



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE MEDICINA.

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO.

TEMA:

“COLECISTECTOMÍA SUBTOTAL LAPAROSCÓPICA PARA EL
MANEJO DE COLECISTECTOMÍA DIFÍCIL EN EL HOSPITAL
JUÁREZ DE MÉXICO”.

TESIS:

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:
CIRUGÍA GENERAL

AUTOR:

DR. ILAN JONTHAN DAVID GALARZA CRUZ.

TUTOR:

DR. JAVIER GARCÍA ÁLVAREZ



Ciudad de México. Abril 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dr. Jaime Mellado Abrego
Jefe de la Unidad de Enseñanza e Investigación.
Hospital Juárez de México.

Dr. Víctor Manuel Flores Méndez.
Jefe de posgrado.
Hospital Juárez de México.

Dr. Javier García Álvarez.
Asesor de tesis y profesor titular del curso de cirugía general.
Tutor académico.
Hospital Juárez de México.

Registro de tesis: HJM 0581/19-R

AGRADECIMIENTOS.

A mi madre por su apoyo incondicional y constante durante toda mi vida; porque gracias a ella he llegado hasta donde estoy.

A mi padre, fuente inagotable de inspiración y un ejemplo de vida a seguir.

A mi hermana por su cariño, amor y confianza, porque sé que siempre estarás para los momentos difíciles y por supuesto los momentos alegres.

A mis profesores de especialidad por su sabiduría y paciencia, por su empeño en mi formación no solo como cirujano, sino como ser humano.

ÍNDICE.	
GLOSARIO.....	5
ANTECEDENTES.....	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
<i>Justificación</i>	17
<i>Pregunta de investigación</i>	18
<i>Objetivos</i>	18
Objetivo general.....	18
Objetivos específicos.....	19
METODOLOGÍA.....	20
<i>Material y métodos</i>	20
<i>Tipo de estudio</i>	20
<i>Población de estudio</i>	20
<i>Criterios de inclusión</i>	21
<i>Criterios de exclusión</i>	21
<i>Tamaño de muestra</i>	21
<i>Definición de variables</i>	22
<i>Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de la información</i>	23
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	23
<i>Análisis e interpretación de resultados</i>	23
<i>Estadística descriptiva</i>	24
<i>Recursos</i>	24
<i>Aspectos éticos</i>	24
Aspectos de bioseguridad.....	25
ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	25
DISCUSIÓN.....	34
CONCLUSIONES.....	38
RECOMENDACIONES.....	40
ANEXOS.....	41
Cronograma de actividades.....	41
BIBLIOGRAFÍA.....	42

INDICE DE TABLAS.

+ Frecuencia por sexo	26.
+ Estatus quirúrgico	27.
+ Comorbilidades	27.
+ Condiciones previas a la cirugía	28.
+ Pancreatitis y coledocolitiasis asociadas	29.
+ Hallazgos transquirúrgicos	30.
+ Tipo de colecistectomía subtotal	31.
+ Complicaciones	32.
+ Hallazgos por histopatología	33.
+ Frecuencia de cirugías por año	34.
+ Cronograma	40.

GLOSARIO.

Colecistectomía: Extirpación de la vesícula biliar.

Colecistectomía subtotal: es un procedimiento que elimina las partes de la vesícula biliar cuando las estructuras del triángulo de Calot no pueden identificarse con seguridad en "vesículas biliares difíciles".

Colecistectomía difícil: Procedimiento con un riesgo quirúrgico aumentado en comparación con la colecistectomía convencional.

Laparoscopia: Es la visualización endoscópica de la cavidad peritoneal y de su contenido a través de la pared abdominal anterior después de establecer un neumoperitoneo.

Lesión de vía biliar: Es la obstrucción (ligadura, clipado o estenosis) o sección parcial o total de la vía biliar principal o de conductos aberrantes que drenan un sector o segmento hepático.

Comorbilidad: Presencia de uno o más patologías o trastornos, además de la enfermedad o trastorno primario.

Visión crítica de seguridad: Técnica quirúrgica que consiste en visualizar únicamente dos y solo dos estructuras que entran a la vesícula biliar (correspondientes a la arteria y conducto cístico) y como fondo el lecho hepático; antes de realizar cualquier maniobra de corte.

ANTECEDENTES.

La enfermedad litiásica vesicular es un padecimiento de alta frecuencia, que se presenta en la mayoría de los casos en mujeres en edad productiva, la cual cursa hasta en un 15% con complicaciones graves como la colecistitis aguda, el piocolecisto, coledocolitiasis, vesícula escleroatrófica, pancreatitis aguda y cáncer de la vesícula biliar.¹

Su manejo es quirúrgico, desde que Lagenbuch, en 1881, realizó la primera colecistectomía con éxito y gracias a los avances científicos y tecnológicos, se considera que es el procedimiento de elección en la enfermedad litiásica vesicular. A partir de la introducción de la técnica laparoscópica por Mouret y Dubois en Francia en 1987 y, en 1988, por McKernan y Reddick en Estados Unidos, así como en México en 1990, por Gutiérrez, esta vía de abordaje se ha convertido en el estándar de oro para su manejo.²

