

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTA DE MEDICINA  
HOSPITAL GENERAL DR. FERNANDO QUIROZ GUTIÉRREZ  
ISSSTE

2



**Facultad de Medicina**



FRECUENCIA DE COMPLICACIONES EN COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN PACIENTES  
ADULTOS DEL HOSPITAL GENERAL DR. FERNANDO QUIROZ GUTIÉRREZ EN 2010 Y 2011.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL

PRESENTA EL:

DR. LUIS DANIEL SERVÍN DAMIÁN

MÉXICO DISTRITO FEDERAL

2012



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**

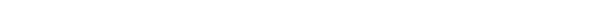
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.



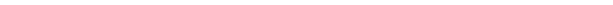
**DR. JAIME SOTO AMARO**

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE CIRUGÍA GENERAL



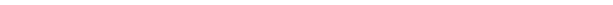
**DR. JORGE GARCÍA GALLARDO**

PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE CIRUGÍA GENERAL



**DR. ROBERTO ROJAS PAREDES**

ASESOR



**DR. GERARDO SAUCEDO CAMPOS**

JEFE DE ENSEÑANZA

HOSPITAL GENERAL DR. FERNANDO QUIROZ GUTIÉRREZ



## **AGRADECIMIENTOS:**

*Al termino de mi estudios quiero agradecer a mi familia por estar siempre pendiente de los esfuerzos y desvelos de mi persona; de la figura que represento como médico y cirujano; así como, de la fe y esperanza de ver siempre hacia adelante, motivos míos y también suyos.*

*Quiero agradecer a mis abuelos por las costumbres y el amor con que me educaron y que hicieron de mi una buena persona.*

*A mis padres por el esfuerzo constante de ver por mis necesidades, a mi madre por enseñarme el amor, el cariño, la educación, la constancia, el profesionalismo, y el don de servir, también la humildad, el valor y el coraje de no decaer.*

*A mi padre por darme el carácter y enseñarme a desenvolverme como persona y como médico, sus enseñanzas y sus experiencias de vida me han ayudado a llegar hasta aquí.*

*A cada uno de las personas que han sido motivo de mi cariño y que han nutrido mi carrera de experiencias necesarias para concluir mis estudios, familia, amigos y compañeros.*

*Me congratula mencionar al Dr. Jaime Soto Amaro, quien ha estado pendiente de mi formación como cirujano y la de mis compañeros. Excelente persona, mejor maestro e inigualable amigo. Gracias a todas sus enseñanzas y consejos me he formado como profesionalista y no me queda más que agradecerle infinitamente por su labor constante y su cariño hacia mi persona.*

*Al Dr. Jorge García Gallardo por sus enseñanzas, por compartir su experiencia profesional, sus experiencias de vida y su liderazgo, por apoyarme constantemente. Le vivo eternamente agradecido por su cariño.*

*A cada uno de mis compañeros que han sido parte fundamental de mi formación. Doctores y Especialistas; Alejandro Sandoval, Efrain Leyva, Clara quinto, Edgar Mayorga, Aldo Cárdenas, Luz Álvarez, Jorge Solano, Katherine Solís, Gilberto Romero, Arturo Camacho, Miguel Ángel Torres, Apolo Aguilar, Gerardo León, Oscar Palomares, Rogelio Villanueva.*

*Al Hospital General Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez por ser mi hospital escuela, por acogerme en mis cursos de pregrado y ahora forjarme como especialista, a los Médicos y Enfermeras que en el laboran y que me brindaron atención y cuidado en estos cuatro años. Un agradecimiento especial al Dr. Roberto Rojas Paredes, Dr. Ignacio Mejía Esguerra, Dra. Alejandra Sánchez Escobar, Dr. Mauricio Rodríguez, Dr. Luis Díaz Gerard, Dr. Fernando Bretón, Dr. Jose Guerra... Muchas gracias...*

*Agradezco también a la persona que me ha acompañado desde el inicio de mi carrera y que me ha brindado amor y cariño y que a pesar de las adversidades ha sido mi apoyo continuo.*

*A todos muchas gracias por siempre...*

*El autor.*

*AQUEL QUE TIENE UN PORQUÉ PARA VIVIR SE PUEDE ENFRENTAR A TODOS LOS "CÓMOS"*

*FRIEDRICH NIETZSCHE*

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	8
2. MARCO TEÓRICO	10
3. MATERIAL Y MÉTODOS	16
4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	21
5. CONCLUSIONES	21
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23
7. ANEXOS	25
a. FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
b. FOTOS	

## 1. INTRODUCCIÓN

Los procedimientos y técnicas quirúrgicas de las vías biliares se llevan a cabo en el tratamiento de anomalías congénitas, traumatismos, inflamaciones e infecciones y tumores de la vesícula y vías biliares, la colecistectomía laparoscópica es el tratamiento de elección para la litiasis vesicular.

Aunque en manos de cirujanos experimentados el tratamiento de esta patología ha disminuido la prevalencia de complicaciones es inherente a los mismos procedimientos el desarrollo de complicaciones, de manera, que es el propio acto quirúrgico el responsable de situaciones que ponen en riesgo o atenúan la salud del paciente, teniendo un impacto directo en la morbilidad y mortalidad. Es necesario decir que gracias al desarrollo técnico que hay en estos días, el tiempo quirúrgico y la recuperación de los pacientes ha disminuido de forma considerable, sin embargo cualquier transgresión durante el desarrollo de la técnica quirúrgica puede ser consecuencia de lesión o secuelas irresolubles.

