



ISSSTE
INSTITUTO DE SEGURIDAD
Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO "ISSSTE"
HOSPITAL REGIONAL "1º DE OCTUBRE"

"MANIOBRAS QUIRURGICAS EN LA COLECISTECTOMIA
LAPAROSCOPICA"

TESIS
PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN
CIRUGIA GENERAL

NO. DE REGISTRO: 945/15
REGISTRO INSTITUCIONAL: 237.2015

PRESENTA:
DR. HARIM GABRIEL VITAL GARCIA

TUTOR:
DR. ENRIQUE NUÑEZ GONZALEZ

MEXICO D.F

JUNIO 2015



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.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quiero dedicar este trabajo y agradecer a Dios, por darme la vida, por estar mas cerca de mi que mi propia piel en algunas ocasiones y porque aun conociendo los secretos mas profundos de mi corazón, me sigue amando igual.

A mis padres, por su apoyo incondicional a través de esta larga carrera, por ser mis consejeros y quienes me han impulsado a ser mejor cada día.

A mi novia Gaby, el amor de mi vida, por su paciencia y por creer en mi en todo momento.

A mis maestros que han sido parte fundamental de mi formación como especialista, y que han sabido enseñarme mi verdadera vocación que es la Cirugía.

A todos aquellos que han formado parte de mi vida. GRACIAS

APROBACION DE TESIS

DR. RICARDO JUAREZ OCAÑA
Coordinador de Enseñanza e Investigación

DR. JOSE VICENTE ROSAS BARRIENTOS
Jefe de Investigación

DR. ALEJANDRO TORT MARTINEZ
Profesor Titular del Curso de Especialidad en Cirugía General
Jefe del Servicio de Cirugía General

DR. ENRIQUE NUÑEZ GONZALEZ
Profesor Adjunto del Curso de Especialidad de Cirugía General
Asesor de Tesis

INDICE

RESUMEN.....	I
SUMMARY	III
INTRODUCCION.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
OBJETIVOS	11
MATERIALES Y METODOS.....	11
VARIABLES DEL ESTUDIO	13
CONSIDERACIONES ETICAS	14
RESULTADOS.....	16
DISCUSION.....	29
CONCLUSIONES.....	32
BIBLIOGRAFIA.....	33

RESUMEN

La Colectomía Laparoscópica se ha convertido en un procedimiento de rutina y necesario en el aprendizaje del Cirujano General, ya que actualmente la técnica laparoscópica es el Gold Standard en el manejo quirúrgico de la patología vesicular. Puede representar un verdadero reto para el cirujano si este no se encuentra familiarizado con la anatomía y con factores que pueden influir en esta, como estados mórbidos que alteren la misma, llevando a convertir esta cirugía en un verdadero problema a la hora de toma de decisiones que afectan la vida del paciente. Es por eso que a través de la historia y a raíz de la formación de este modo de cirugía, se han empleado maniobras que disminuyan el riesgo de lesiones a estructuras importantes y vitales como lo es la vía biliar. Mismas que se deben enseñar a los médicos en formación de Cirugía General, para que a través de su formación y ejercicio de la práctica quirúrgica, sean capaces de salvaguardar la seguridad e integridad de su paciente a la hora de tomar decisiones en el procedimiento quirúrgico.

OBJETIVO: Reportar el número de colectomías laparoscópicas y el porcentaje de las maniobras quirúrgicas realizadas en el servicio de cirugía general del Hospital Regional 1° de Octubre del ISSSTE, en el periodo comprendido del 1° de Enero del 2010 al 28 de Febrero del 2015.

MATERIAL Y METODOS: Diseño del estudio: Observacional, Descriptivo y Transversal, de la técnica quirúrgica reportada en la hoja de operaciones del SIMEF de los pacientes sometidos a Colectomía Laparoscópica en el H. R. 1° de Octubre del ISSSTE en el periodo comprendido de 1° de Enero del 2010 al 28 de Febrero del 2015.

RESULTADOS: Se encontró el registro de 1,978 colectomías laparoscópicas realizadas, de las cuales 1,449 se practicaron en mujeres y 529 a hombres, con un promedio de edad de 51 años. Las maniobras que se realizaron fueron la Vista Crítica de Strasberg (72.4%), Disección del Infundíbulo (19.06%), Conversión a Técnica abierta (3.84%), Disección Anterógrada (1.26%), Colectomía Parcial (0.25%), Colangiografía Transcística (0.15%), además de existir reportes donde se practico

Doble Maniobra (2.98%). En aquellos a los que se realiza Conversión a Técnica Abierta, las causas que originaron esta decisión fueron Proceso Inflamatorio presente (50%), presencia de Adherencias (38.2%), Sangrado (7.9%), presencia de Tumoración (2.6%). En los pacientes a los que se decidió realizar Doble Maniobra, se practico Vista Critica de Strasberg mas Colangiografía Transoperatoria (72.9%), Disección de Infundíbulo mas Colangiografía Transoperatoria (18.6%) y Disección Anterógrada mas Colectomía Parcial (8.5%). Realizando dichas maniobras durante el tiempo referido, hemos identificado la existencia de 6 casos con reporte de Lesión de Vía Biliar (0.3%).

SUMMARY

The Laparoscopic Cholecystectomy has become a necessary routine procedure in the General Surgeon training, since the laparoscopic technique is now the gold standard surgery treatment for gallbladder stones. This procedure can be a real challenge for the surgeon if he is not familiarized with the bile duct anatomy or pathological processes that happen in the bile ducts, which can make this surgery a real problem at the decision making time that can affect the patient's life. This is why, throughout history and in the wake of this type of surgery, some maneuver that decreases the risk of injuries to important and vital structures such as the bile duct have been implemented. These maneuvers must be taught to the next general surgeons generation so that, with the training of the surgical practice, they can be capable of keeping their patient's integrity and safety during the decision making time in the surgical procedure.

OBJECTIVE: Report the Laparoscopic Cholecystectomy cases and the surgical maneuvers percentage in General Surgery service, at the "Hospital Regional 1° de Octubre ISSSTE" in the time period from January 1st, 2010 until February 28th, 2015.

SETTING: Observational and descriptive study of the surgical technique reported on the collected data that has been taken from the surgical technique page of SIMEF from every patient who was submitted to a laparoscopic cholecystectomy in "Hospital Regional 1° de Octubre" from January 1st, 2010 until February 28th, 2015.

Results: We found 1,978 laparoscopic cholecystectomies registered in SIMEF, from which 1,449 were practiced on women and 529 on men, with an average of 51 years old for both genders. The reported maneuvers were: Critical View of Safety of Strasberg (72.4%), Infundibulum Dissection (19.06%), Open Technique Conversion (3.84%), Anterograde Dissection (1.26%), Partial Cholecystectomy (0.25%), Intraoperative Cholangiography (0.15%), in addition to the reports where the double maneuver was implemented (2.98%). In the cases where the Open Technique Conversion was implemented, the causes were: Inflammatory Process (50%), Adhesions (38.2%), Bleeding (7.9%) and Tumor presence (2.6%). With the patients where the Double Maneuver was implemented the following maneuvers were practiced: Critical View of

Safety of Strasberg plus Intraoperative Cholangiography (72.9%), Infundibulum Dissection plus Intraoperative Cholangiography (18.6%) and Anterograde Dissection plus Partial Cholecystectomy (8.5%). With the enforcement of said maneuvers we have identified the existence of only six cases of bile duct injury (0.3%).

INTRODUCCION

En la actualidad, en el ejercicio diario de la Cirugía General, se encuentra la Colectomía Laparoscópica como uno de los procedimientos realizados con mayor frecuencia, y para la que el cirujano general, debe estar permanentemente entrenado, tanto en aspectos de técnica quirúrgica como en la toma de decisiones intraoperatorias que tienen como meta evitar complicaciones transoperatorias y salvaguardar la seguridad del paciente, reflejándose en disminución de la Morbi-Mortalidad del paciente.¹

Desde que el 12 de Septiembre de 1985, a 105 años de la primera colectomía abierta, Eric Mühe realiza la primera colectomía laparoscópica a nivel mundial, y el Dr. Leopoldo Gutiérrez, en 1990 realiza la primera colectomía laparoscópica en México y Latinoamérica; la frecuencia de lesiones iatrogénicas de la vía biliar ha aumentado de 0.4 a 0.6% en comparación con la colectomía abierta que presenta 0.1 a 0.2%.^{2,3}

Steven Strasberg quien realiza una revisión muy significativa, en la que estudia a 124,433 pacientes en 22 series, informa un porcentaje de 0.52 con un rango de 0-2.35%. Proponiendo una clasificación para las lesiones laparoscópicas de la Vía Biliar.⁴ La cual es la siguiente:

Tipo A.	Fuga biliar en pequeño conducto en continuidad con el hepático común. En conducto cístico o canal de Luschka
Tipo B	Oclusión parcial del árbol biliar. Este conducto unilateral es casi siempre el resultado de un canal hepático derecho aberrante.
Tipo C	Fuga de un conducto en comunicación con el hepático común. También es debido a un hepático derecho aberrante.
Tipo D	Lesión lateral de conductos extrahepáticos. Por canulación inadvertida del hepato-colédoco durante la realización de la colangiografía.
Tipo E	Lesión circunferencial de conductos biliares mayores. Corresponde a la clasificación de Bismuth de estenosis de la vía biliar (tipo 1 a 5).