En Estados Unidos se practican anualmente cerca de 700,000 colecistectomías laparoscópicas con una frecuencia de lesión en la vía biliar que alcanza 0.6%. El porcentaje de conversión a cirugía abierta es de 4.6% en la cirugía electiva y de 9.4% en la de urgencia.³

La colecistectomía laparoscópica se ha convertido en el tratamiento estándar para pacientes que requieren la extirpación de la vesícula biliar. En 1992, una conferencia de desarrollo de consenso NIH concluyó que "la colecistectomía laparoscópica proporciona un tratamiento seguro y efectivo para la mayoría de los pacientes con

cálculos biliares sintomáticos, la colecistectomía laparoscópica parece haberse convertido en el procedimiento de elección para muchos de estos pacientes".⁴ En algunos casos, la colecistectomía laparoscópica puede ser difícil de realizar en pacientes con colecistitis aguda debido a la inflamación y fibrosis graves. Las directrices de Tokio 2018 (TG18) amplían las indicaciones para colecistectomía laparoscópica en condiciones difíciles para cada nivel de severidad de la colecistitis aguda.^{5,6}

La colecistectomía difícil se refiere a la extracción quirúrgica de la vesícula cuando existen algunas condiciones asociadas del mismo órgano o de sus órganos vecinos o del paciente, que no permiten una disección fácil, rápida y cómoda de la vesícula y en aumento del riesgo de complicaciones para el paciente.⁶

Con el dominio de la técnica y el aprendizaje racional, en los últimos cinco años, la morbilidad propia del procedimiento se ha logrado disminuir, así como la lesión accidental de la vía biliar principal a cifras aceptables que oscilan entre el 0.5 y 1.2%.^{7,8}

Sin embargo, a pesar de su alta eficacia, la colecistectomía no se encuentra exenta de morbilidad, sobre todo cuando se asocia a alguna de las complicaciones de la enfermedad como son: la colecistitis aguda, el síndrome de Mirizzi, (Figura 1) la vesícula escleroatrófica, o cuando el procedimiento quirúrgico se realiza en pacientes con cirrosis hepática e hipertensión portal, por la dificultad para controlar la hemorragia, por la fibrosis y vascularidad aumentada del lecho vesicular.⁹

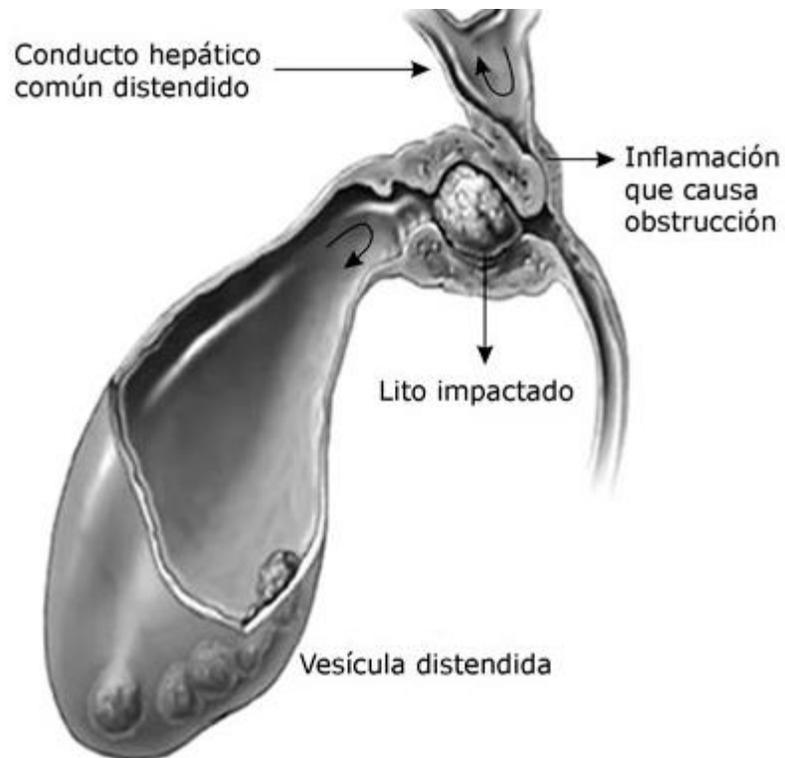


Figura 1: Ejemplo de lito impactado en bolsa de Hartmann y que puede condicionar un síndrome de Mirizzi, tornando la cirugía más compleja y más resgosa.

Ya en la actualidad se han descrito múltiples técnicas para prevenir lesiones en la vía biliar como la visión crítica de seguridad que consiste en ver dos y solo dos estructuras que entran en la vesícula biliar (correspondientes a la arteria y conducto cístico) y como fondo el hígado; Figura 2 y Figura 3, esto previo a la ligadura y sección de las estructuras anatómicas, también se ha descrito la disección funducística y otros múltiples elementos que aumentan la seguridad de la cirugía; no obstante y pese a estas recomendaciones, las variantes anatómicas y la inflamación y/o fibrosis no siempre permiten identificar con seguridad la estructuras por lo que surge como alternativa de rescate la colecistectomía subtotal.¹⁰