La mayoría de las complicaciones se producen durante el tratamiento quirúrgico de la patología específicamente hepatobiliar; sin embargo, la contigüidad de acuerdo a su situación anatómica con otras vísceras abdominales, tales como, estómago, duodeno, hígado, colon y riñón, hace que inevitablemente se produzcan lesiones como riesgos asociados al procedimiento quirúrgico y estos órganos en proximidad los afectados. Hay una serie de factores que se toman en cuenta para la aparición de complicaciones en la vía biliar, el más importante a considerar es el desempeño del cirujano, la experiencia y habilidad quirúrgica, así como, el desempeño razonable de sus actos, los anteriores forman la unidad necesaria para la consecución de excelentes resultados; por otro lado, existen anomalías anatómicas, proceso inflamatorio presente, además de la presencia de adherencias o fibrosis por cirugías previas que dificultan la identificación de estructuras y que desde un punto de vista técnico dificultan el adecuado desarrollo quirúrgico; sin embargo, es aquí cuando la pericia del cirujano se hace presente.

Es de notable importancia mencionar el tipo de ambiente en el que se desarrolla la cirugía, en este sentido, existen cirugías de urgencia y electivas, la rapidez con que se toman a cabo



decisiones, falta de personal, así como condiciones adversas influyen de manera directa en la producción de complicaciones. Es difícil establecer con precisión la incidencia y prevalencia de complicaciones para cada uno de los procedimientos de la cirugía biliar, pero tomando como referencia la colecistectomía, podemos señalar valores medios de morbimortalidad e índices de lesión de la vía biliar con respecto a la cirugía laparoscópica, así como los procedimientos necesarios para su resolución.<sup>(1-3)</sup>

Desde el punto de vista médico y quirúrgico, podríamos mencionar que el someter a un paciente a otro procedimiento mayor en un espacio corto de tiempo, sin importar la causa que lo condicione es la principal complicación de la técnica quirúrgica, ya que uno de los principios fundamentales de la cirugía es la resolución en el transoperatorio de cualquier patología en relación con el diagnóstico principal e incluso con el propio manejo terapéutico. Por lo anterior el porcentaje y tipo de reintervenciones da una idea general del nivel de complicaciones en este campo. Entre 3 y 10 de cada 100 pacientes son reintervenidos tras una cirugía de las vías biliares.<sup>(1-5)</sup> A pesar que la propia reintervención es necesaria para resolver el problema, es importante considerar las importantes tasas de morbilidad (10-20%) y mortalidad (12%) que tiene una reintervención de este tipo. Existen dos períodos relacionados con la reintervención quirúrgica, la que se produce en el primer período postoperatorio, o la que se realiza en un ingreso posterior. Las conclusiones de una reoperación precoz suelen estar relacionadas con lesiones intraoperatorias de los conductos biliares, fistula biliar, fistula de anastomosis biliodigestiva, hemorragia transoperatoria, peritonitis biliar, salida de sonda en T, coledocolitiasis.

Las reintervenciones tardías están relacionadas a coledocolitiasis residual, estenosis de vías biliares, estenosis de una anastomosis biliodigestiva, estenosis de vía biliar principal o papilar; etc. Cabe resaltar que la disponibilidad de métodos endoscópicos o radiológicos nos permite resolver y tratar este tipo de complicaciones sin el recurso de la cirugía, especialmente estenosis de la vía biliar, ya que estas eventualmente se tratan con dilataciones progresivas o colocación de prótesis. De acuerdo a lo publicado en estudios desde el advenimiento de la cirugía laparoscópica y tomando como modelo el desarrollo de la colecistectomía desde hace 20 años; el índice de reintervención está entre el 1 y el 7% secundaria a complicaciones, tales como: coledocolitiasis (10-30%), odditis (10%), colangitis (2%), fístula biliar (5%), lesión iatrogénica de las vías biliares (6%), estenosis de colédoco (6%), pancreatitis aguda (6%), hemorragia gastrointestinal (1%), mala

colocación del tubo de T (3%), hemorragia (2%), fístula bilioduodenal (1%), problemas en relación con una coledocoduodenostomía (2%), absceso subfrénico (3%), etc. <sup>(4,6,7)</sup>

Los cuidados médicos son necesarios en todo momento; el empleo de la nutrición parenteral se justifica de acuerdo al criterio del cirujano, los cuidados de la sonda en T y drenajes que son monitores diagnósticos de buena evolución; así como, el uso de métodos diagnósticos basados en imagen para identificar cualquier complicación asociada, sin olvidar que el desarrollo de métodos endoscópicos ha permitido tratar y resolver en ocasiones algunas de estas complicaciones. Todo lo anterior para restaurar la salud del paciente y evitar la morbimortalidad en el menor tiempo posible.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **1. PROBLEMA**

En el hospital Fernando Quiroz la colecistectomía laparoscópica es una cirugía que se realiza con mucha frecuencia, sin embargo no se tiene una estadística confiable acerca de: ¿cual es el número de procedimientos realizados en una periodo de tiempo?, ¿cuál es la principal complicación presente?, ¿cuales son las características demográficas de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica?

A nivel nacional son pocos los estudios que hacen referencia a complicaciones en colecistectomía laparoscópica; Uno de ellos es: lesión iatrogénica de la vía biliar con perdida de la confluencia: opciones quirúrgicas. (INNSS 2010)<sup>(8)</sup> y también Complicaciones de la colecistectomía laparoscópica en adultos (IMSS la raza 2006)<sup>(9)</sup>.