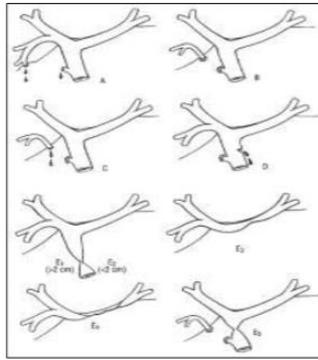


Tabla 1 y Figura 1: Clasificación de Strasberg

Bismuth en 1982, propuso una clasificación para las estenosis benignas de la Vía Biliar Principal, que se basa en el patrón anatómico de la lesión. Se clasifica en 5 grados según la relación que adquieren con la confluencia de los conductos hepáticos derecho e izquierdo. Esta clasificación no solo define las estreches posoperatorias de manera específica, sino además permite realizar comparaciones de distintas modalidades terapéuticas con respecto a la extensión del conducto biliar afectado.²

TIPO	DESCRIPCIÓN	INCIDENCIA
1	A mas 2 cm de la confluencia hepáticos	18-36%
2	A menos de 2 cm	27-38%
3	Coincide con la confluencia	20-33%
4	Destrucción de la confluencia	14-16%
5	Afección de la rama hepática derecha o con el colédoco	0 – 7%

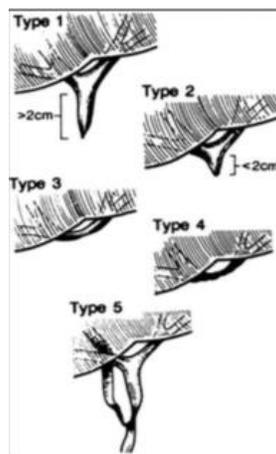


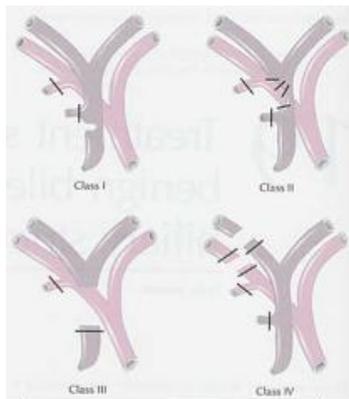
Tabla 2 y Figura 2: Clasificación de Bismuth

La severidad de la injuria biliar puede clasificarse de acuerdo según los criterios de Ámsterdam, los cuales son:

Tipo de Lesión	
A	Fuga Biliar por cístico o Canal de Luschka
B	Lesión biliar mayor con fuga, con o sin estenosis biliar
C	Estenosis de Vía Biliar sin fuga
D	Sección completa de Vía Biliar con o sin resección

Tabla 3: Criterios de Ámsterdam

Clasificación de Stewart-Way



Tipo de	Lesión
Tipo I	Incisión o Transección incompleta del Colédoco
Tipo II	Daño lateral al Conducto Hepático Común por Cauterío o Clip
Tipo III	Transección completa del Colédoco o Hepático Común
Tipo IV	Daño del Hepático Derecho o Accesorio

Tabla 4 y Figura 3: Clasificación de Stewart-Way para Lesión de Vía Biliar en Colectomía Laparoscópica

En la actualidad se encuentra esta clasificación de Stewart-Way que trata de definir las lesiones laparoscópicas de la Vía Biliar y su criterio para ser categorizadas dentro de este sistema:

Clasificación de Stewart-Way de las lesiones laparoscópicas de los conductos biliares

Categoría	Criterio
1	Confusión del CBC con el conducto cístico, pero reconocimiento final del error; incisión del conducto cístico ampliado hasta el CBC según la colangiografía
2	Daño lateral del conducto hepático común por el cauterio y los clips colocados sobre él; hemorragia asociada, mala visibilidad
3	Confusión del CBC con el conducto cístico, no detectada; transección o resección del CBC, CHC, CHD, CHI
4	Confusión del CHD con el conducto cístico, confusión de la AHD con la arteria cística, transección del CHD y de la AHD; daño lateral del CHD por el cauterio y los clips colocados sobre los conductos

Abreviaturas: AHD, arteria hepática derecha; CBC, conducto biliar común; CHC, conducto hepático común; CHD, conducto hepático derecho; CHI, conducto hepático izquierdo.

Tabla 5: Criterios técnicos para la Clasificación de Stewart-Way

Todas estas clasificaciones sobre lesiones de la Vía Biliar, nos dan un panorama de lo que puede llegar a suceder en un procedimiento laparoscópico, y se refleja en el pronóstico del paciente, ya que significa alargamiento del tiempo anestésico y quirúrgico o simplemente nuevos procedimientos quirúrgicos en el porvenir del paciente, que nos resultan en mayor riesgo de complicaciones así como en la Morbi-Mortalidad del paciente. ²

Martin y Rossi señalan factores de riesgo para las lesiones iatrogénicas de la Vía Biliar, las cuales son las siguientes:

- Fibrosis del triangulo de Calot
- Colecistitis Aguda
- Obesidad
- Hemorragia Local
- Variantes Anatómicas

Asbun y Rossi, señalan una serie de condiciones patológicas que predisponen a las lesiones de las vías biliares: ^{2,5}

- Colecistitis Aguda
- Colecistitis Gangrenosa
- Colecistitis Perforada
- Enfermedad Poliquística del Hígado
- Cirrosis Hepática
- Vesícula Escleroatrófica

- Síndrome de Mirizzi
- Úlcera Duodenal
- Neoplasia pancreática o Pancreatitis
- Neoplasia Hepática e Infecciones

Al mencionar a estos autores, no podemos evitar mencionar sobre el término Colecistectomía Laparoscópica Difícil, la cual se refiere a la extracción quirúrgica de la vesícula biliar cuando existen algunas condiciones asociadas al mismo órgano o de sus órganos vecinos del paciente, que no permiten una disección fácil, rápida y cómoda de la vesícula, y que se traducen en prolongación del tiempo quirúrgico y en aumento del riesgo de complicaciones para el paciente.

Dentro de estas condiciones hay aspectos no inherentes al paciente, que también inciden para que una cirugía, por lo demás fácil se torne difícil, o que una cirugía difícil se termine exitosamente, es el llamado Factor Cirujano, pues es bien sabido que la cantidad de procedimiento que haya practicado un cirujano, su familiaridad con la técnica quirúrgica y el conocimiento de cómo salir airoso en condiciones muy difíciles cuando los planos quirúrgicos se han perdido y la anatomía está distorsionada por la inflamación, hacen que sus resultados sean adecuados.⁵⁻⁸

Es por eso que se han descrito varias técnicas para disminuir la incidencia de Lesión quirúrgica de la Vía Biliar en la colecistectomía laparoscópica a lo largo de los años, siendo estas de diversa técnica, sin embargo con un mismo objetivo: evitar lesionar la Vía Biliar.

Las cuales son:

- Visión Crítica de Strasberg
- Disección Anterógrada
- Disección Infundibular
- Colangiografía Transcística
- Conversión a Técnica Abierta
- Colecistectomía Parcial o Subtotal

Se mencionaran cada y sus características así como la técnica quirúrgica necesaria para su realización

Vista Crítica de Seguridad o de Strasberg

Esta técnica fue descrita en 1992, pero el termino se acuña hasta 1995.

Esta técnica tiene 3 requerimientos. Primero el Triángulo de Calot debe ser liberado del tejido adiposo y conectivo, como segundo requerimiento, la parte mas baja de la vesícula biliar debe ser separada de la placa cística o lecho vesicular hepático. El tercer requerimiento es que deben observarse 2 estructuras, y solo estas dos, deberán entrar a la vesícula biliar, conducto y arteria cística.

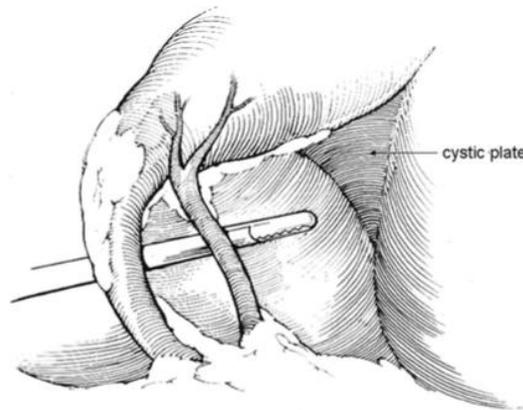


Figura 4: Visión Crítica de Seguridad o de Strasberg. Se identifica arteria Cística, Conducto Cístico y separación de la vesícula biliar en el ultimo segmento del lecho hepático (Placa Cística). Se realiza visión en 360° para completar la visión.

Aun con estos requerimientos cumplidos, debe realizarse la remoción de todo el tejido conectivo y adiposo del Triangulo de Calot, y realizarse una vista de 360° alrededor de la Arteria y Conducto Cístico, que se traduce en una vista anterior y posterior del Triangulo de Calot.

A través del tiempo, se han hecho varios reportes de autores que usan esta técnica y reportan su éxito tales como Avgerinos (2002-2007) con 1,046 pacientes, no se presento lesión en vía biliar mayor.⁹⁻¹⁰

Técnica Anterógrada o Fondo a Cuello o Método de Fisher

Esta técnica es defendida por muchos cirujanos debida su seguridad al quedarse solamente anclada la vesícula biliar por la arteria y conducto cístico. Este método se ha ganado un lugar en el armamento del cirujano laparoscopista por sus buenos

resultados. Contrario a lo estipulado en el pasado, esta proscrito llevar la disección hasta la desembocadura del conducto cístico con la vía biliar principal por la posibilidad alta de lesión en un 25% de los casos debido a la disposición casi paralela y en espiral del cístico como variantes anatómicas.

Consiste en iniciar la disección desde el fondo de la Vesícula Biliar, liberándola del lecho vesicular hepático, hasta completar la disección en donde se libera completamente la vesícula del lecho hepático, e identificar 2 estructuras, por las cuales solo se mantenga sujeta la vesícula biliar.¹¹

Disección Infundibular

Esta técnica es una de las mas usadas y en caso de anatomía sin fibrosis ni inflamación ofrece buenos resultados al disecar la unión cístico-vesicular en forma circunferencial en 360 grados. Esto esta fundamentado en el aspecto de túnel o canal de dicha unión.

En caso de cuadros previos de inflamación con fibrosis la anatomía se altera, acercando el conducto biliar principal a la vesícula biliar, pasando el mismo por la falsa imagen del “aspecto de túnel” de la unión Vesícula-Cístico. Es evidente el riesgo de lesión de la vía biliar principal en caso de fibrosis e inflamación, al no poder identificar correctamente las estructuras del Triangulo de Calot.⁵

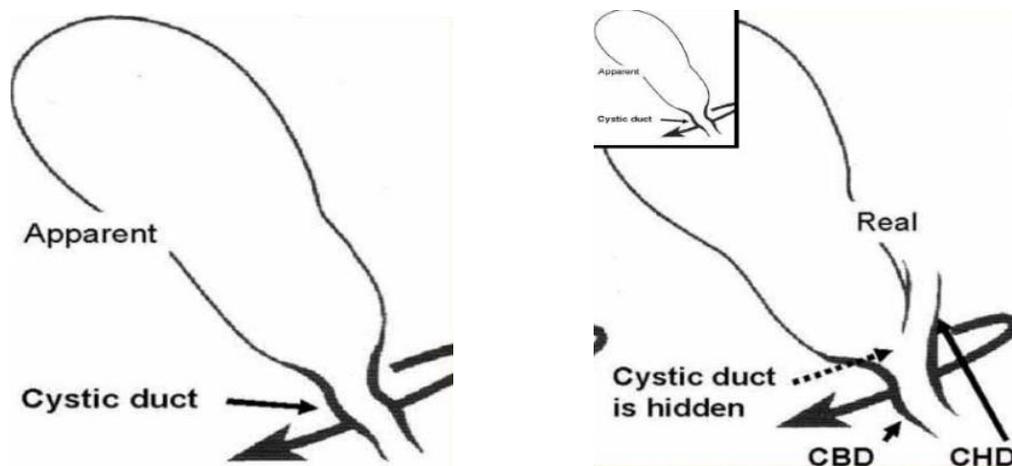


Figura 5: Disección Infundibular. Se observa la imagen aparente de un conducto cístico, que puede estar siendo alterado por inflamación o fibrosis, resultando en un conducto cístico oculto y en una posible lesión a la vía biliar principal.