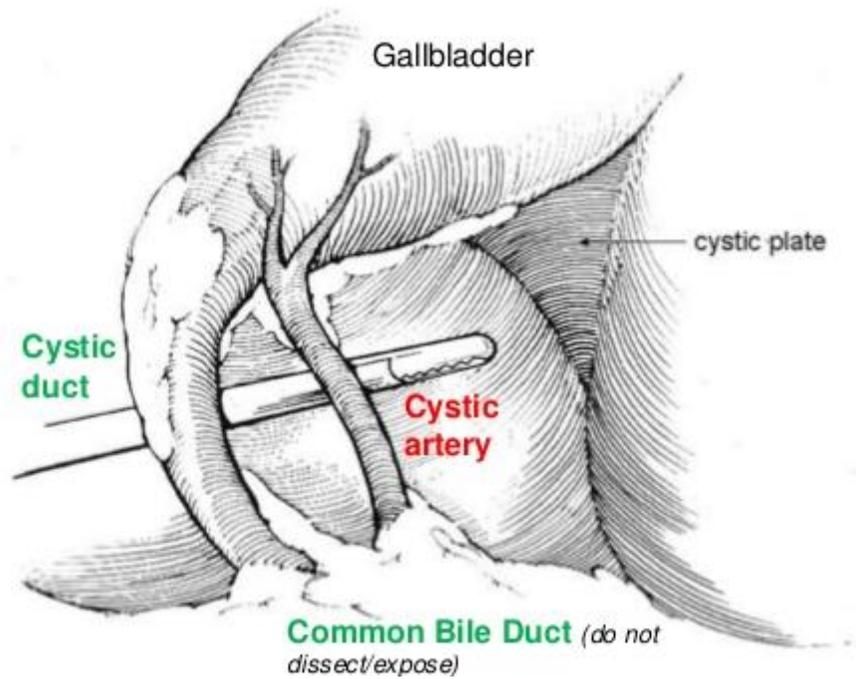


Figura 2. Visión crítica de seguridad.

En la era de la cirugía abierta y con una descripción desde hace más de 100 años, la colecistectomía subtotal fue aceptada como un procedimiento seguro y definitivo para el manejo de los cálculos y la colecistectomía laparoscópica subtotal se ha transformado en su obvia evolución.⁶

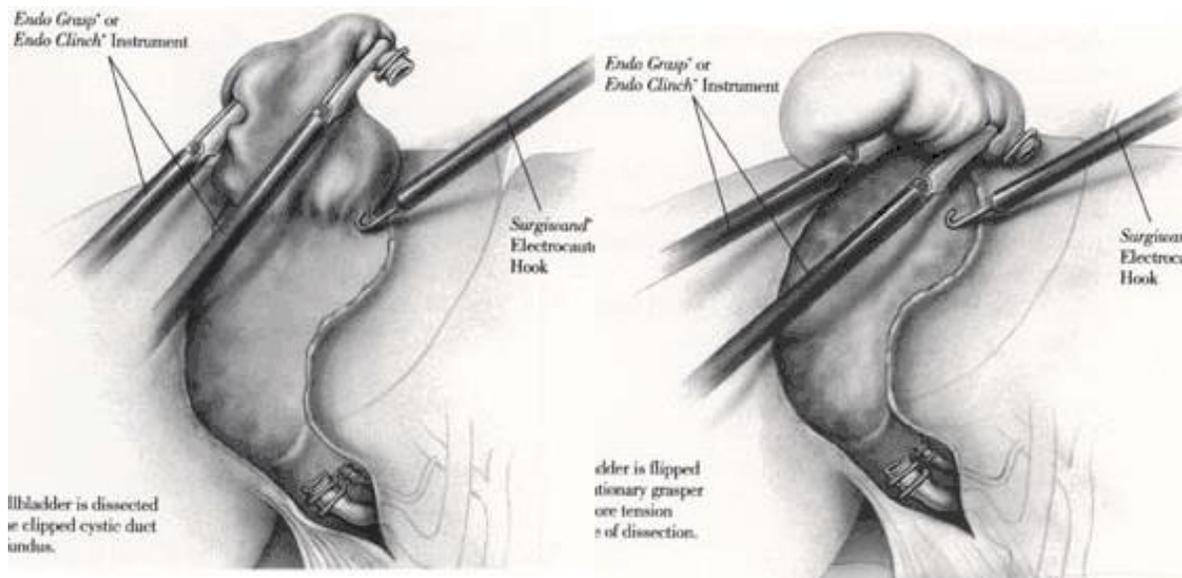


Figura 3. Resección laparoscópica de la vesícula biliar posterior a la identificación correcta de las estructuras anatómicas.