En México la prevalencia global de litiasis biliar es del 14.3% ligeramente mayor a la observada en países desarrollados como Japón y estados unidos, pero inferior a Chile que tiene la mas alta incidencia de litiasis biliar en el mundo (cerca del 44% de las mujeres y 25% de los hombres mayores de 20 años de edad)<sup>(10)</sup>

La primera cirugía laparoscópica realizada en el ISSSTE fue realizada en el hospital Fernando Quiroz por el Dr. Leopoldo Gutiérrez hace más de dos décadas.<sup>(11)</sup>

## 2. ANTECEDENTES

Las afecciones benignas y malignas de la vía biliar tanto principal como accesoria (vesícula biliar) continúan siendo la causa más común de cirugía abdominal. La indicación principal es la colelitiasis sintomática y el procedimiento realizado con mayor frecuencia es la colecistectomía simple. Actualmente, la mayoría de la cirugía biliar en un Servicio de Cirugía General se lleva a cabo mediante abordaje laparoscópico<sup>(5)</sup> y en particular la colecistectomía<sup>(13)</sup>. El abordaje laparoscópico ha permitido ofrecer un rápida recuperación de los postoperatorio sin embargo a elevado la prevalencia de lesiones de vía biliar cercana al 0.56%<sup>(12)</sup>

La colecistectomía es uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentes llevado a cabo por el cirujano general; dentro de las complicaciones de ésta se encuentran las lesiones iatrogénicas de la vía biliar; que a pesar de ser poco frecuentes, tienen un impacto elevado en la morbimortalidad de los pacientes que la padecen, disminuyendo en forma importante la calidad de vida de los mismos y elevando de manera significativa el costo en la atención médica<sup>(13)</sup>.

La lesión de la vía biliar se define como la ocasionada en alguna porción de la vía biliar extrahepática, generalmente durante la colecistectomía, ya sea por abordaje abierto o laparoscópico y otros procedimientos invasivos en la vía biliar, que dan por resultado pérdida de la anatomía y estructura funcional de la región hepatobiliar. Se trata de una complicación compleja asociada a múltiples factores para su diagnóstico y manejo que pueden llevar a complicaciones agregadas a largo plazo<sup>(14,15)</sup>.

El tratamiento de las complicaciones puede ser quirúrgico, endoscópico o mixto. Los resultados publicados son muy variables en los diferentes grupos, lo que dificulta la elección de la terapia, pero en general, siempre debe considerarse la experiencia y recursos de cada centro para su resolución.<sup>(2)</sup>

Las complicaciones postoperatorias de la cirugía de las vías biliares se Clasifican en: inmediatas y mediatas. Las complicaciones inmediatas: Son aquellas cuyos síntomas comienzan en las primeras. 48 h - 72 h del período postoperatorio .Entre éstas, las más frecuentes son; peritonitis biliar determinadas por dehiscencia del muñón cístico, bilirragia por punción del colédoco, sección del colédoco, conducto accesorio, sangrado del lecho hepático o vesicular, pancreatitis aguda, Ictericia, Ligadura del colédoco, cálculo residual, ligadura de la arteria hepática, hemobilia, dehiscencia de la sutura en las derivaciones biliointestinales. Las Complicaciones tardías corresponden a causas: iatrogénicas; tales como: estenosis cicatrizal del colédoco, cálculo residual del colédoco, papilitis u odditis, así como las relacionadas a mala técnica por ejemplo en el caso de colecistectomía parcial <sup>(9)</sup>.

El desarrollo de la ciencia médica ha permitido la introducción de nuevas tecnologías para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad biliar, pero los problemas a los que se enfrenta un cirujano en el periodo postoperatorio siguen siendo básicamente los mismos que aparecieron con la introducción de la colecistectomía en a finales del siglo XIX, de tal forma que en la actualidad se disponen de elementos de diagnóstico por imagen y de tratamientos mínimamente invasivos que nos permiten delinear estrategias terapéuticas particularizadas para cada entidad e incluso para cada individuo<sup>(10)</sup>

Las lesiones de las vías biliares se pueden subdividir en lesiones mayores; involucrando el conducto biliar común, confluencia de ambos conductos hepáticos, o conductos biliares principales, y lesiones menores; involucrando el conducto cístico o pequeños conductos periféricos o de Luschka. <sup>(11)</sup>

Sólo el 10 % de estas lesiones de la vía biliar se diagnostican y reparan en el transoperatorio, la mayoría de las lesiones son evitables con una meticulosa técnica quirúrgica; la mayoría de ellas se diagnostican y tratan en el período postoperatorio. <sup>(12)</sup>

El periodo promedio entre la primera cirugía y la aparición de los síntomas que señalan la presencia de una lesión de vía biliar se encuentra entre diez meses y 24 meses. <sup>(13)</sup>

Existen la Clasificación de Bismuth (1982), la de Strasberg (1995), la de Ballesta y la de Amsterdam. Estas por lo general difieren en grado considerable en la topografía, extensión,

paraclínica, técnica quirúrgica y pronóstico. La de Bismuth es para las estenosis benignas de la vía biliar principal y se basa en el patrón anatómico de la lesión. Se clasifican en 5 grados según la relación que adquieren con la confluencia de los conductos hepáticos derecho e izquierdo.<sup>(14)</sup>

Desde el advenimiento de la cirugía laparoscópica se ha producido un alza en la incidencia de las lesiones de la vía biliar, como se ha expresado anteriormente, retomando gran interés el cómo repararlas.<sup>(15)</sup> Como datos históricos en lo que a terapéutica respecta se dice que en 1905 Mayo reporta la primera reconstrucción para lesión de la vía biliar, realizando una colédocoduodenostomía. En 1908, Monprofit realiza con el mismo fin una hepaticoyeyunostomía en Y de Roux, y en 1953 se comienza con el uso de los stents o endoprótesis (tubo delgado insertado en una estructura tubular para mantenerla abierta o para extraer una obstrucción).<sup>(16)</sup>

En relación al manejo de las lesiones de la vía biliar se describen además que la primera reparación biliar utilizando el conducto hepático izquierdo fue realizada en el Hospital Bichat en 1956, y fue comentada en un informe por Hepp y Couinaud. En 1965 Hallenbeck propuso una nueva técnica para el tratamiento de las estenosis biliares, basado en estudios animales, en los cuales crea una estoma cutánea del asa de yeyuno en Y de Roux como acceso para el manejo de la hepaticoyeyunoanastomosis. En 1973 Raúl Praderi publica una modificación técnica del asa Hivet-Warren.<sup>(19,20)</sup>