Colangiografía Transcística

La Colangiografía Transoperatoria fue descrita por Pablo Mirizzi en 1937, que consiste en la introducción de un catéter al conducto cístico e instilar medio de contraste en la vía biliar, de manera coordinada con el servicio de Imagenología, tomar proyecciones de este paso del material de contraste, y así poder observar la anatomía, situación y tamaño del árbol biliar.

Esta técnica ha resistido y comprobado su importancia a través del tiempo en la detección de litos no sospechados en la vía biliar, la orientación anatómica de las estructuras en disecciones difíciles y la identificación de variantes anatómicas en el árbol biliar.^{10,12-15} Metcalfe en el 2004 publico que el reconocimiento de las lesiones intraoperatorias de la vía biliar era mucho mas rápido y las lesiones se podían reparar de forma inmediata cuando se llevaba a cabo una Colangiografía transoperatoria, teniendo una evolución menos mórbida.¹⁶

Una Colangiografía muestra los siguientes aspectos:

- Muestra el flujo libre del medio de contraste hacia el duodeno
- Visualización en la porción terminal del colédoco
- Longitud y calibre del colédoco en toda su extensión
- Anatomía de la vía biliar extra hepática y sus variantes anatómicas posibles en forma individualizada
- Defectos o no de llenado en los conductos

Lo anteriormente descrito resulta de gran ayuda para

- Detectar diversas patologías de la vía biliar
- Evitar lesiones de los conductos biliares
- Determinar cambios en la conducta quirúrgica

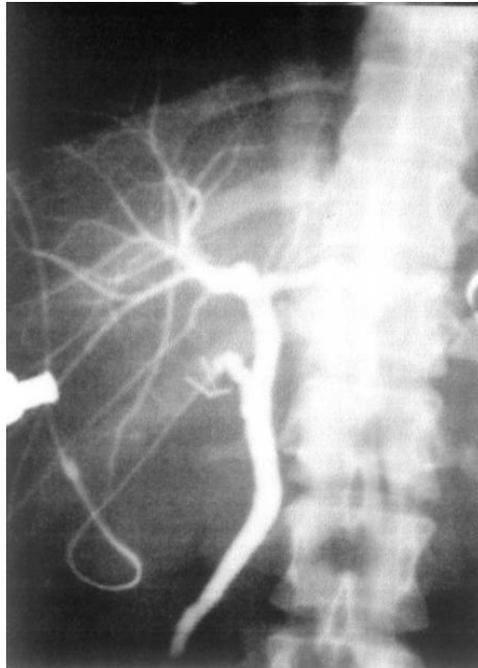


Figura 6: Colangiografía Transcística. Se observa la canalización del conducto cístico, y la visualización del árbol biliar, identificación de la integridad del colédoco y hepático común y ausencia de fuga.

Conversión a Técnica Abierta

Generalmente la Colectomía laparoscópica transcurre sin sobresaltos, pero existen situaciones en donde es aconsejable la conversión a cirugía abierta para hacer frente a algunas complicaciones.

Las tasas de conversión reportadas en la literatura varían del 0-20%. Esta se lleva a cabo por varias razones: un hallazgo inesperado, una anatomía poco clara producto de procesos inflamatorios agudos o crónicos y por lesiones iatrogénicas.

Tener en cuenta algo muy importante es clave en esta opción, siempre que se convierta a técnica abierta, hay que tratar que no sea para tratar una complicación, sino como método preventivo ante una situación anatómica poco clara.

Es muy importante una buena exposición para que nos permita aprovechar las dos características que hacen a este abordaje único: la palpación y la visión tridimensional directa.

El rango de tiempo que transcurre antes de decidir convertir oscila entre 15 y 150 minutos de acuerdo a la literatura. Sin embargo se recomienda que después de 20-30 minutos de disección sin resultados esclarecedores de anatomía identificada y delineada, sea imperativo convertir el caso.^{10,17}

Colecistectomía Parcial o Subtotal

Esta operación fue descrita inicialmente en los textos operatorios clásicos y más recientemente preconizada por Bornman y Terblanche.¹⁸

Generalmente, equivale a dejar en su sitio un tercio de la vesícula o lo que sea necesario, para no producir daño iatrogénico de la vía biliar principal. Se hace una incisión transversa con el gancho o la tijera en la unión del cuerpo y el cuello de la vesícula, seguida por succión del contenido vesicular y extracción de los cálculos, haciendo una maniobra de ordeño para retirar el detritus y el barro biliar; se completa la circuncisión del cuello de la vesícula y se liberan las uniones posteriores, lo cual es indispensable para tener una buena longitud que permita cerrar este muñón con *ENDOLOOP®* o sutura.^{5,18}

La colecistectomía subtotal brinda frecuentemente una solución definitiva y segura y evita las potenciales complicaciones asociadas con la colecistectomía.

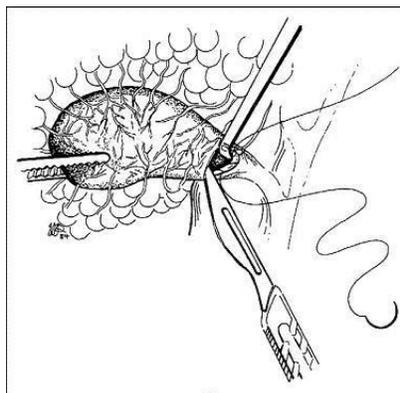


Figura 7: Colecistectomía Parcial o Subtotal. Se observa la incisión transversa en la vesícula biliar, dejando un tercio o mas del cuerpo de la vesícula, para evitar una lesión de vía biliar principal debido a la importante inflamación existente.

JUSTIFICACION

El poder conocer las maniobras quirúrgicas realizadas en la colecistectomía laparoscópica e identificar si existe o no una prevalencia menor o igual a la reportada en la literatura, del numero de casos de lesión biliar en colecistectomía laparoscópica, esto nos permitirá identificar la necesidad o no de realizar actividades para reforzar lo referente.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Dado las múltiples maniobras para evitar lesión de la vía biliar se reporta por la literatura que existe hasta un 0.6% la posibilidad de lesionarla, en nuestro centro hospitalario al ser formador de recursos humanos, ¿Qué maniobras se hacen en las colecistectomías laparoscópicas realizadas en el Hospital Regional "1º de Octubre, y cuantas lesiones de vía biliar han ocurrido?

HIPOTESIS

Por la naturaleza descriptiva del trabajo, no amerita establecer hipótesis

OBJETIVOS

Reportar el numero de colecistectomías laparoscópicas y el porcentaje de las maniobras quirúrgicas realizadas en el H. R. 1 de Octubre, en el periodo comprendido del 1º de enero del 2010 al 28 de Febrero del 2015.

- OBJETIVOS SECUNDARIOS
 - o Reportar el numero de casos y el tipo de lesión biliar

MATERIALES Y METODOS

Diseño del estudio: Observacional, Descriptivo y Transversal

Ubicación: Servicio de Cirugía General, Hospital Regional 1º de Octubre del ISSSTE, del 1º de enero del 2010 al 28 de Febrero del 2015

Población: Hoja de Operaciones de pacientes derechohabientes del ISSSTE del Hospital Regional 1º de Octubre, que fueron sometidos a Colectomía Laparoscópica en el periodo de tiempo comprendido de 1º de enero del 2010 al 28 de Febrero del 2015

Criterios de Inclusión:

- Hoja de Operaciones de pacientes con las siguientes características:
 - Derechohabientes del ISSSTE del Hospital Regional 1º de Octubre, que fueron sometidos a Colectomía Laparoscópica en el periodo de tiempo comprendido de 1º de enero del 2010 al 28 de Febrero del 2015
 - Completo de acuerdo a la NOM del expediente clínico
 - Sin distingo de edad
 - Sin distingo de sexo
 - Reporte de evento relacionado a lesión

Criterios de Exclusión: Ninguno

Criterios de Eliminación: Ninguno

Procedimientos

- Se revisara cada una de las Hojas de Operaciones de los pacientes sometidos a Colectomía Laparoscópica en el H. R. 1º de Octubre, en el periodo comprendido del 1º de enero del 2010 al 28 de febrero del 2015.
- Se recabaran datos del paciente como edad y genero, así como que la maniobra que se realizo durante la cirugía, y si hubo lesión de Vía Biliar.
- Con los datos obtenidos se elaborara una base de datos la cual se someterá a análisis estadístico

ANALISIS ESTADISTICO

Se utilizara Estadística descriptiva con frecuencia, porcentaje, promedio y desviación estándar

Se calculara el numero de procedimientos y el porcentaje de ambos géneros, así como su distribución según genero y edad.

Frecuencia y porcentaje de realización de las maniobras quirúrgicas específicas de manera general en la población y por genero.

Motivos de conversión a técnica abierta por frecuencia y porcentaje según género.

Tiempo promedio y desviación estándar del tiempo quirúrgico a la toma de decisión de conversión a técnica abierta.

Frecuencia y porcentaje de casos en los que se utilizaron dos o más maniobras de disección específicas.