En 1898, Hans Kehr operó a una mujer de 27 años con colecistitis aguda, con la intención de extirpar la vesícula biliar. Debido a las condiciones difíciles, extrajo la vesícula biliar de tal manera que "la pared posterior endurecida y la parte de la vesícula que se encuentra junto al conducto cístico permanecieran". Se suturo la vesícula restante sobre sí misma.¹⁰ Esta parece ser la primera descripción de una modificación de la colecistectomía debido a condiciones operativas difíciles en las cuales el intento era extirpar la mayor cantidad posible de la vesícula biliar sin diseccionar el triángulo hepatocístico inflamado.^{9,10}

Pribram, de Berlín, describió una técnica en la que la vesícula biliar era bivalva a lo largo de su eje longitudinal, se extrajeron los cálculos y luego se realizó la ablación térmica de ambas porciones de la pared de la vesícula biliar. La técnica consistió en una profunda destrucción de la pared hasta la serosa. Los colgajos de serosa conservados se plegaron y se suturaron juntos para reperitonizar el lecho hepático. Pribram no realizó ninguna resección anatómica en estos casos, ni utilizó este método para evitar la disección en la región del conducto cístico en la vesícula biliar difícil. De hecho, recomendó la ligadura y la división del conducto cístico y la arteria quística externa a la vesícula biliar, como en la colecistectomía total.¹¹

La idea de una colecistectomía poco completa con el propósito específico de tratar las condiciones operativas difíciles durante la colecistectomía fue presentada por Estes y Bethlehem, en 1938. En una operación para colecistitis gangrenosa en 25 pacientes, a la que denominó colecistectomía parcial. La vesícula biliar se incidió longitudinalmente y la pared de la vesícula biliar se extirpó hasta el punto en que se unió al hígado. La parte unida al hígado se dejó atrás y se cortó el borde de corte libre de la vesícula biliar. La mucosa restante fue tratada con yodo. Estes declaró específicamente que el conducto cístico no se suturó ni se ligó y que ninguna parte de la vesícula biliar se suturó para producir una estructura quística cerrada, es decir, un remanente de vesícula biliar.^{11,12}

McElmoyle describió e ilustró, de una manera singularmente clara, los principios y la técnica de esta operación cuando se realizó específicamente para la prevención del conducto biliar o lesión vascular

durante una colecistectomía difícil. No se hace ningún intento de diseccionar el conducto cístico o la arteria cuando la inflamación oculta el cuello de la vesícula biliar. Se abre la vesícula biliar y se escinden las partes redundantes. El conducto cístico y las partes del cuerpo, el cuello y el infundíbulo que se encuentran arriba y al lado izquierdo se dejan in situ como un “escudo para las estructuras vulnerables”.¹³ Lo que Estes, Lerner y McElmoyle reconocieron fue que una parte de la pared de la vesícula biliar se debe dejar intencionalmente como un amortiguador entre el borde de la disección en la vesícula biliar y el peligroso triángulo hepatocístico.^{11,12,13} Este fue el "escudo" de McElmoyle, que cumple un principio fundamental de seguridad: mantenerse a un paso del peligro.¹³

Actualmente se acepta, aunque no de manera unánime, que la colecistectomía subtotal es una técnica para el tratamiento de la colecistitis aguda complicada que se considera segura a corto plazo y de la que se describen pocas complicaciones en su seguimiento.¹⁴ Es un procedimiento adecuado para el tratamiento de colecistitis severas, puesto que disminuye el porcentaje de complicaciones secundarias a la cirugía.¹¹ La colecistectomía laparoscópica subtotal previene las lesiones de la vía biliar y disminuye significativamente la tasa de conversión del procedimiento en pacientes con colecistitis aguda de difícil disección Figura 4.¹² Los pacientes con una vesícula difícil representan un desafío para el manejo laparoscópico, pues requieren ocasionalmente la conversión a cirugía abierta para prevenir la catastrófica posibilidad de lesionar la vía biliar extrahepática o de lesión vascular con sangrados excesivos.¹⁵