El tratamiento de las lesiones de la vía biliar persigue como objetivos: el alivio de la obstrucción biliar, evitar el daño hepatocelular y la reestenosis. Como procedimientos terapéuticos a emplear tenemos, de manera general: 1) la colocación de endoprótesis por vía percutánea, endoscópica o mixta - procedimientos de drenaje-, 2) la colédocoduodenostomía, 3) la hepaticoyeyunostomía en Y de Roux, 4) la hepaticoyeyunostomía en asa subcutánea, y en última opción el trasplante hepático.<sup>(20)</sup>

La práctica médica evidencia de manera general que la terapéutica invasiva no quirúrgica se emplea, sobre todo, cuando las lesiones causan estenosis parcial; dejándose el tratamiento quirúrgico definitivo, cuando este primero no resulta, y para las estenosis completas. El

tratamiento quirúrgico se realiza en un porcentaje elevado de los pacientes, en relación con el tratamiento endoscópico o radiointervencionista, que se emplea en número menor de casos. <sup>(1)</sup>

La literatura médica plantea que para las lesiones mayores el tratamiento más común es la reparación quirúrgica. A diferencia que para las menores, el tratamiento más común es la endoscopia en algunos casos; mientras que en otros, la conducta a seguir coincide con la misma planteada para las lesiones mayores. <sup>0</sup>

Es de vital importancia señalar que la elección del tipo y momento de reparación de una lesión reconocida postoperatoriamente debe tener en cuenta dos aspectos importantes. Primero, considerar los avances recientes en endoscopia y radiología intervencionista, lo cual puede permitir un tratamiento no quirúrgico apropiado, especialmente en el caso de una lesión menor o lesiones parciales en el conducto biliar común. Segundo, la experiencia con las reparaciones quirúrgicas ha mostrado que los mejores resultados se obtienen, generalmente, a través de reparaciones en un árbol biliar dilatado, realizada por un cirujano experto en reparación biliar, no inmediatamente después de la colecistectomía. <sup>(21,23,24,25,)</sup>

Esto puede ser cerca de las dos semanas después de la colecistectomía en el caso de la ictericia sin complicaciones secundarias o cerca de dos meses después de la colecistectomía en el caso de una peritonitis biliar o fístula biliar, después de un control completo de sepsis y otras complicaciones secundarias, y una recuperación total de buena salud y estado nutricional. <sup>(11)</sup> De este modo, las lesiones de vía biliar durante la colecistectomía laparoscópica representan un riesgo para cada cirujano, y su frecuencia sigue siendo más alta durante este tipo de proceder que las reportadas para una colecistectomía abierta; donde es vital la experiencia quirúrgica y el dominio de la técnica correcta para evitarlas. De igual manera, el manejo óptimo de esta entidad requiere el uso de procedimientos correctos con respecto a la elección, momento de reparación o derivación a un grupo multidisciplinario entrenado en el manejo de estas lesiones; beneficiándose muchos pacientes sin necesidad de tratamiento quirúrgico. <sup>(25)</sup>

Atendiendo a los elementos planteados, los riesgos que implican para el paciente, el presentar una lesión de vía biliar, el reto quirúrgico que supone para el cirujano y teniendo en cuenta además, que el mejor modo de tratar este tipo de lesiones es su prevención -que solo se logra con el adecuado dominio anatómico y manejo técnico, por lo que se decidió entonces realizar el presente estudio.

**3. JUSTIFICACIÓN**

La cirugía de vías biliares en su modalidad de colecistectomía laparoscópica es el procedimiento quirúrgico que se realiza con más frecuencia en el país, dado la alta incidencia de litiasis vesicular en México. El Hospital General Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez quien pertenece al sistema de salud del ISSSTE, es un hospital de segundo nivel; hospital escuela, con formación quirúrgica y pionero en la enseñanza de la cirugía laparoscópica.

En esta unidad es frecuente el desarrollo de la cirugía laparoscópica sin embargo, no se cuenta con una estadística adecuada del numero de procedimientos realizados en un periodo de tiempo ni las complicaciones asociadas a dicho procedimiento; no se conoce la complicación más frecuente, ni las características demográficas de los pacientes operados en la unidad. Debido a las amplias opciones de tratamiento, el estudio pretende realizar una revisión descriptiva de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica de manera que se puedan hacer conclusiones precisas de la atención dada en cada uno de los casos, las opciones de tratamiento, de manera que se pueda optimizar la atención médica; así como, dar pauta a un estudio de seguimiento y prevalencia que permita ampliar la experiencia de la literatura quirúrgica nacional.

**4. HIPÓTESIS**

El numero o frecuencia de complicaciones en colecistectomía laparoscópica en el hospital Fernando Quiroz es menor al reportado en la literatura.

## 5. OBJETIVOS

General. Determinar la frecuencia de las complicaciones de la colecistectomía laparoscópica en el hospital Fernando Quiroz Gutiérrez

Específicos. Describir la principal complicación en colecistectomía laparoscópica; Determinar la frecuencia de la escala de strasberg en las complicaciones de la vía biliar; Determinar la morbimortalidad asociada.

## 3. MATERIAL Y MÉTODOS

El diseño del estudio es de tipo transversal, descriptivo y de tipo retrospectivo; Se llevó a cabo una revisión retrospectiva de todos los expedientes de aquellos pacientes a quienes se les practicó colecistectomía laparoscópica en el Hospital General Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez, desde el primero de enero de 2010 y hasta el 31 de diciembre de 2011, excluyendo pacientes pediátricos que ocasionalmente se operan en la unidad, así como expedientes incompletos. Tomando en cuenta el antecedente de litiasis vesicular como principal criterio de inclusión e indicación del procedimiento quirúrgico.