Tipo, frecuencia y prevalencia de lesiones de la vía biliar

VARIABLES DEL ESTUDIO

EDAD: Se tomara la edad registrada en la Hoja de Operaciones al momento del procedimiento quirúrgico

GENERO: Se tomara el género registrado en la Hoja de Operaciones

COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA: Procedimiento quirúrgico que consiste en extraer la Vesícula Biliar mediante técnica laparoscópica

LESIÓN DE VÍA BILIAR: Lesión a la integridad o continuidad de la Vía Biliar que comprende Conductos Hepáticos Derecho e Izquierdo, Conducto Hepático Común y Colédoco

Maniobras a realizar

VISIÓN CRÍTICA DE STRASBERG: Disección de las estructuras del Triángulo de Calot, identificarse Conducto y Arteria Cística de manera simultánea, disección de fosa cística y visión a 360°

DISECCIÓN INFUNDIBULAR: Disección de Infundíbulo Vesicular, identificar conducto cístico, y posteriormente arteria cística para proseguir con su clipaje y corta e iniciar disección de fosa cística

DISECCIÓN ANTERÓGRADA: Disección que inicia desde el fondo vesicular hasta que la vesícula biliar quede sujeta solamente por conducto y arteria cística

COLANGIOGRAFÍA TRANSCÍSTICA: Procedimiento donde se introduce catéter a la luz de la vía biliar e instilación de medio de contraste con la realización de estudio radiológico para visualizar la anatomía e integridad del árbol biliar

CONVERSIÓN A TÉCNICA ABIERTA: Colecistectomía Laparoscópica que por dificultades técnicas, hemorrágicas o inflamatorias, no se puede identificar o definir la anatomía de la vía biliar y se decide conversión a colecistectomía abierta

COLECISTECTOMIA PARCIAL O SUBTOTAL. Procedimiento donde se realiza incisión transversa en la vesícula dejando en su sitio un tercio de la vesícula o lo que sea necesario, para no producir daño iatrogénico de la vía biliar principal.

CONSIDERACIONES ETICAS

De acuerdo a los lineamientos del IFAI para protección de datos personales y de la Ley General de Salud en Materia de Investigación, se asegurara la confidencialidad de los datos personales del paciente. Además de verificarse que todo expediente clínico cuente con el consentimiento informado correspondiente, en el cual se marca y se firma la elección del paciente a ser sometido al procedimiento quirúrgico estudiado, asegurándose así también la autonomía del paciente.

Este protocolo se cataloga como una investigación sin riesgo ya que es un estudio que emplea técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos, además de que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en este estudio mediante la revisión de expediente clínico del paciente.

Se respetaran en su totalidad los criterios de inclusión de este estudio, para que todos los expedientes clínicos que sean ingresados en esta investigación tengan la misma posibilidad de ser estudiados, asegurándonos además, que la información resultante de esta investigación sea veraz y confiable para propósito de crecimiento en conocimiento medico y de investigaciones futuras.

Los pacientes no se someterán a procedimientos quirúrgicos o medicamentos ni sufrirán ningún tipo de daño, se garantiza la accesibilidad de la información recabada solamente al personal autorizado, resguardando así los resultados. Todo resultado de este estudio contribuirá al conocimiento y capacitación del personal de salud, esto con el fin de evitar complicaciones futuras, traduciéndose en un beneficio a futuros pacientes.

RECURSOS HUMANOS

Investigador Principal: Dr. Enrique Núñez González, Medico Adscrito y Profesor adjunto del curso de Cirugía General, H.R. 1º Octubre

Investigador: Dr. Harim Gabriel Vital García, Medico residente del 4º año, Cirugía General, H.R. 1º Octubre

FINANCIAMIENTO

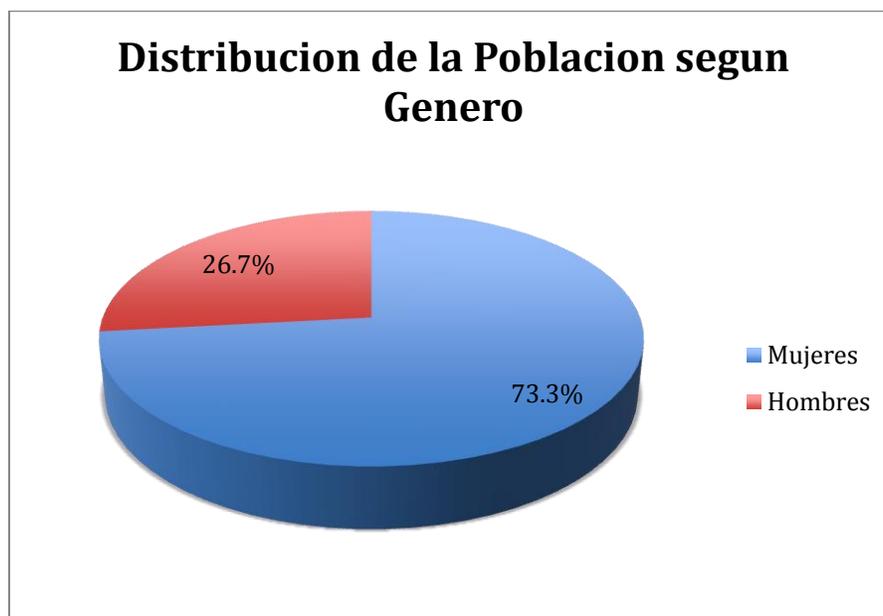
El financiamiento del proyecto correrá inicialmente con fondos económicos de los investigadores mismos.

RESULTADOS

En este estudio se conto con una población de 1,978 pacientes, los cuales 1,449 fueron de genero femenino que equivalen al 73.3% y 529 pacientes del genero masculino que equivalen al 26.7% de la población, siendo la edad mínima en el genero femenino de 9 años y la edad máxima de 90 años con una edad media de 49.7 años cumplidos, y en el genero masculino la edad mínima fue de 6 años y la edad máxima de 94 años, con una edad media de 54 años, siendo la edad media de 51.8 años para la población en general.

GENERO	Numero de casos	Porcentaje
FEMENINO	1449	73.3%
MASCULINO	529	26.7%
TOTAL	1,978	100%

Tabla 1: Población en estudio. Clasificación por genero.

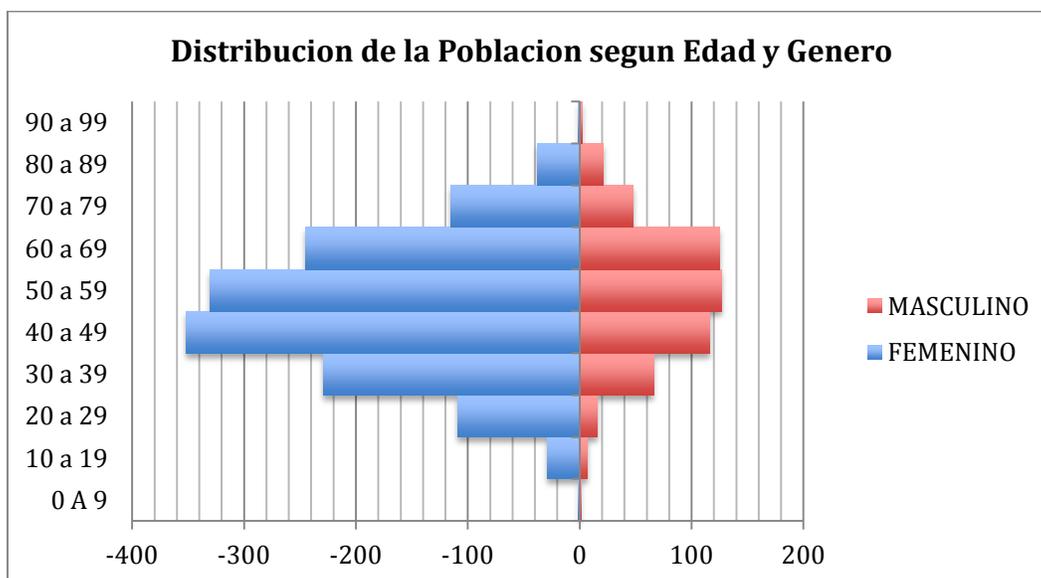


Grafica 1: Población en estudio. Clasificación por genero.

Se clasifico a la población por grupos de edad por décadas, observándose que en el genero femenino el grupo etario en el que mas se realizo Colectomía Laparoscópica fue el de la quinta década de la vida, correspondiente de los 40 a 49 años, y fueron 352 casos, mientras que en el genero masculino el grupo etario fue el de la sexta década, correspondiente a los 50 a 59 años, con 127 casos.

Grupo Etario	Femenino	Masculino
0 A 9	1	1
10 a 19	29	7
20 a 29	109	16
30 a 39	229	66
40 a 49	352	116
50 a 59	330	127
60 a 69	245	125
70 a 79	115	48
80 a 89	38	21
90 a 99	1	2

Tabla 2: Población dividida por grupo etario



Grafica 2: Distribución de la población según edad y genero

Cada uno de los pacientes sometidos a Colectomía Laparoscópica en nuestro hospital, se le realiza una maniobra específica para disección de la anatomía de la vía biliar y estructuras vasculares, siendo estas elegidas a discreción del cirujano y por motivos de proceso inflamatorio presente.

Se cuentan con 6 maniobras para la disección de esta área, las cuales son:

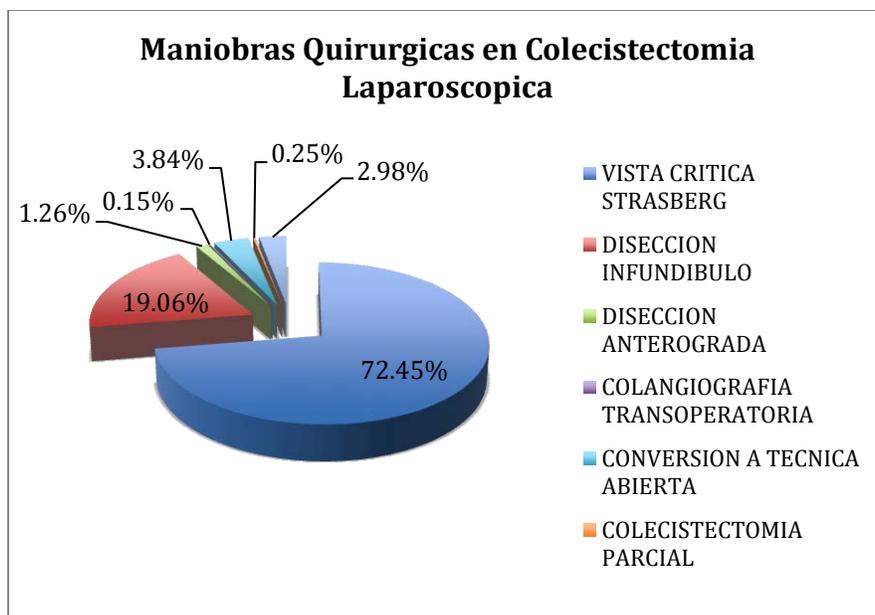
- Vista Crítica de Strasberg
- Disección del infundíbulo
- Disección Anterógrada
- Colangiografía transoperatoria
- Colectomía Parcial o Subtotal
- Conversión a Técnica Abierta

A pesar de contar con estas 6 maniobras, hubo casos en los que el cirujano, decide realizar dos maniobras o hasta tres, por necesidad de acuerdo al caso presente, por motivos de inflamación importante o duda de la anatomía biliar después de realizar una maniobra específica.