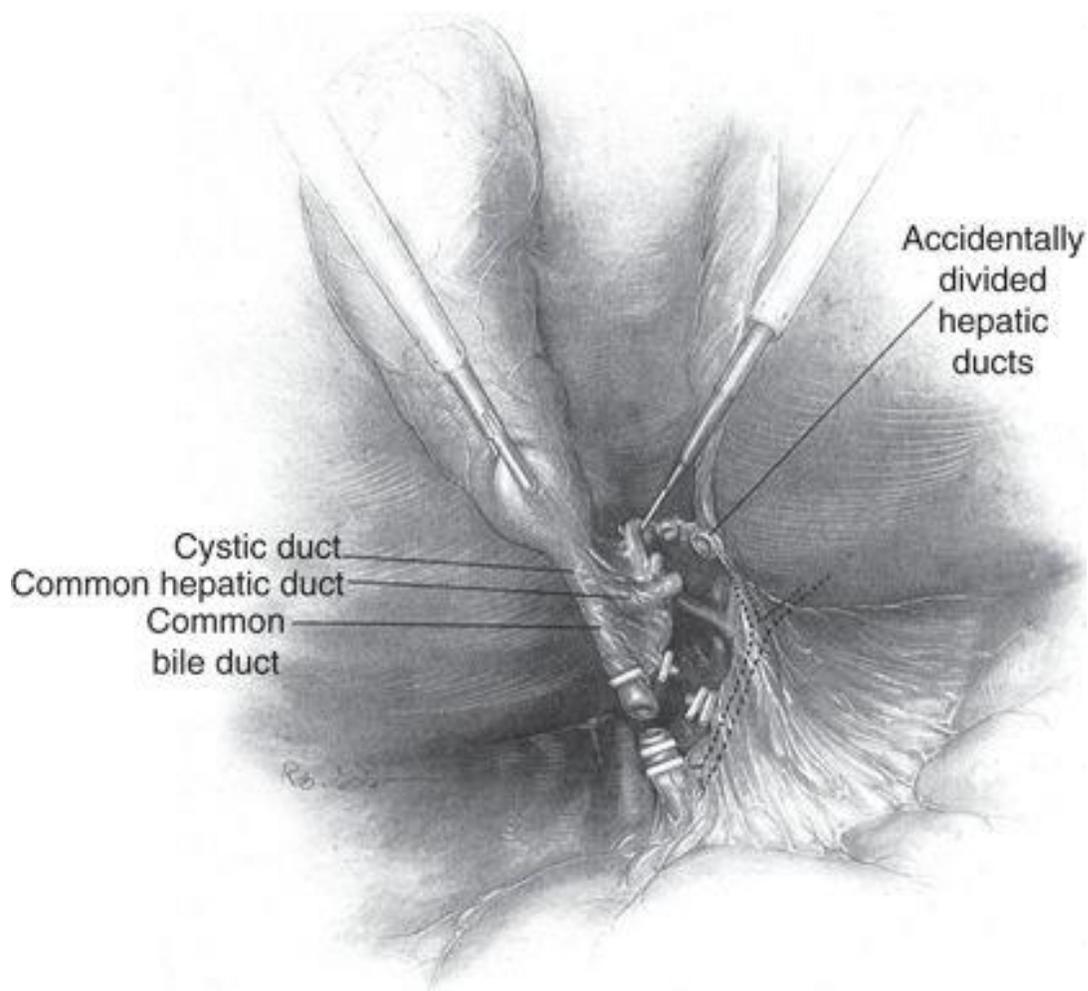


Figura 4. Ejemplo de una lesión de la vía biliar principal.

Parcial en terminología quirúrgica significa literalmente la extirpación de una parte de un órgano. Es cuantitativamente un término vago que puede significar la extirpación de una parte grande o pequeña del órgano. Subtotal significa remoción de casi todo un órgano. Es menos vago en cuanto a extensión. Sin embargo, una revisión de la literatura mostró que, con respecto a la vesícula biliar, algunos autores utilizan el término parcial para describir una escisión casi total; otros usan el término subtotal para describir el mismo grado de resección.^{11,12,15,16}

Es importante aclarar que en años recientes se ha revisado y estandarizado esta técnica, de tal forma que términos como colecistectomía parcial se ha desechado, para establecer como terminología correcta “colecistectomía subtotal”;¹⁵ de la cual, aunque existen diferentes clasificaciones y tipos, se aceptan dos principales técnicas, la colecistectomía subtotal fenestrada y la colecistectomía subtotal reconstitutiva.^{14,15}

En la Colecistectomía fenestrada subtotal la porción libre peritonizada de la vesícula biliar se ha extirpado, excepto por un labio en la porción más baja de la vesícula biliar. Esto actúa como un escudo para proteger contra la entrada inadvertida al triángulo hepatocístico ("escudo" de McElmoyle). La porción de la vesícula biliar adherida al hígado se deja in situ. Se extirpan los litos. La mucosa suele ser cauterizada. El conducto cístico se puede cerrar desde el interior con una sutura en bolsa de tabaco. Este procedimiento se ejemplifica en la figura 5.¹⁵

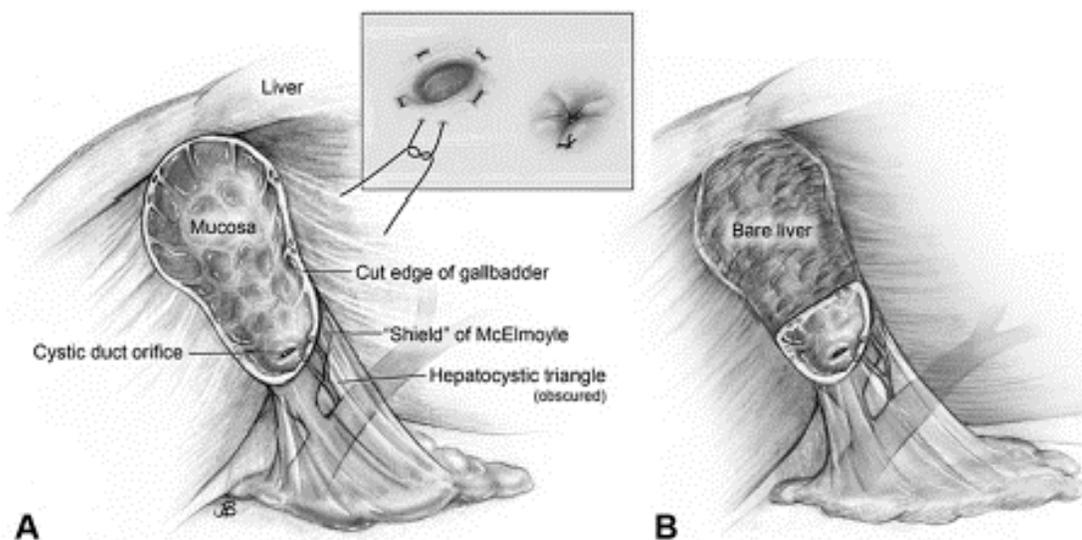


Figura 5. Colecistectomía subtotal fenestrada.

