, gráfica 2)

CUADRO 5

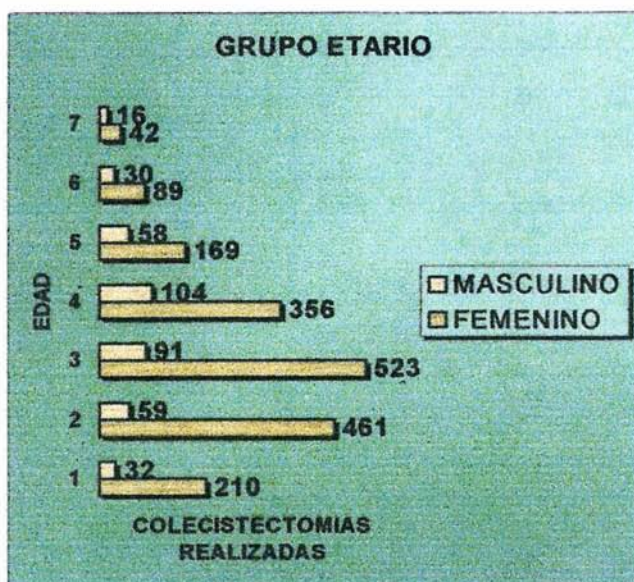
GRUPO ETARIO	FEMENINO	MASCULINO
15-24 (1)	210	32
25-34 (2)	461	59
35-44 (3)	523	91
45-54 (4)	356	104
55-64 (5)	169	58
65-74 (6)	89	30
+75 (7)	42	16
TOTAL	1850	390

Fuente: archivo clínico del hospital regional "Gral. Ignacio Zaragoza"

Se observa un predominio del grupo etario de 35 a 44 años de edad en el sexo femenino en comparación con el sexo masculino en donde prevalece el grupo de edad de 45 a 54 años.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

GRAFICA 2



Fuente: archivo clínico del hospital regional "Gral. Ignacio Zaragoza"

Se identificaron 15 pacientes con lesión de la vía biliar, 11 pacientes de sexo femenino y 4 pacientes de sexo masculino. De las cuales, 4 lesiones de la vía biliar fueron ocasionadas durante los 3 primeros años, 5 lesiones en los 3 siguientes años y 6 lesiones en los últimos 3 años.

De las cuales 13 lesiones fueron identificadas durante el transoperatorio y confirmadas con la realización de colangiografía transoperatoria para determinar el tipo de lesión ocasionada y verificada durante la revisión de las cintas de video. En el momento de la identificación de la vía biliar se tomó la decisión de realizar la conversión a cirugía abierta para llevar a cabo la reparación de la lesión. Una fue identificada 15 días después de la cirugía debido a presentar ictericia, dolor en hipocondrio derecho y bilioma. Una se identificó dos días posteriores a la cirugía debido a que la paciente presentó datos de abdomen agudo.

Se observaron las siguientes lesiones de la vía biliar:

Dos lesiones laterales puntiformes (1 mm) del conducto hepático común, se realizó sutura con un punto simple y colocación de sonda en T (Strasberg D). La evolución postoperatoria de estos pacientes fue favorable.

Siete laceraciones que abarcan menos del 20% de la circunferencia de la vía biliar; cuatro de ellas a nivel del conducto hepático común (Strasberg D) y una lesión sobre una variante anatómica que desembocaba el conducto hepático derecho en la unión de la vesícula biliar con el cístico (Strasberg C). Dos lesiones en el conducto colédoco. Las lesiones se repararon con plastia de la vía biliar con colocación de sonda de Kehr

transhepática, la evolución postoperatoria fue favorable en los siete pacientes, se les retiro a las 6 semanas la sonda de Kehr previa realización de colangiografía.

Seis lesiones que seccionan la vía biliar:

La primera lesión (Strasberg E1) fue una sección completa del conducto hepático común por debajo de la carina.