Se obtuvo una muestra por conveniencia de 282 casos. Se recibió apoyo del sistema médico de información estadística (SIMEF) con que cuenta el instituto para la concentración de los mismos. La información recabada a partir de los expedientes clínicos de los pacientes, se registró en papel de forma manual a través del formulario de recolección de datos Anexo 1; describiendo número de complicaciones, tipo más frecuente, enfermedades asociadas y clasificación de lesión a la vía biliar de acuerdo a la escala de strasberg.

Los datos se computaron a través de Microsoft Excel 2010, para posteriormente hacer un análisis estadístico, tomando en cuenta procedimientos de inferencia estadística de tendencia central, de manera que permita analizar medias, medianas y modas, con el fin de encontrar respuestas a las preguntas científicas formuladas, utilizando como apoyo el programa biocalc 2.0 para los fines propuestos.



## 1. ASPECTOS ÉTICOS

Debido al tipo de estudio que se lleva a cabo no presenta ningún tipo de riesgo

## 2. DEFINICIÓN DE VARIABLES

17

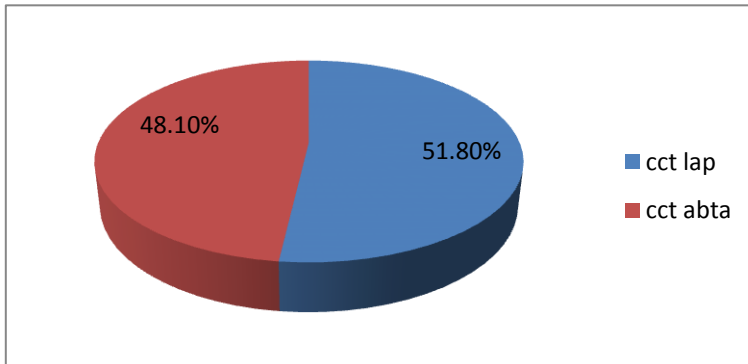
Cuantitativas discretas y nominales: edad

Cualitativas y ordinales: sexo, variantes de la técnica, cuadro clínico, tipo de complicación, tratamiento empleado y mortalidad.

ANÁLISIS DE VARIABLES			
VARIABLE	TIPO DEFINICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN	OPERACIÓN ESTADÍSTICA
EDAD	CUANTITATIVA	>18 AÑOS	MEDIANA/RANGO
SEXO	CUALITATIVA	FEMENINO/MASCULINO	FRECUENCIAS /MODA
ENFERMEDADES ASOCIADAS	CUALITATIVA	HIPERTENSIÓN ARTERIAL DIABETES MELLITUS ASMA CARDIOPATÍAS	FRECUENCIAS /MODA
COMPLICACIONES	CUALITATIVA	FISTULA BILIAR LESIÓN DE VÍA BILIAR PERFORACIÓN DE VÍSCERA HUECA BILOMA.....	FRECUENCIAS/ MODA
MORTALIDAD	CUALITATIVA	RELACIONADA A LA CAUSA QUE PRODUJERON LAS COMPLICACIONES O CON EL PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO PER SE	FRECUENCIAS/MODA

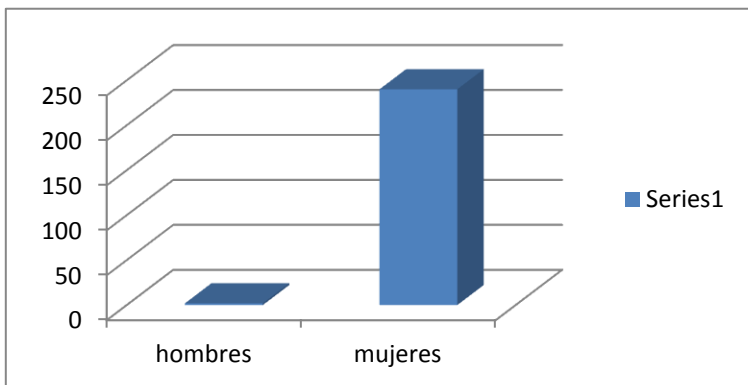
#### 4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se realizaron un total de 544 colecistectomías de las cuales 282 (51.8%) fueron por vía laparoscópica y 262 (48.1%) abiertas.



El numero de cirugías predominó en el sexo femenino; 240 (85.8%) fueron mujeres y 42 (14.8%) hombres, dando una relación 6:1 a favor de las mujeres.

COLECISTECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS EN 2010 Y 2011



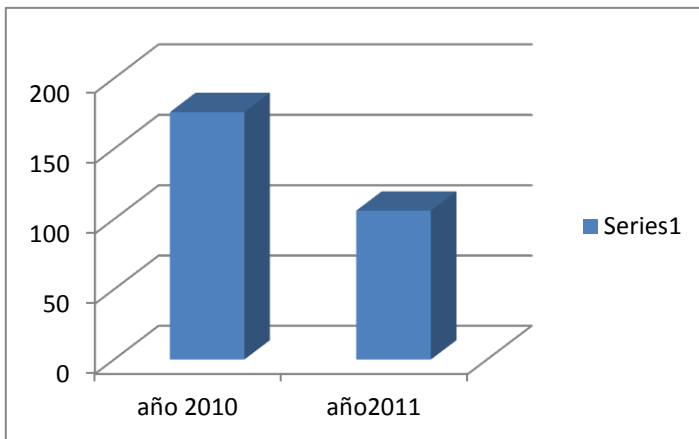
En la mayoría de los casos 269 (95.3%) el diagnóstico fue colecistitis crónica litiasica que se interpreto mediante ultrasonido y que se confirmo por estudio histopatológico, los pacientes fueron programados en forma electiva a cirugía; 10 (3.5%) casos se trataron de colecistitis aguda operándose como urgencia.