En la colecistectomía de subtotal reconstitutiva se extirpa la porción libre peritonizada de la vesícula biliar. La porción de la vesícula biliar adherida al hígado puede dejarse in situ o se puede escindir parcialmente. La porción más baja de la vesícula biliar se cierra con suturas o grapas, reconstituyendo un lumen intacto en el cual las piedras pueden reformarse. Este procedimiento se ejemplifica en la figura 6.¹⁵

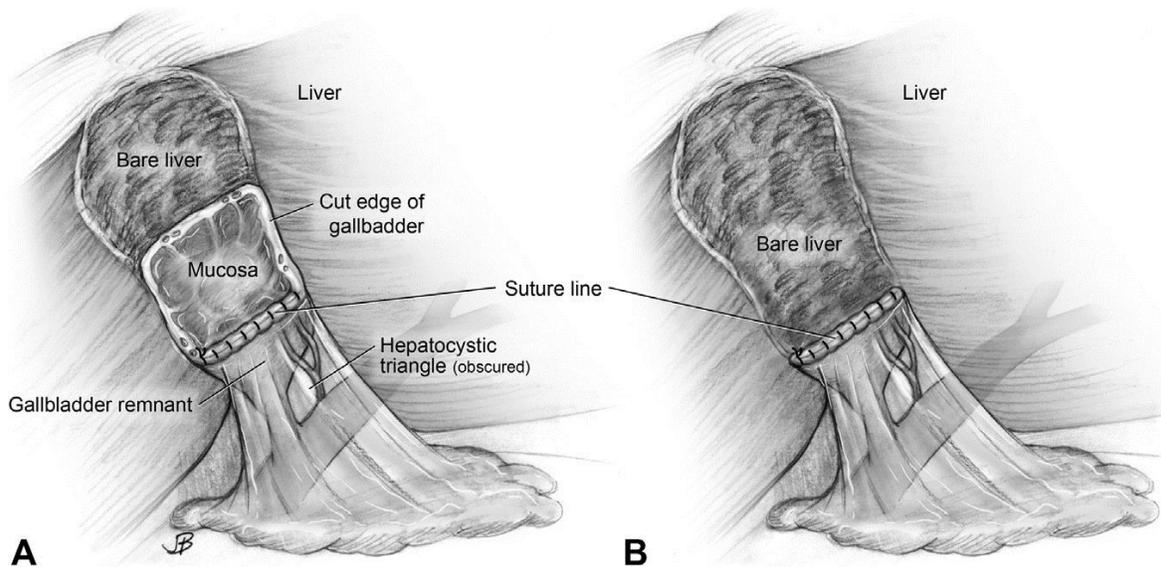


Figura 2. Colecistectomía subtotal reconstitutiva.

Si la colecistectomía subtotal es "fenestrante" o "reconstitutiva" depende de si la parte más baja de la vesícula biliar se deja abierta (fenestradora) o se cierra (reconstituye) y no de la cantidad de vesícula biliar que queda unida al hígado.¹⁵

Recientemente se ha publicado en la literatura nacional e internacional la experiencia de la colecistectomía subtotal realizada por vía abierta o laparoscópica como un procedimiento seguro que puede emplearse para resolver los casos de la litiasis vesicular complicada, la cual además de solucionar satisfactoriamente el padecimiento, es capaz de prevenir una complicación quirúrgica.^{16,17}

Si bien es aparentemente un procedimiento de rescate adecuado, no está exento de complicaciones como una vesícula biliar residual que puede volverse sintomático y requerir escisión en una segunda operación en cualquier momento desde poco después de la operación inicial hasta muchos años después. Este último es un punto importante porque la mayoría de las publicaciones que tratan los resultados de una colecistectomía que no sea completa tienen tiempos cortos de seguimiento de los pacientes y, por lo tanto, pueden subestimar las consecuencias de dejar un remanente de vesícula biliar.^{17,18}

Parece ser que con los avances en cirugía laparoscópica la colecistectomía subtotal se establece cada vez más como un tratamiento completo y adecuado para la colecistitis aguda complicada y en la cual se describen pocas complicaciones tanto trans como postoperatorias y que por el contrario disminuye el porcentaje de complicaciones quirúrgicas que se pueden tener al no poder identificar de manera adecuada todas las estructuras anatómicas.

Palabras clave: colecistectomía laparoscópica subtotal, colecistitis aguda, vía biliar principal.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Justificación.

Las tasas de lesión de los conductos biliares han aumentado desde la introducción de la colecistectomía laparoscópica, que se produce en aproximadamente 3 por cada 1.000 procedimientos realizados. Las lesiones del conducto biliar después de la colecistectomía pueden ser complicaciones que alteran la vida y conducen a una morbilidad y un costo significativo, debido a que las lesiones del conducto biliar son relativamente poco frecuentes, es probable que nunca se realicen estudios definitivos que comparen los métodos para minimizar estas complicaciones.