La segunda lesión fue sección parcial que abarcaba el 70% de la circunferencia del conducto hepático común por debajo de la carina (Strasberg E1), ambas lesiones fueron reparadas con una hepaticoyunoanastomosis en Y de Roux. En ambos pacientes la evolución postoperatoria fue satisfactoria.

La tercera lesión fue una sección completa en la carina (Strasberg E4) por lo que se tuvo que reconstruir con una intrahepaticoyunoanastomosis en Y de Roux, este paciente tuvo una evolución postoperatoria mala por ser portador de cirrosis hepática.

La cuarta lesión fue una sección a nivel de la carina (Strasberg E3) por lo que se realiza reconstrucción intrahepaticoyunoanastomosis en Y de Roux, la cual por presentar datos de ictericia se realiza reintervención quirúrgica presentando hemorragia durante el transoperatorio por cirrosis biliar secundaria a estenosis a nivel de la anastomosis.

La quinta lesión fue una sección completa del conducto hepático derecho y lesión a nivel del colédoco (Strasberg E5), en este paciente al momento de identificarse la lesión se

decidió diferir el procedimiento reconstructivo ya que no contábamos con los insumos suficientes para llevarse a cabo y realizándose el diagnóstico postoperatorio del tipo de la lesión con CPRE y colangiografía transhepática percutánea. La reconstrucción se llevó a cabo mediante una intrahepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux, la evolución fue satisfactoria.

La sexta lesión a nivel del conducto hepático derecho (Strasberg A) con la cual se identifico durante la realización de laparotomía exploradora, teniendo como hallazgos lesión puntiforme del conducto hepático derecho, se decide realizar sutura con un punto simple, posteriormente se coloca stent por CPRE su evolución fue satisfactoria.

Los tratamientos médico-quirúrgicos empleados para la reconstrucción de la vía biliar fueron

TRATAMIENTOS QUIRÚRGICOS REALIZADOS EN LA RECONSTRUCCIÓN DE LA VIA BILIAR

Plastia simple de la vía biliar con sonda en T	7
Intrahepaticoyeyunoanastomosis	3
Hepaticoyeyunoanastomosis	2
Punto simple en el conducto hepático común	2
Colocación de stent por CPRE	1

Fuente: archivo clínico del hospital regional "Gral. Ignacio Zaragoza"

El principal tratamiento realizado fue plastia simple de la vía biliar con colocación de sonda T presentando un porcentaje del 46.6% siendo uno de los procedimientos que menos complicaciones presenta en comparación con las derivaciones biliodigestivas (intrahepáticoyeyunoanastomosis y hepáticoyeyunoanastomosis) con un 33.3%, observando en estos pacientes las siguientes complicaciones: un paciente con estenosis de la vía biliar evolucionando con cirrosis biliar secundaria.

Durante este análisis, 13 lesiones fueron identificadas en forma transoperatoria y convertidas a cirugía abierta para su reparación; se realizaron en 5 pacientes derivaciones biliodigestivas, en 7 pacientes plastia de la vía biliar con colocación de sonda de catell; en 2 pacientes se les realizó reparación primaria (sutura simple) de la lesión. Una paciente fue reoperada 15 días después por presentar una colección subhepática (bilioma) programándose laparatomía exploradora realizándose drenaje de colección, sutura de la lesión y una semana después aplicación de stent por endoscopia. Una paciente se le realizó laparatomía exploradora a los dos días posteriores a la colecistectomía laparoscópica por presentar datos de abdomen agudo, su evolución fue satisfactoria.

Un paciente portador de cirrosis hepática, cuyo tratamiento quirúrgico fue una derivación biliodigestiva, falleció al año de seguimiento médico, la literatura reporta una tasa de 40 al 50% de fracaso con este tipo de reparación termino-terminal. Una paciente presentó estenosis a nivel de la hepáticoyeyunoanastomosis evolucionando con cirrosis biliar secundaria por lo que se realiza una segunda intervención quirúrgica, procedimiento de Kassai, en otra institución presentando durante la cirugía hemorragia.