En nuestra población total se realiza la Vista Crítica de Strasberg en 1,433 pacientes, el cual representa el 72.45%, seguida de una Disección del Infundíbulo en 377 casos los cuales representan el 19.06%. Si se dividiera estas maniobras realizadas de acuerdo al género y el porcentaje según la población específica, notaríamos que la proporción de acuerdo a maniobra difiere muy poco, prevaleciendo en ambos géneros la realización de la Vista crítica de Strasberg, seguida de la Disección del infundíbulo.

Procedimientos	Total	Porcentaje
Vista Crítica Strasberg	1,433	72.45%
Disección Infundíbulo	377	19.06%
Disección Anterógrada	25	1.26%
Colangiografía Transoperatoria	3	0.15%
Colecistectomía Parcial	5	0.25%
Conversión a Técnica Abierta	76	3.84%
Doble maniobra	59	2.98%

Tabla 3: Numero total de maniobras realizadas

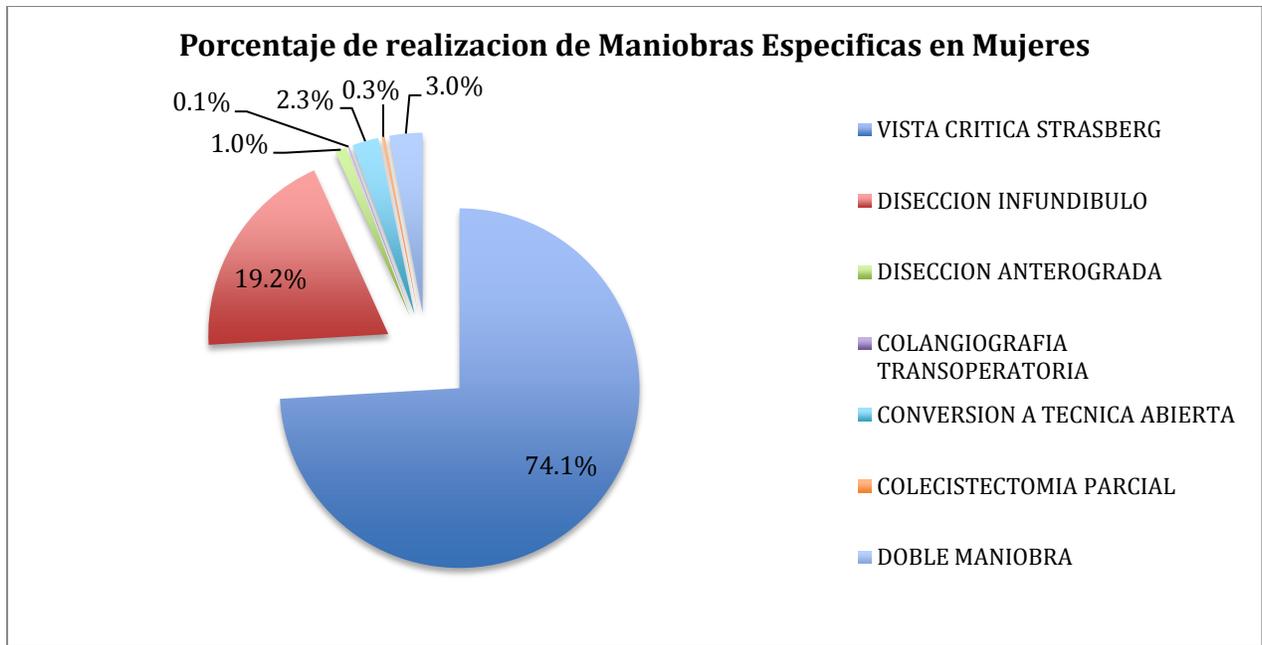


Grafica 3: Proporción de maniobras realizadas

Según el género, se puede notar la diferencia en la proporción de aquellos casos que necesitaron conversión a técnica abierta, mientras que en el género femenino solo el 2.3% amerito conversión, en el género masculino cabe denotar que en el 7.9% fue necesario la conversión a técnica abierta.

PROCEDIMIENTOS:	Numero	Porcentaje
VISTA CRITICA STRASBERG	1073	74.1%
DISECCION INFUNDIBULO	278	19.2%
DISECCION ANTEROGRADA	15	1.0%
COLANGIOGRAFIA TRANSOPERATORIA	2	0.1%
CONVERSION A TECNICA ABIERTA	34	2.3%
COLECISTECTOMIA PARCIAL	4	0.3%
DOBLE MANIOBRA	43	3.0%

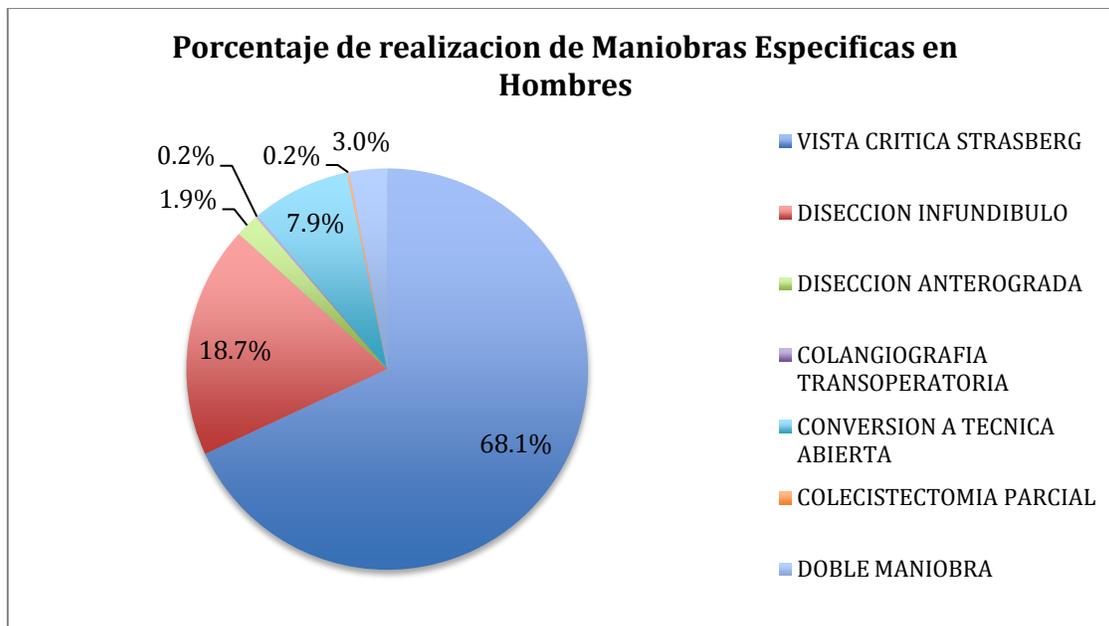
Tabla 4: Número de maniobras realizadas y porcentaje, en el genero femenino



Grafica 4: Proporción de maniobras realizadas en el genero femenino

PROCEDIMIENTOS:	Numero	Porcentaje
VISTA CRITICA	360	68.1%
DIS. INFUNDIBULO	99	18.7%
DIS. ANTEROGRADA	10	1.9%
COLANGIO TRANS	1	0.2%
CONVERSION	42	7.9%
COLECISTECTOMIA PARCIAL	1	0.2%
DOBLE MANIOBRA	16	3.0%

Grafica 5: Numero de Maniobras realizadas y porcentaje, en el genero masculino



Grafica 5: Proporción de maniobras realizadas en el genero masculino

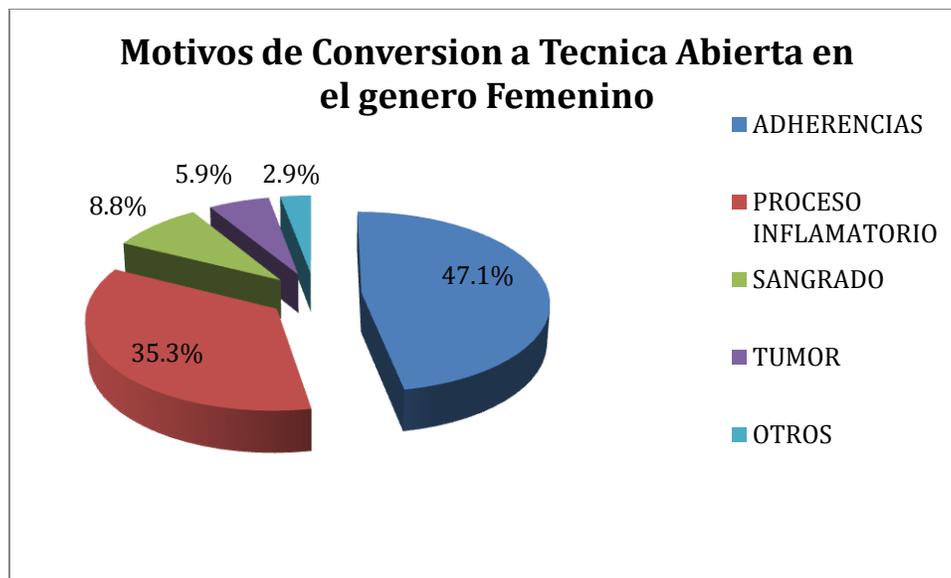
Hablando específicamente sobre esta diferencia, la conversión a técnica abierta se lleva a cabo por 4 motivos los cuales son:

- Presencia de Adherencias: en los órganos vecinos y que distorsionan la anatomía de la vía biliar
- Proceso Inflamatorio: presente en agudo o de manera crónica, que alteran la calidad de los tejidos
- Sangrado: al momento de la disección de la Vía Biliar u órganos circunvecinos
- Tumor: al identificar tumoración presente en el campo quirúrgico que impide la disección correcta de la Vía biliar
- Otros motivos: Se catalogan los procesos técnicos deficientes del equipo laparoscópico, sangrado o afección de otra zona diferente al campo quirúrgico

En el género femenino, el principal motivo de conversión a técnica abierta fue la presencia de Adherencias que distorsionaban la anatomía de la vía biliar y dificultaban la disección segura de la misma, en 16 casos, que corresponde al 47.1% según este género; solo en 1 caso se decide convertir la cirugía por presencia de sangrado proveniente de una lesión en la vena iliaca derecha, la cual amerita conversión a técnica abierta para la reparación inmediata de esta lesión.