PACIENTES A QUIENES SE LES PRACTICO COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN 2010, 2011

INDICACIÓN PARA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA		
	NO. DE PACIENTE	PORCENTAJE
COLECISTITIS CRÓNICA LITIASICA	269	95.3%
CCL AGUDIZADA	7	3.5%
DISCINESIA VESICULAR	5	1.7%
DISFUNCIÓN DE ESFÍNTER DE ODDI	1	0.3%

En 5 casos (1.7%) se realizó el diagnóstico de discinesia vesicular mediante prueba de boyden. Excepcionalmente en un caso (0.3%) se completo el diagnóstico de disfunción del esfínter de oddi,

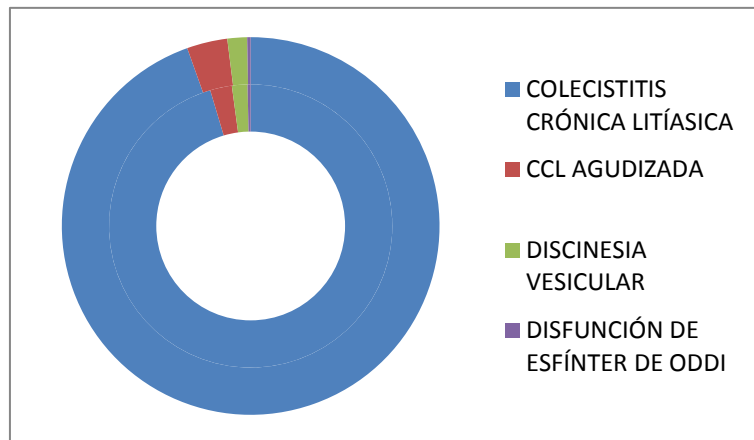
apoyado en estudio de manometría. El rango de edad comprendió desde los 19 años de edad hasta los 86 años, para un promedio de edad de 48 años. Durante el 2010 se operaron 176 colecistectomías laparoscópicas, para el año 2011 se realizaron 106 procedimientos.



COLECISTECTOMÍAS POR AÑO

En 4 casos(1.4%) se realizó conversión a Colecistectomía abierta, porcentaje aceptable de acuerdo a lo reportado en otras series; En dos casos se trató de piocolecisto; en los cuales la disección fue compleja, con pérdida de la anatomía normal y sangrado profuso que condicionó la conversión del procedimiento. En dos casos más de litiasis asociada a piocolecisto, la patología se resolvió

vía laparoscópica. En tres casos se identificó presencia de litiasis vesicular asociada a hidrocolecisto. En un caso se identificó perforación duodenal, siendo necesario realizar el procedimiento abierto con cierre primario de duodeno, para posteriormente iniciar manejo médico y apoyo de nutrición parenteral. Durante un procedimiento se realizó el diagnóstico de coledocolitiasis secundaria, realizando conversión del procedimiento para practicar en el paciente exploración de las vías biliares y uso de sonda en T, En otro caso se realizó colecistectomía



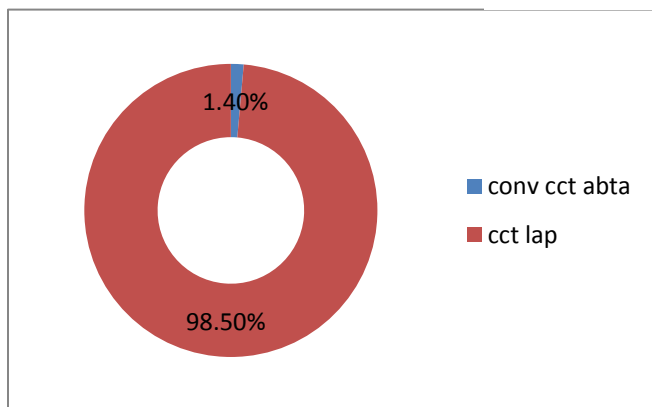
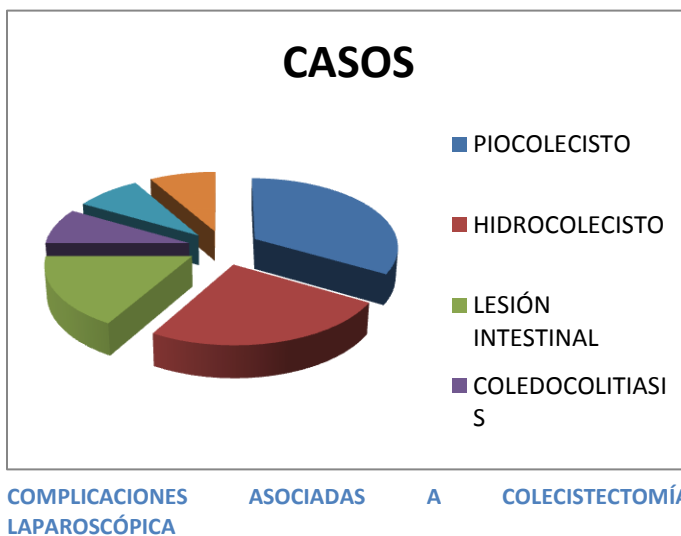
DIAGNOSTICO E INDICACIÓN PARA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

laparoscópica desarrollando el paciente fistula biliar y biloma, se realizó laparotomía exploradora, drenaje de biliperitoneo y lavado de cavidad, se identifica lesión de vía biliar clasificada como strasberg E<sub>1</sub> provocada por clip metálico el cual fue retirado, permitiendo realizar al paciente CPRE y resolución de la lesión de la vía biliar y fistula mediante la colocación de endoprotesis. En un caso se llevo a cabo la colecistectomía laparoscópica identificando en el postoperatorio mediato fistula estercorácea, realizando en el paciente laparotomía exploradora, identificando perforación en ángulo colónico, realizando cierre primario en dos planos y manejando el paciente con sistema de succión que permitió el cierre de la perforación y una adecuada evolución. En un caso excepcional se presentó hemorragia del lecho vesicular asociado a coagulopatía, realizando laparotomía exploradora y hemostasia del lecho; sin embargo presentando defunción por complicaciones de

tipo cardiopulmonar. El total de pacientes estudiados que presentaron complicaciones fue de 12, en cuatro casos se realizo conversión del procedimiento y en tres casos laparatomia exploradora. La lesión a la vía biliar extrahepática se presento en un caso de 282 (0.3%) por debajo de los esperado de acuerdo a la literatura nacional.