A los 15 pacientes se les realizó seguimiento a largo plazo mayor de un año con valoración clínica (dolor abdominal, ictericia, fiebre, escalofrío, prurito, acolia, coluria, hepatomegalia), con estudios de laboratorio (biometría hemática, química sanguínea, pruebas de función hepática, fosfatasa alcalina y tiempos de coagulación) estudios de gabinete (ultrasonido, colangiopancreatografía endoscópica y/o colangiografía, gammagrafía con HIDA Tc99), estas valoraciones se realizaron cada 6 meses y al año dependiendo la evolución del paciente.

En nuestra institución, el Hospital Regional “General Ignacio Zaragoza”, la lesión de la vía biliar tiene una frecuencia de 0.6% en 2240 colecistectomías laparoscópicas realizadas en 9 años, estando dentro de la frecuencia referida en la literatura mundial, la cual es del 0% al 1.7%.

DISCUSIÓN

En 1989, la colecistectomía laparoscópica se popularizó por Dubois col, Reddick y Olsen, este procedimiento fue aceptado por la población general y por cirujanos generales, siendo el tratamiento quirúrgico más realizado para los problemas de litiasis vesicular.

Dentro de las ventajas que tiene la colecistectomía laparoscópica son: menor dolor postoperatorio, menos días de estancia postoperatoria intrahospitalaria, reincorporación rápida a las actividades diarias del paciente y un resultado estético, sin embargo la principal desventaja de este procedimiento es la lesión de la vía biliar.

Las causas principales de lesión de la vía biliar fueron identificación inadecuada de la unión del conducto cístico y del colédoco por proceso inflamatorio del triángulo de Calot, lo cual altera la anatomía, la impericia del cirujano, el desconocimiento de la anatomía y las variantes anatómicas y la falta de conocimiento de la técnica quirúrgica laparoscópica.

Siendo estas los principales factores de riesgo mencionados en los estudios realizados por el Dr. Kama (10), el Dr. Rosen (9), Dr. Aguirre (12), el Dr. Chousleb (13).

Así mismo cabe señalar que el Hospital Regional “General Ignacio Zaragoza”, es un hospital escuela, en donde los procedimientos laparoscópicos son realizados por residentes y médicos de base, estos últimos supervisando a los primeros.

El tratamiento quirúrgico definitivo de la lesión de la vía biliar fue realizado por cirujanos con experiencia en la reconstrucción de la vía biliar, por lo cual es un factor importante para una buena evolución postoperatoria de los pacientes. Debido a las condiciones generales de un paciente el cual presentaba cirrosis hepática esto condicionó la mortalidad del mismo. Así mismo la principal complicaciones que se presenta en forma tardía es la cirrosis biliar secundaria a estenosis de la anastomosis

Por lo tanto, el método diagnóstico ideal para identificar durante el transoperatorio la lesión de la vía biliar es la colangiografía transoperatoria, la cual nos marca por medio de contraste si existen fugas, así mismo nos ayuda a identificar el nivel y tipo de lesión. Este método de diagnóstico es el standard de oro para identificar la lesión iatrogénica de la vía biliar referida en la literatura.

CONCLUSIONES

En nuestra institución, la frecuencia de lesión iatrogénica de la vía biliar es de 0.6% el cual se encuentra dentro del porcentaje referido internacionalmente siendo este del 0.3 hasta 1.7%.

Las principales técnicas quirúrgicas realizadas al identificar una lesión de la vía biliar fueron plastia de la lesión, colocación de stent por vía endoscópica, hepáticoyeyunoanastomosis, colédocoduodenoanastomosis las cuales se realizaron de acuerdo al tipo y estructura anatómica lesionada.

Cuando el cirujano tiene el conocimiento de la anatomía de la vía biliar y conductos accesorios, la técnica quirúrgica y la experiencia en cirugía laparoscópica se disminuye el riesgo y la frecuencia de lesión de la vía biliar.