<i>Motivo</i>	<i>Numero</i>	<i>Porcentaje</i>
ADHERENCIAS	16	47.1%
PROCESO INFLAMATORIO	12	35.3%
SANGRADO	3	8.8%
TUMOR	2	5.9%
OTROS	1	2.9%

Tabla 6: Número de casos de conversión a técnica abierta, en el género femenino

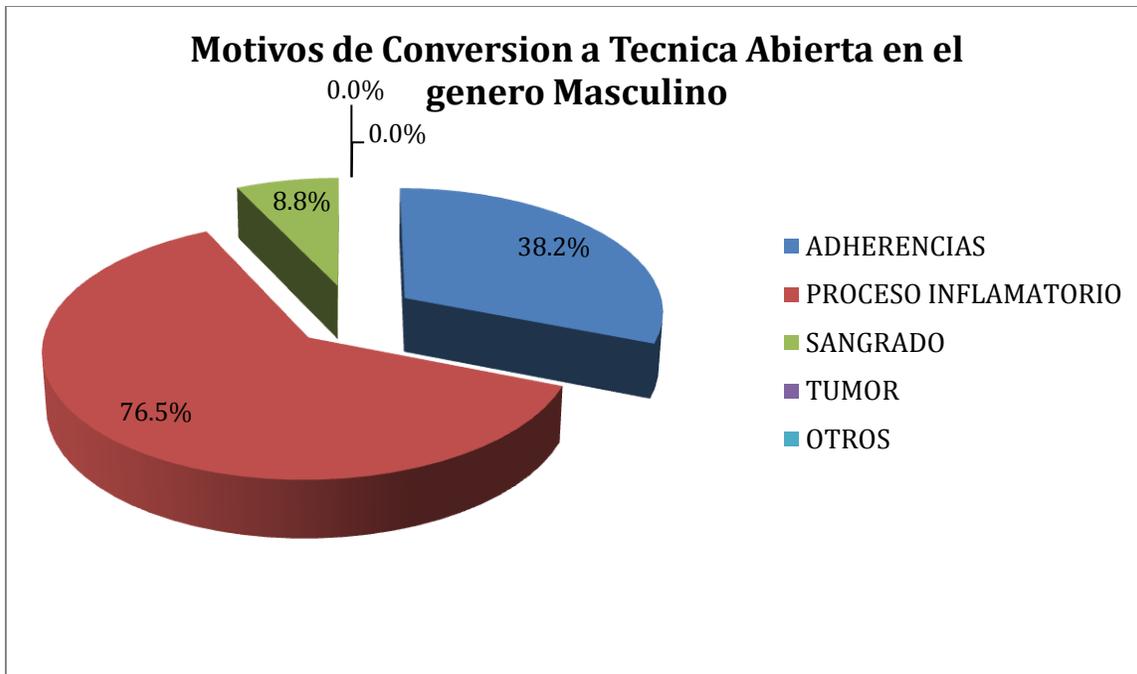


Grafica 6: Motivos de conversión a técnica abierta y su proporción, en el género femenino

En el género masculino, existe diferencia, el principal motivo de conversión a técnica abierta es la presencia de Proceso inflamatorio, la cual dificulta la disección de la anatomía biliar de manera segura, con riesgo elevado de producirse lesión iatrogénica en órgano vecino, se reportan 26 casos, lo cual representa el 76.5%.

<i>Motivo</i>	<i>Numero</i>	<i>Porcentaje</i>
ADHERENCIAS	13	38.2%
PROCESO INFLAMATORIO	26	76.5%
SANGRADO	3	8.8%
TUMOR	0	0.0%
OTROS	0	0.0%

Tabla 7: Número de casos de conversión a técnica abierta en el género masculino



Grafica 7: Motivos de conversión a Técnica Abierta y su proporción, en el género masculino

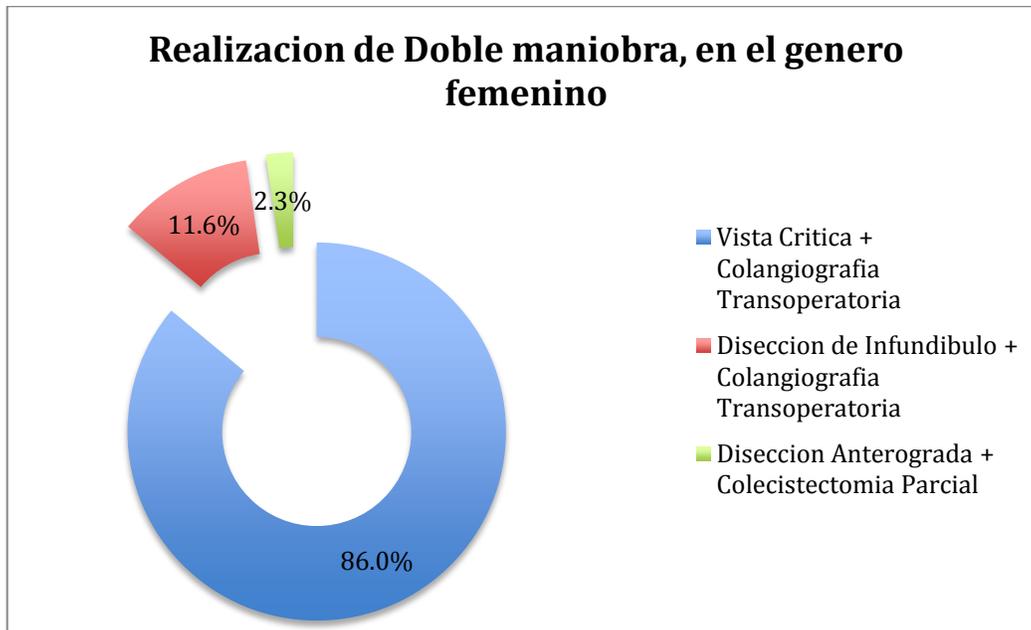
La conversión a técnica abierta, fue una decisión que se tomo al observar que la disección laparoscópica era dificultosa y con alto riesgo de lesionar la vía biliar, esta decisión se llevo a cabo en lapsos que abarcan los 5 minutos, hasta los 60 minutos de haber iniciado con el procedimiento quirúrgico, con una media de 27.2 minutos, y con una desviación estándar de 13 minutos.

Existen casos en los que la realización de una sola maniobra para disecar la Vía Biliar de manera segura no es suficiente, por procesos patológicos mencionados previamente en el motivo de conversión a técnica abierta, en estos casos, el cirujano puede decidir la realización de una segunda maniobra como complemento a la primera, e incluso, hasta una tercera maniobra, con tal de no lesionar la vía biliar de manera iatrogénica.

En el genero femenino, se observan la realización de tres maniobras, las cuales se llevan a cabo en diferente proporción, siendo la principal la realización de Vista Critica de Strasberg mas la realización de Colangiografía Transoperatoria en 37 casos, que representan el 86% de casos en este genero.

DOBLES MANIOBRAS	Numero	Porcentaje
Vista Critica + Colangiografía Transoperatoria	37	86.0%
Disección de Infundíbulo + Colangiografía Transoperatoria	5	11.6%
Disección Anterógrada + Colectomía Parcial	1	2.3%

Tabla 8: Numero de casos que amerito realización de doble maniobra en el genero femenino

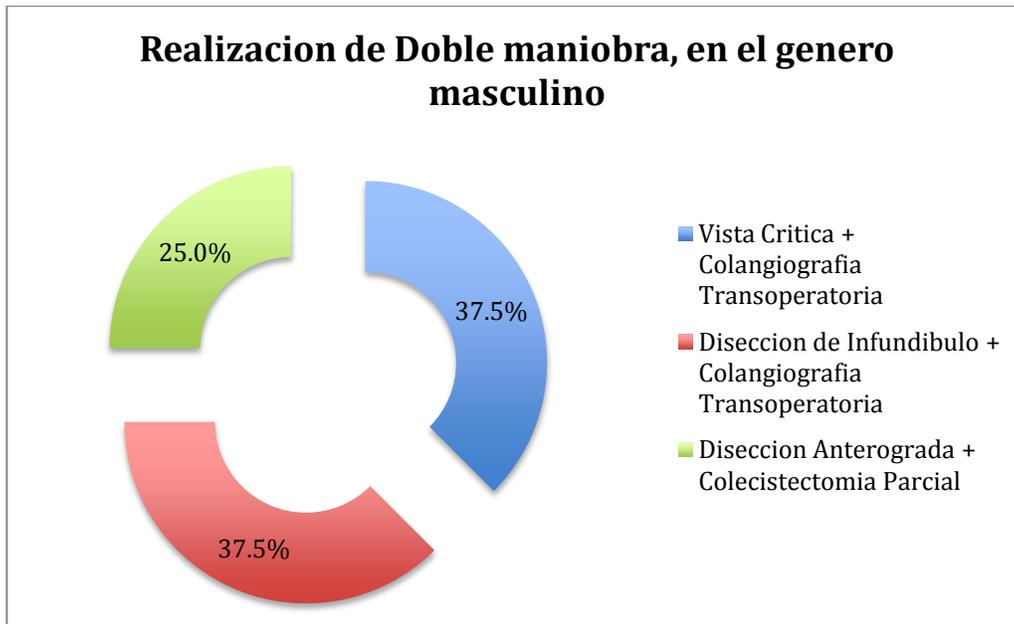


Grafica 8: Doble maniobra quirúrgica y su proporción, en el genero femenino

Por otra parte, en el genero masculino, la realización de doble maniobra, se observa en diferente proporción, siendo en igual medida la Vista Critica de Strasberg mas Colangiografía Transoperatoria y la Disección de Infundíbulo mas Colangiografía Transoperatoria, en 6 casos cada una, que significa el 37.5% en ambos casos. Cabe mencionar que en este genero, la necesidad de realizar la Disección Anterógrada mas Colectomía Parcial es mayor, en comparación al genero femenino, y se debe al proceso inflamatorio presente y a su intensidad característica del sexo masculino.