COMPLICACIONES EN COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA					
COMPLICACIÓN	CASOS	CONVERSIÓN	PORCENTAJE	LAPE	DECESO
PIOCOLECISTO	4	2	1.4%		
HIDROCOLECISTO	3	0	1.063%		
LESIÓN INTESTINAL	2	1	0.7%	1	
COLEDOCOLITIASIS/ EXVB	1	1	0.7%		
FISTULA/BILOMA/LESIÓN DE VB.	1	0	0.7%	1	
HEMORRAGIA	1	0	0.7%	1	1

En la mayoría de los casos la evolución de los pacientes fue hacia la mejoría por la adecuada intervención del equipo médico y quirúrgico, presentándose únicamente una defunción en la cual las patologías sistémicas del paciente fueron determinantes de la defunción del mismo.



La colecistectomía laparoscópica en la actualidad es el tratamiento de elección para la litiasis vesicular, desplazó a la colecistectomía abierta que fue el tratamiento adecuado por muchos años, sin embargo este procedimiento continúa siendo una opción de tratamiento para esta patología, en nuestra unidad es un procedimiento que se sigue realizando con mucha frecuencia, ya que no se dispone de equipo de laparoscopia de tiempo completo.

La colecistectomía laparoscópica ha evolucionado y ha sido aceptada en todo el mundo como el procedimiento de elección para la litiasis vesicular; la colecistectomía laparoscópica tiene ventajas en relación al procedimiento abierto; menor tiempo quirúrgico, recuperación oportuna del paciente, incisiones pequeñas, adecuadas para la colocación de puertos de laparoscopia y que producen menos dolor en el paciente; lo anterior, reflejado en el tiempo de estancia del paciente, mejor optimización de recursos y disminución del gasto hospitalario.

La mortalidad se ha reducido en comparación a la colecistectomía abierta, sin embargo ha incrementado la incidencia de complicaciones. Se ha determinado que el porcentaje de complicaciones disminuye conforme aumenta la experiencia del cirujano; es decir, el procedimiento requiere una curva de aprendizaje para ser seguro, esto ha incrementado el porcentaje de cirugías en las unidades hospitalarias. Sin embargo son frecuentes complicaciones como; hemorragia, fistula biliar, lesión de vía biliar. Esta última aumentando en frecuencia en relación a la colecistectomía abierta (0.2-0.4%).

La lesión de la vía biliar es la complicación más temida por el cirujano que realiza este procedimiento, las lesiones de vía biliar tienen un impacto directo en la calidad de vida del paciente y la presencia de comorbilidades asociadas, por lo que es latente la conversión del procedimiento a cirugía abierta. Existen condiciones que favorecen la presencia de complicaciones como la edad, el sexo, con frecuencia el masculino, piocolecisto, hidrocolecisto, colecistitis aguda.

Los datos en relación a estas complicaciones ayudan a optimizar el manejo de los pacientes, identificar la presencia de complicaciones, el riesgo de conversión, y hacer aclaraciones en cuanto a la mejor opción de tratamiento. El cirujano debe ser capaz de resolver las complicaciones derivadas de este procedimiento, por lo que se debe hacer un seguimiento del número de casos y las complicaciones para hacer determinaciones de la seguridad del procedimiento y el riesgo de

conversión al procedimiento abierto, por lo que a través de la experiencia y el avance tecnológico, la colecistectomía laparoscópica sea un procedimiento seguro, que permita disminuir la frecuencia de lesiones asociadas a la vía biliar.

## 5. **CONCLUSIONES**

1. Es necesario evaluar continuamente los resultados de la colecistectomía laparoscópica, de manera que se monitoree el que sea realizada de forma segura.
2. El procedimiento requiere cierto tipo de habilidad, técnica y experiencia que permiten limitar la presencia de complicaciones, es necesaria una curva de aprendizaje para limitar el daño y comorbilidades provocadas al paciente, derivadas del propio procedimiento.
3. Es necesario un adecuado juicio quirúrgico para determinar los casos en que se requiere conversión, aunque en ciertos casos es posible completar la colecistectomía por el abordaje laparoscópico.
4. En esta serie se identifico que se perpetua la presencia de litiasis vesicular en las mujeres en relación con el hombre 6:1.
5. Las complicaciones pueden ser resueltas de forma muy segura mediante el apoyo de la endoscopia terapéutica.
6. Las complicaciones mayores deben ser tratadas en forma oportuna para evitar un cuadro complejo y mayor daño al paciente.
7. En esta unidad se sigue realizando el procedimiento en forma abierta con resultados similares al de la colecistectomía laparoscópica, de acuerdo a la interpretación del autor, sin embargo es motivo de un posterior análisis.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