Dentro de las principales complicaciones que se presentaron durante la colecistectomía laparoscópica fueron en primer lugar la lesión de la vía biliar seguida por sangrado, adherencias y cirrosis biliar secundaria.

BIBLIOGRAFÍA

1. Schmidt S, Settmacher U, Langrehr J, Neuhaus P. Management and outcome of patients with combined bile duct and hepatic arterial injuries after laparoscopic cholecystectomy. *Surgery* 2004; 135 (6): 613-618
2. Gazzaniga G, Filauro M, Mori L. Surgical treatment of iatrogenic lesions of proximal common bile duct. *World Journal of surgery* 2001; 25(10): 1254-59.
3. Krähenbühl L, Scwabas G, Wente M, Schäfer M. Incidencia, risk factors, and prevention of biliary tract injuries during laparoscopic cholecystectomy in Switzerland. *World Journal of surgery* 2001; 25(10): 1325-30.
4. Azagra J, De Simone P, Goergen M. Is there a place for laparoscopy in management of postcholecystectomy biliary injuries? *World Journal of surgery* 2001; 25(10): 1331-34.
5. Navez B, Mutter D, Russier Y, Vix M, Jamali F, Lipski D. Safety of laparoscopic approach for acute cholecystitis: Retrospective study of 609 cases. *World Journal of surgery* 2001; 25(10): 1352- 55.
6. Csendes A, Navarrete C, Burdiles P, Yarmuch J. Treatment of common bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy: endoscopic and Surgical management. *World Journal of surgery* 2001; 25(10): 1346-51.
7. Ahrendt S, Pitt H. Surgical therapy of iatrogenic lesions of biliary tract. *World Journal of surgery* 2001; 25(10): 1360-65.

8. Hannan E., Imperato P., Nenner R. Laparoscopic and open cholecystectomy in New York State: Mortality, complications, and choice of procedure. *Surgery* 1999; 125 (2): 223-31.
9. Rosen M, Brody F, Punky J. Predictive factors for conversion of laparoscopic cholecystectomy. *American Journal of Surgery* 2002; 184(3): 254-58.
10. Kama N, Kologla M, Doganay M, Reis E, Atli M, Dolapci M. A risk score for conversion from laparoscopic to open cholecystectomy. *American Journal of surgery* 2001; 181(6).
11. Palacio F, Castro A, Vargas A, Oliver A. Resultados a 21 años de la cirugía para lesión iatrogénica de la vía biliar. *Revista de Gastroenterología de México* 2002; 67 (2): 6-81.
12. Aguirre R, castañeda P, García J, Martínez A. Lesión de la vía biliar en 1126 colecistectomías laparoscópicas en un hospital de enseñanza. *Cirujano General* 2001; 23 (2): 87- 91.
13. Chousleb E, Chousleb A, Shuchleib S. Estado actual de la colecistectomía laparoscópica. *Revista de Gastroenterología de México* 2004; 69(1): 28-35.
14. Johnson S, Koehler A, Pennington L, hanto D. Long-term results of surgical repair of bile duct injuries following laparoscopic cholecystectomy. *Surgery* 2000; 128 (4): 668-677.
15. Rossi, MD. *Clínicas quirúrgicas de Norteamérica. Revisión de las lesiones de las vías biliares.* Interamericana Mc Graw-Hill 1994.

16. Fletcher.MD, Hobbs MST et al. Complication of cholecystectomy. Risk of laparoscopic approach and protective effects of operative cholangiography. *Annals of surgery* 1999;229
17. Asociación Mexicana de Cirugía General, Consejo Mexicano de Cirugía General. A.C. Tratado de cirugía general. Manual moderno 2003: 975-95.
18. Granados RJ, Cabal JE y cols. Colectectomía laparoscópica en mayores de 60 años, experiencia en un hospital de tercer nivel. *Cirugía y cirujanos* 2001; 69:271-275.
19. Brig M.C y cols. Cirugía de invasión mínima. Second edition 1997; 173-83.
20. Nyhus MD. Mastery of surgery. Third edition 1998; vol.1: 1250-51