DOBLES MANIOBRAS	Numero	Porcentaje
Vista Critica + Colangiografía Transoperatoria	6	37.5%
Disección de Infundíbulo + Colangiografía Transoperatoria	6	37.5%
Disección Anterógrada + Colectomía Parcial	4	25.0%

Tabla 9: Numero de casos que amerito la realización de doble maniobra en el genero femenino



Grafica 9: Doble maniobra quirúrgica y su proporción, en el genero masculino

Respecto a las lesiones de Vía Biliar Principal, existentes en este periodo de tiempo, se utilizan las tres clasificaciones mencionadas en el marco teórico, y se agrupan en dos grandes rubros, tratando de definir el tipo y la severidad de la lesión. Se mencionan en la siguiente tabla.

Grupo 1	Grupo 2
Strasberg D	Strasberg E / Bismuth 1-5
Amsterdam B	Amsterdam D
Stewart-Way I	Stewart-Way III

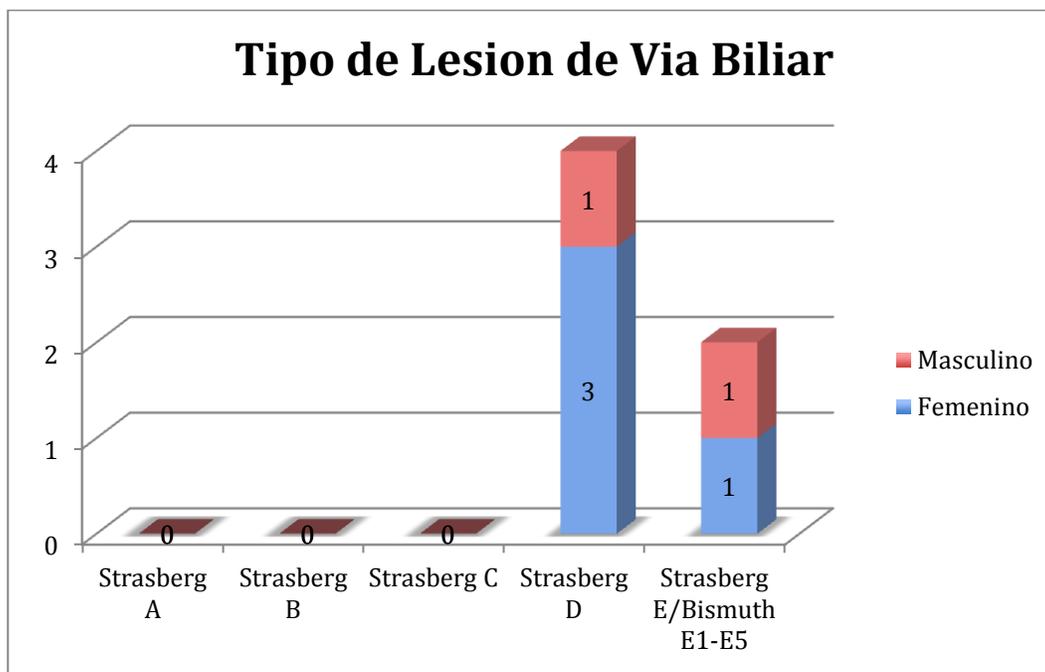
Tabla 10: Agrupación de clasificaciones de la vía biliar

Definiéndose el grupo 1, en aquellos casos en los que, de acuerdo a Strasberg se presento una lesión lateral de los conductos extra hepáticos, que se tradujo en una lesión de vía biliar mayor, con fuga presente de acuerdo a Ámsterdam y que se proyecta en una incisión o transeccion incompleta del colédoco de acuerdo a Stewart-Way. En este grupo de identificaron 4 casos, 3 casos del genero femenino y 1 del genero masculino.

El grupo 2, son aquellos casos que, de acuerdo a Strasberg se presento una lesión circunferencial de los conductos biliares mayores y Bismuth dependiendo de la distancia a la confluencia de los conductos hepáticos, que se tradujo en una sección completa de la vía biliar según Ámsterdam y que se proyectó en una transección completa del Hepático Común según Stewart-Way. En este grupo se identificaron 1 caso de género masculino y otro del género femenino.

Grupos	Femenino	Masculino
Strasberg D / Amsterdam B / Stewart-Way I	3	1
Strasberg E, Bismuth 1-5 / Amsterdam D / Stewart-Way III	1	1

Tabla 11: Tipos de lesión de Vía Biliar y número de casos por género



Grafica 10: Numero de casos de lesión de Vía Biliar por género y por tipo de lesión

Respecto a las lesiones que competen al grupo 1, estas fueron identificadas rápidamente durante el periodo transoperatorio, y se repararon mediante rafia con vycril 3-0, observándose cierre adecuado sin evidencia de fuga presente, se deja drenaje tipo Penrose y la evolución es favorable en el total de los casos.

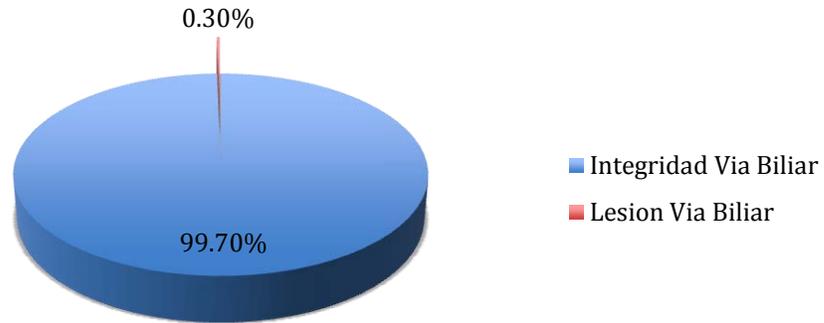
En el grupo 2, se identifican características diferentes en cuanto a la identificación y el manejo de cada lesión, el paciente del genero femenino, ante el proceso inflamatorio que presenta, se le realiza maniobra de Disección anterógrada observándose salida de liquido biliar durante la disección, ante este hallazgo, se realiza Colangiografía Transcística, observándose la presencia y naturaleza de la lesión, ante esto, se convierte a técnica abierta y se maneja con anastomosis con puntos cardinales con Vycril 3-0 y colocación de Sonda en T, además de drenaje tipo Penrose, con evolución favorable. El caso del genero masculino, se reporta un proceso inflamatorio severo, se inicia con Disección del Infundíbulo, al notar falta de resultados se cambia por Disección Anterógrada, siendo esta infructuosa, se decide conversión a Técnica abierta, la cual se lleva a cabo de manera cuidados, observándose salida de liquido biliar, ante esto, se le realiza Colangiografía Transoperatoria, observándose la presencia y naturaleza de la lesión a mas de 2 cm de la confluencia de los hepáticos y por debajo de la unión del conducto cístico. En este caso se otorga manejo con Coledoco-Coledoco Anastomosis con prolene 4-0 y colocación de Sonda en T, además de drenaje tipo Penrose, presentando una evolución favorable.

Tomando en cuenta el numero total de Colectomías Laparoscópicas realizadas, y el numero total de lesiones de vía biliar presentes en este periodo, se identifica una prevalencia de solo el 0.3% de Lesión de Vía Biliar.

Vía Biliar	Numero	Porcentaje
Integridad de la Vía Biliar	1972	99.7%
Lesión de la Vía Biliar	6	0.3%

Tabla 12: Numero de casos con lesión de vía biliar y su porcentaje

**Prevalencia de Lesion de Via Biliar en
Colecistectomia laparoscopica en el Hospital
Regional 1º de Octubre**



Grafica 11: Prevalencia de Lesión de Vía Biliar

DISCUSION

La Colecistitis Litiásica, es la patología que por excelencia, es propia del cirujano general, es por eso que en la formación del Medico Residente en Cirugía General, es indispensable el obtener el conocimiento y las habilidades quirúrgicas para el manejo de dicha patología, con el advenimiento de la era laparoscópica, y siendo la Colectomía Laparoscópica el nuevo Gold Standard en el manejo de esta patología, es obligatorio que el cirujano desde su formación, debe dominar el conocimiento y la habilidad de llevar a cabo esta técnica quirúrgica, ya que esto se traduce en la disminución de Morbilidad y mortalidad del paciente.

La colecistitis litiásica, en nuestra institución es una patología que tiene se presenta de manera mas frecuente en el genero femenino en una relación 3:1, además de presentarse a partir de los 40 años con mayor frecuencia, siendo esta edad fértil en el genero femenino, que es lo que la medicina a base de evidencias nos ha enseñado a lo largo de la historia moderna. En este estudio, se observa como la población estudiada en nuestro hospital, mantiene características similares, la relación de 3:1 respecto a los géneros, y la edad de presentación en el genero femenino que es el de mayor proporción, es en la década de los 40 años con un total de 352 casos que representa 24.31%, casi la cuarta parte del grupo comprendido del genero femenino y casi la quinta parte de la población en general.

En nuestro servicio, se elige la realización de la Colectomía Laparoscópica en primera instancia, empezando desde nuestra formación la elección de la técnica abierta de Hasson para la introducción del primer trocar en la cicatriz umbilical, posteriormente la colocación de un total de 4 trocares, el instaurar el neumoperitoneo a presión de 14 mmHg, el uso de lente laparoscópico de 30°, la tracción del fondo vesicular hacia el hombro derecho y la tracción de la bolsa de Hartman e iniciando la disección del Triangulo de Calot, para lograr la Vista Critica de Strasberg como pasos indispensables para la realización de la Colectomía Laparoscópica, siendo ya en el periodo transoperatorio y de acuerdo a los hallazgos quirúrgicos, la elección de una maniobra diferente.

En nuestro servicio es imperativo que el cirujano en formación aprenda y domine la anatomía de la Vía Biliar, y se haga del conocimiento de las múltiples maniobras quirúrgicas que mencionamos en este estudio, siendo el primordial en la enseñanza la

Vista Crítica de Strasberg. Es por eso que en este estudio y de acuerdo al número y porcentaje de las maniobras realizadas, podemos observar la realización de la Vista crítica de Strasberg en primer lugar (72.45%), seguida del resto de las maniobras. Observamos que la realización de la Colangiografía Transoperatoria en nuestro hospital no se lleva a cabo con la frecuencia adecuada, sin embargo, recomendamos que se lleve a cabo en mayor número de casos, enfatizando el punto de poder obtener la habilidad o destreza quirúrgica que esta implica, para que desde su formación, el cirujano este familiarizado con esta maniobra quirúrgica y sea de su dominio al momento de que se presente la necesidad de realizarla.