1. Casanova R. Complicaciones de la cirugía biliar. (*CirEsp*2001; 69: 261-268)
2. Dunn D, Nair R, Fowler S, McCloy R. Laparoscopic cholecystectomy in England and Wales: results of an audit by the Royal College of Surgeons of England. *Ann R CollSurgEngl* 1994; 76: 269-275.
3. Delaitre B, Testas P, Dubois F, Mouret P, NouailleJM, Suc B et al. Complications des cholecystectomies par voiecoelioscopique. A propós de 6512 observations. *Chirurgie* 1992; 118: 92-99. 20-22222222222222
4. Madjov R, Chervenkov P. Studies on reoperations of extrahepatic biliary tree. *Hepato-Gastroenterol* 1997; 44: 1271-1275.
5. Bordley J, Taylor White T. Causes for 340 reoperations on the extrahepatic bile duct. *Ann Surg* 1979; 189: 442-446.
6. Wagner H, Barbier P. Reoperations upon the biliary duct system for benign disorders are still indicated. *SurgGynecolObstet* 1987; 164: 57-60.
7. Scher KS, Scott-Conner CEH. Complications of biliary surgery. *AmSurg* 1987; 53: 16-21.
8. Mercado MA, Arriola JC, Dominguez I, Olaiz EA, Urencio M, Ramírez del Val F, et al. Iatrogenic injury of the bile duct with lost of confluence: surgical options. *Cir Gen.* 2010; 32 (3): 160-66. 11111111
9. Ramirez FJ, Jimenez LG, Osuna AJ. Complications of laparoscopic cholecystectomy in adults. *Cir Gen.* 2006; 28(2) 197-02.
10. Méndez-Sánchez N, Jessurum J, Ponciano RG, Alonso de Ruiz P, Uribe M, Hernandez AM. Prevalence of gallstone disease in México. Anecropsy study. *Dig DisSci*; 1993; 38: 680-83.
11. <http://www.issste.gob.mx/website/comunicados/nosotros/enero99/maravillas%20y%20beneficios.html>
12. Kane RL, Lurie N, Borbas C, Morris N, Flood S, McLaughlin B et al. The outcomes of elective laparoscopic and open cholecystectomies. *J Am Coll Surg* 1995; 180(2): 136-145.
13. Savader SJ, Lillemoe KD, Prescott CA, Winick AB, Venbrux AC, Lund GB, et al. Laparoscopic cholecystectomy-related bile duct injuries: a health and financial disaster. *Ann Surg* 1997; 225: 268-273.
14. De la Garza-Villaseñor L. Aspectos históricos de la anatomía quirúrgica de las vías biliares y la colecistectomía. *Rev Gastroenterol Méx* 2001; 66: 210-4.

15. Andersson R, Eriksson K, Blind PJ, Tingstedt B. Iatrogenic bile duct injury--a cost analysis. *HPB (Oxford)* 2008; 10: 416-419.
16. Quevedo L. Complicaciones posoperatorias de la cirugía de las vías biliares. Clasificación, diagnóstico y tratamiento *Rev Cubana Cir* 2007; 46 (3)
17. Brizuela-Quintanilla R, Ruiz-Torrez J, Martínéz López R, Pernia L. Endoscopic Treatment of post-colecystectomy biliary injuries: study about 181 patients. *Endoscopy*. 2011;23(4):171-75.
18. Nuzzo, G., Giuliante, F., Giovannini, I. et al. Colectomía laparoscópica y lesión de la vía biliar. Lesión de la vía biliar durante la colectomía laparoscópica. *Arch Surg*. 2005; 140(10): 986-992.
19. Galiano Gil, J M. Lesiones de la vía biliar. Clase metodológica. Ed.digital, La Habana, Cuba. 2006.
20. González González, JL. Lesiones iatrogénicas de la vía biliar. Publicación electrónica. 2006.
21. Bismuth H, Majno PE. Biliary strictures: classification based on the principles of surgical treatment. *World J Surg* 2001; 25: 1241-1244.
22. Santibañes E, Palavecino M, Ardiles V, Pekolj J. Bile duct injuries: management of late complications. *Surg Endosc* 2006;20:1648-1653.
23. De la Garza-Villaseñor L. Aspectos históricos de la anatomía quirúrgica de las vías biliares y la colectomía. *Rev Gastroenterol Méx* 2001; 66: 210-4.
24. Russell, JC., Walsh, SJ., Mattie, AS., Lynch, JT. Bile duct injuries, 1989-1993. A statewide experience. *Arch Surg* 1996; 131:382-388.
25. Gigot, JF., Navez, B., Etienne, J., Cambier, E., Jadoul, P., Guiot, P. *et al.* A stratified intraoperative surgical strategy is mandatory during laparoscopic common bile duct exploration for common bile duct stones. Lessons and limits from an initial experience of 92 patients. *Surg Endosc* 1997; 11:722-728.
26. Fletcher, DR. Laparoscopic cholecystectomy: what national benefits have been achieved and at what cost? *Med J Aust* 1995; 163:535-538.
27. Vincent-Hamelin E, Pallarés AC, Felipe JA, Roselló EL et al. National survey on laparoscopic cholecystectomy in Spain. Results of a multiinstitutional study conducted by the Committee for Endoscopic Surgery (AEC). *SurgEndosc* 1994; 8: 770-776.

## ANEXO 1



## FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### COMPLICACIONES DE COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

1. PACIENTE \_\_\_\_\_ EDAD \_\_\_\_\_ SEXO \_\_\_\_\_

25

#### 2. ENFERMEDADES ASOCIADAS

- a. HTA \_\_\_\_\_
- b. DM \_\_\_\_\_
- c. EPOC \_\_\_\_\_
- d. CARDIOPATÍA \_\_\_\_\_
- e. EVC \_\_\_\_\_
- f. OTRAS \_\_\_\_\_

#### 3. COMPLICACIONES

- a. FISTULA BILIAR \_\_\_\_\_
- b. LESIÓN DE VÍA BILIAR \_\_\_\_\_
- c. PERFORACIÓN DE VÍSCERA HUECA \_\_\_\_\_
- d. BILOMA \_\_\_\_\_
- e. OTRAS \_\_\_\_\_ STRASBERG \_\_\_\_\_

4.

5. TRATAMIENTO APLICADO \_\_\_\_\_

#### 6. ESTADO DE EGRESO

- a. VIVO \_\_\_\_\_ FALLECIDO \_\_\_\_\_