En cuanto al motivo de conversión a Técnica Abierta, se observa un mayor número de casos convertidos en el género masculino con 42 casos (55.3%), y de estos el 76.5% fue debido a un proceso inflamatorio severo presente en el momento de la cirugía.

El tiempo en el que se decidió la conversión a técnica abierta tuvo un promedio de 27.3 minutos, con una desviación estándar de ± 13 minutos desde el inicio del procedimiento quirúrgico. Recalcando la importancia de llevar a cabo la conversión a técnica abierta al no tener un avance significativo en la disección laparoscópica del campo quirúrgico en un lapso no mayor a 40 minutos. Que se traduce en menor tiempo quirúrgico y a su vez en menor morbilidad postoperatoria para el paciente.

Durante la enseñanza del Residente de Cirugía General, se recalca la importancia de salvaguardar la integridad de la Vía Biliar, así como la necesidad de tomar decisiones que sean en beneficio del paciente; si durante el procedimiento, se identifica la imposibilidad de llevar a cabo de manera satisfactoria la Vista Crítica de Strasberg, se debe optar por otra maniobra que sea complementaria para lograr el objetivo que es la disección segura de la vía biliar, en caso de que se presentara dificultad para llevar a cabo esta segunda maniobra, se decide por usar una tercera, y así sucesivamente, hasta que el fin se cumpla. Reflejado aquí, el observar que fue necesario realizar una Colangiografía Transoperatoria de manera complementaria a una Vista Crítica o a la Disección Infundibular, o una Colectomía Parcial complementaria a una Colectomía Anterógrada en 59 casos (2.98%).

El cirujano desde su entrenamiento y formación debe aprender a tener siempre control de lo realizado durante el procedimiento quirúrgico, saber que estructuras anatómicas se encuentra en el campo quirúrgico y cercano a este, como es el caso de llevar a cabo una vista panorámica del campo quirúrgico, identificar estructuras importantes en especial, la Bolsa de Hartman, y el Duodeno, entendiendo que entre estas dos, se encontrara la vía biliar principal, realizando la disección con sumo cuidado y alejado de esta, detectando así cualquier evento adverso que se presente al momento de la cirugía, por ejemplo en este caso, la lesión del árbol biliar. En nuestro hospital, se enfatiza en este rubro, por lo que todas las lesiones de la vía biliar se han identificado en el periodo transquirúrgico, otorgando así el manejo apropiado para cada caso y resolviéndose esta eventualidad de manera exitosa y satisfactoria

Observamos que hay 4 casos donde se presenta una lesión de conductos extra hepáticos y que es de naturaleza puntiforme al momento de la disección, los cuales se identificaron de manera inmediata y siendo manejos con rafia del conducto colédoco, con una evolución favorable del paciente y sin repercusión aparente a corto plazo.

Al respecto de las lesiones mencionadas en el grupo 2, y que su naturaleza fue de transección completa del conducto hepático común o del colédoco, se observa que no hay predilección de género, y que ambas son debidas a un proceso inflamatorio severo de la anatomía biliar.

Sin embargo en el paciente masculino, se describe que durante el procedimiento laparoscópico con una maniobra consistente en Disección Anterógrada infructuosa, se toma la decisión oportuna de conversión a técnica abierta, y posterior a esta conversión, es cuando se documenta mediante Colangiografía Transoperatoria la lesión biliar, todo esto por el proceso inflamatorio severo.

Observemos que de acuerdo al numero de procedimientos realizados en general, y al numero de casos en los que se presenta lesión de la vía biliar, existe una prevalencia de solo el 0.3% de casos con lesión de vía biliar; la cual es menor a la referida en la literatura a través de estudios estandarizados en Europa, Norteamérica y Sudamérica, llevados a cabo por autoridades en la materia como lo es Strasberg y col, entre otros.^{19,}

20, 21, 22, 23, 7

CONCLUSIONES

La colecistectomía Laparoscópica es un procedimiento quirúrgico que todo Cirujano General debe dominar desde su formación académica como especialista ya que en la actualidad, este procedimiento se ha convertido en el Gold Standard para el manejo de la patología litiásica vesicular.

Durante la etapa de entrenamiento del cirujano, se debe ver obligado al conocimiento total de la anatomía biliar, antes de iniciar su entrenamiento practico. Al comienzo de este, se debe instruir en una técnica base para disección correcta de la vía biliar, y podemos concluir que la Vista Critica de Strasberg es la indicada, además de recomendar su realización de primera intención, instruyendo también el conocimiento de las otras técnicas de manera teórica, pero sobre todo, siendo la practica de manera vigilada, sobre todo al momento de la toma de decisiones oportunas, básicas e importantes emergentes durante el proceso quirúrgico y estas sean tomadas adecuadamente en beneficio del paciente

Ante la necesidad de la Conversión a técnica abierta, como cirujanos no debemos caer en el error de pensar en esa decisión como una derrota, sino como una decisión sabia y oportuna para evitar lesiones agregadas que aumenten la morbilidad y mortalidad del paciente. Tomándose dicha decisión de manera oportuna y temprana, sin sobrepasar los 40 minutos de tiempo quirúrgico transcurrido sin resultado visible.

Importante conclusión digna de mencionar es, al notar que una técnica de disección es infructuosa, se debe de iniciar una segunda maniobra, con esto disminuyendo el riesgo de presentar lesión de la vía biliar, si observáramos que al igual no arroja resultados en la disección adecuada, podremos echar mano de una tercera, y hasta una cuarta maniobra durante un mismo procedimiento quirúrgico. Con el fin absoluto y primordial de evitar una lesión de la vía biliar iatrogénica. Lo cual debe ser instruido al cirujano de manera imperativa desde su formación.

En el caso de tener duda o de encontrarse frente una lesión de vía biliar, lo primordial es identificarla, seguido de definir la naturaleza de la lesión, y así poder decidir el manejo adecuado de esta, en beneficio del paciente, y con una evolución favorable, intentando disminuir el riesgo de alguna repercusión mórbida a futuro.¹⁹

BIBLIOGRAFIA

1. Chousleb ME y cols. Estado actual de la colecistectomía laparoscópica. Rev Gastroenterol Mex 2004; Vol. 69 (Supl. 1): 28-35
2. Gutiérrez PJ., Medina GP., Ortiz RS., et al. Lesiones de la vía biliar: Prevalencia en paciente con colecistectomía laparoscópica en un Hospital de Especialidades. Cirujano General Vol. 33 Núm. 1 – 2011
3. Bustos S. Relato Oficial. Prevención de la lesión quirúrgica de la vía biliar. Rev. Argen. Resid. Cir 2014
4. Ruiz GF., Ramia AJ., Garcia-Parreño JJ., et al. Lesiones iatrogénicas de la vía biliar. Cir. Esp. 2010;88(4):211-221
5. Álvarez LF., Rivera D., Esmeral ME., et al. Colecistectomía laparoscópica difícil, estrategias de manejo. Rev Colomb Cir. 2013;28:186-95
6. Ruiz PC., Cazares MJ., Muñiz CM., et al. Dificultades técnicas en la colecistectomía laparoscópica. La “colecistectomía difícil”. Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica A.C. Vol 11 No. 2 Abr-Jun., 2010. Pp84-93.
7. Boretti J. Colecistectomía dificultosa. Rev. Arg. Res. Cir 2013; 18(1):6-36.
8. Vázquez SJ. Vesícula Biliar de pesadilla. Cirujano general Vol 35 Supl. 1 Enero-Marzo 2013
9. Strasberg SM. Brunt L. Rationale and Use of the Critical View of Safety in Laparoscopic Cholecystectomy. J Am Coll Surg. Vol. 211, No 1, July 2010
10. Claros N., Laguna R. Pinilla R., Estrategias intraoperatorias para evitar lesión de la vía biliar durante la realización de una colecistectomía laparoscópica. Rev Med La Paz, 2011;17(1): 5-15

11. Kelly MD. Laparoscopic Retrograde (fundus first) cholecystectomy. *BMC Surgery* 2009, 9:19
12. Lainez CA., Esquivel R. Importancia de la Colangiografía Transoperatoria de rutina durante la colecistectomía laparoscópica realizada en el hospital escuela de junio a septiembre de 2000. *Rev. Med. Post. UNAH. Vol 6 No. 3, Septiembre-Diciembre, 2011*
13. Salas CF., Pekolj J. Colangiografía Intraoperatoria. *Rev. Argent. Resid. Cir.* 2009;12 (1): 8-11
14. Pekolj J., Santibañes E., Sivori JA. Et al, La Colangiografía Transcística durante la colecistectomía laparoscópica. *Rev. Argent. Cirug., 1993; 64: 5-11*
15. Ortiz de la Peña RJ., Golfier RC., Hernandez PR., et al. Colangiografía transoperatoria, un procedimiento de rutina. *Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica A.C. Vol 8 No. 2. Abr-Jun, 2007 pp 55-59*
16. Metcalfe S, Metcalfe MBC, Thao Ong. Is Laparoscopic intra- operative cholangiogram a matter of routine. *Am J Surg* 2004; 187: 475-81
17. Bebko RS., Arrarte SE., Larrabure ML., et al. Eventos Intraoperatorios Inesperados y Conversión en pacientes Colecistectomizados por Vía Laparoscópica: Sexo Masculino como factor Independiente. *Rev. Gastroenterol. Peru; 2011; 31-4: 335-344*
18. Visser BC, Parks RW, Garden OJ. La Colecistectomía abierta en la Era Laparoscópica. *Am J Surg* 2008; 195: 108-114

19. Törnqvist B, Strömberg C, Persson G, Nilsson M. Effect of intended intraoperative cholangiography and early detection of bile duct injury on survival after cholecystectomy: population based cohort study. *BMJ* 2012;345:e6457
20. Mercado MA, Chan C, Orozco H, Tielve M, Hinojosa CA. Acute bile duct injury. The need for a high repair. *Surg Endosc* 2003; **17**: 1351-1355
21. Mercado MA, Dominguez I. Classification and management of bile duct injuries. *World J Gastrointest Surg* 2011 April 27; 3(4): 43-48
22. Lampe. Iatrogenic bile duct injuries: Etiology, diagnosis and management. *World J Gastroenterol* 2009 September 7; 15(33): 4097-4104
23. Waage A, Nilsson M. Iatrogenic bile duct injury: a population- based study of 152 776 cholecystectomies in the Swedish Inpatient Registry. *Arch Surg* 2006; 141: 1207-1213.