Actualmente el Hospital Juárez de México es un centro de referencia de tercer nivel que atiende principalmente a población no asegurada de la zona norte del área metropolitana y de otros estado de la república; en el servicio de cirugía se procura estar a la vanguardia en procedimientos de mínima invasión y para el caso de la colecistectomía prácticamente en todos los casos se busca la vía laparoscópica para la resolución; de ahí la importancia de adquirir y describir opciones quirúrgicas para poder resolver casos difíciles.

La colecistectomía subtotal tradicional previene la lesión de la vía biliar en colecistectomías difíciles y remite el cuadro de colecistitis aguda. Se ha propuesto esta intervención para resolver eventos de colecistitis complicada. Nuestro objetivo es evaluar los resultados obtenidos con la colecistectomía subtotal vía laparoscópica en pacientes con colecistitis complicada y proponer la colecistectomía subtotal laparoscópica como una cirugía segura en pacientes con una colecistectomía difícil.

Pregunta de investigación.

¿Es realmente la colecistectomía subtotal una alternativa efectiva para el manejo de la colecistitis aguda?

Objetivos.

Objetivo general:

- Determinar la incidencia de colecistectomías subtotales en pacientes colecistectomizados por vía laparoscópica en el servicio de cirugía general del Hospital Juárez de México en el año 2013 a 2018.

Objetivos específicos.

- Determinar el número de pacientes varones y mujeres en los cuáles se realizó una colecistectomía laparoscópica subtotal.
- Determinar la edad promedio de los pacientes en los cuales se realizó una colecistectomía laparoscópica subtotal.
- Describir los hallazgos transquirúrgicos más frecuentes en los pacientes en quien se realizó una colecistectomía laparoscópica subtotal.
- Describir cuales fueron las complicaciones que se presentaron en un seguimiento mínimo a seis meses posterior a la colecistectomía laparoscópica subtotal.
- Determinar si existe una técnica de colecistectomía subtotal (fenestrada o reconstitutiva) que presente mejores resultados.
- Determinar la morbilidad posoperatoria de la colecistectomía subtotal.
- Describir los hallazgos más frecuentes en el estudio histológico posquirúrgico.
- Determinar cuáles fueron las comorbilidades más frecuentes en los pacientes sometidos a colecistectomía subtotal.
- Describir los hallazgos ultrasonográficos preoperatorios más frecuentes en los pacientes sometidos a colecistectomía subtotal.

METODOLOGÍA.

Material y métodos.

Se llevó a cabo revisión de expedientes en archivo clínico de pacientes sometidos a colecistectomía subtotal en el Hospital Juárez de México entre los años 2013 y 2018. Se realizó recolección manual de datos y posteriormente fue llevada a hoja de datos para el programa spss y excel para su análisis estadístico.

Tipo de estudio.

Estudio descriptivo, longitudinal, cuantitativo y retrospectivo en campo clínico.

Población de estudio.

Pacientes desde 18 años de edad, atendidos en el Hospital Juárez de México entre los años 2013 a 2018, con el diagnóstico de colecistitis aguda y que fueron ingresados a quirófano para resolución por vía laparoscópica de su patología y en quienes fue necesario realizar colecistectomía subtotal laparoscópica en cualquiera de sus variedades.

Criterios de inclusión.

- Pacientes mayores de 18 años que hayan sido hospitalizados y atendidos en el servicio de cirugía general del Hospital Juárez de México desde el año 2013 hasta el año 2018.
- Pacientes cuyo reporte quirúrgico se encuentre debidamente registrado y en el expediente clínico.
- Pacientes de ambos sexos que fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica subtotal desde el año 2013 hasta el año 2018.

Criterios de exclusión.

- Pacientes cuyo reporte quirúrgico contenga datos poco precisos o ilegibles.
- Pacientes cuya colecistectomía se inició por vía convencional (no laparoscópica).
- Pacientes cuya colecistectomía no hay concluido mediante abordaje laparoscópico.

Tamaño de muestra.

El tamaño de muestra es equivalente a la población analizada en este estudio, en este caso la muestra fue de 35 pacientes

Definición de variables.

1. Variables independientes: edad, sexo, tipo de cirugía.
2. Variables dependientes: estancia hospitalaria, tipo de morbilidad (fuga biliar, sangrado herida, colecciones intrabdominales), cirrosis hepática, sangrado durante la cirugía, tiempo quirúrgico, mortalidad, cirugía de urgencia o programada.

Variable	Tipo	Escala de medición.	Definición.	Índice.
Colecistectomía subtotal.	Dependiente.	Nominal	Retiro parcial de vesícula biliar dejando únicamente ámpula y/o pared posterior.	Cualitativa
Hallazgos operatorios.	Independiente.	Nominal	Descripción en reporte quirúrgico.	Cualitativa.
Sexo.	Independiente.	Nominal	Masculino o femenino	Cualitativa.
Colecistitis aguda.	Independiente.	Nominal	De acuerdo a criterios de Tokio 2018.	Cualitativa.
Edad.	Independiente.	De razón.	Años cumplidos	Cuantitativa continua.
Retiro de penrose	Independiente.	Nominal	Días	Cualitativa.
Necesidad de CPRE	Independiente.	nominal	Si/no	Cualitativa.
Reintervención quirúrgica	independiente	nominal	Si/no	Cualitativa.

Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de la información

La recolección de datos se realizó de manera manual, acudiendo directamente al archivo clínico y consultando los ingresos y registros quirúrgicos; se revisó de manera exhaustiva que se cumplieran con todos los criterios de inclusión y exclusión llenándose una hoja por cada expediente revisado para evitar la duplicidad de resultados o la mezcla de los registros.

Posteriormente se procedió a vaciar los datos en hojas de cálculo de Excel para su discriminación, utilizándose una hoja de datos para cada objetivo de la investigación de tal manera que quedara separada la información.

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.

Análisis e interpretación de resultados.

Ya dispuestos en hojas de cálculo en Excel los datos fueron procesados en dicho programa y se utilizó también el programa spss.

Estadística descriptiva.

La información recolectada se procesó para obtener datos de distribución de frecuencias. Las medidas de tendencia central fueron procesadas para calcular la media, modo y mediana.

Recursos.

- Expedientes clínicos.
- Cuaderno de anotaciones.
- Computadora portátil.
- Microsoft Office.

Aspectos éticos.

Investigación realizada de acuerdo con el “Reglamento de la Ley General de Salud “en materia de Investigación para la Salud, en su Título 2º, Capítulo 1º, Artículo 17, Fracción II se considera como “Investigación con riesgo mínimo”.

Para la realización de este estudio no se contravino la "Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial" que establece los principios éticos para las investigaciones médicas en los seres humanos. Asamblea General 52º, en Edimburgo, Escocia en el año 2000. Y en base a lo establecido en la enmienda realizada en Tokio en 1975 el presente estudio fue revisado y aprobado por el Comité Local de Investigación y Bioética del Hospital Juárez de México.

Del mismo modo el proyecto se realizado de acuerdo a lo establecido a la ley federal de protección de datos personales.

Aspectos de bioseguridad.

No aplica.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se revisaron casos en expediente clínico durante el periodo de 2013 a 2018 encontrándose 35 casos de pacientes que fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica subtotal, importante mencionar que durante el mismo periodo de tiempo se encontraron aproximadamente el mismo número de casos para colecistectomía subtotal en modalidad convencional (abierta) no obstante no fueron tomados en cuenta en esta revisión; de estos 35 casos, 20 (57.14%) corresponden a pacientes masculinos y 15 (42.85%) a pacientes femeninos, Grafica 1. La edad de los pacientes fue en promedio de 38.81 (19 y 80) años con una moda de 59 años, y una mediana de 44 años.

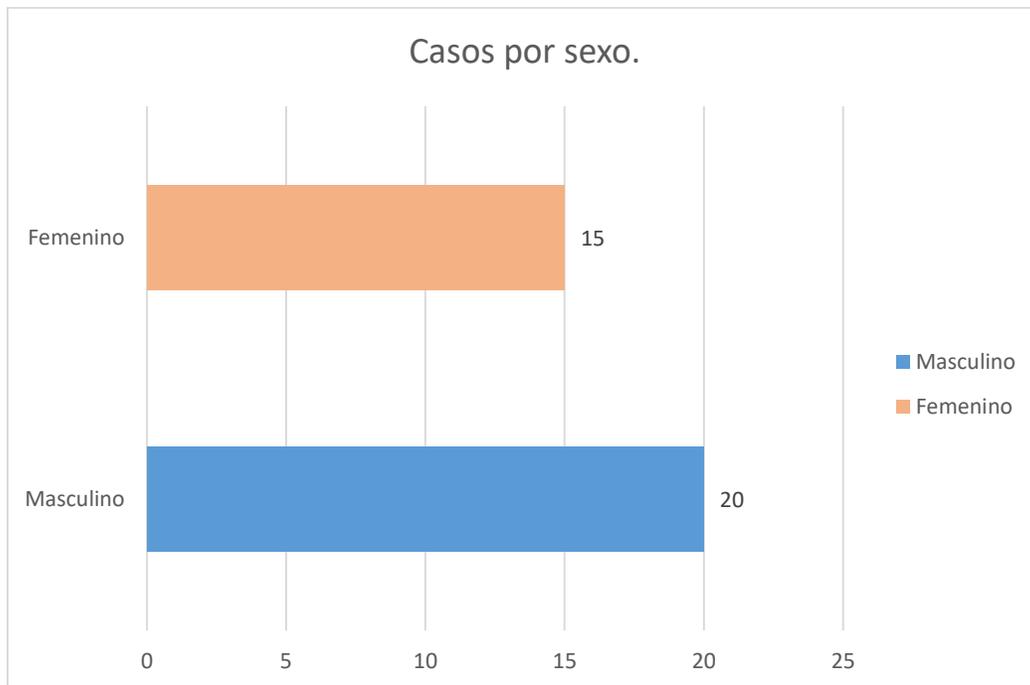


Grafico 1: Frecuencias de casos por sexo.

De los pacientes sometidos a este procedimiento, la gran mayoría, es decir 34 casos (97.14%) fueron intervenidos en un escenario de “urgencia” entendiéndose esto como aquel paciente que ingreso desde el servicio de urgencias y que en todos los casos en ese mismo internamiento fue operado, sin que haya pasado por un protocolo previo en consulta externa. Únicamente 1 caso fue operado como paciente programado, es decir con seguimiento previo desde consulta externa.

Grafico 2.

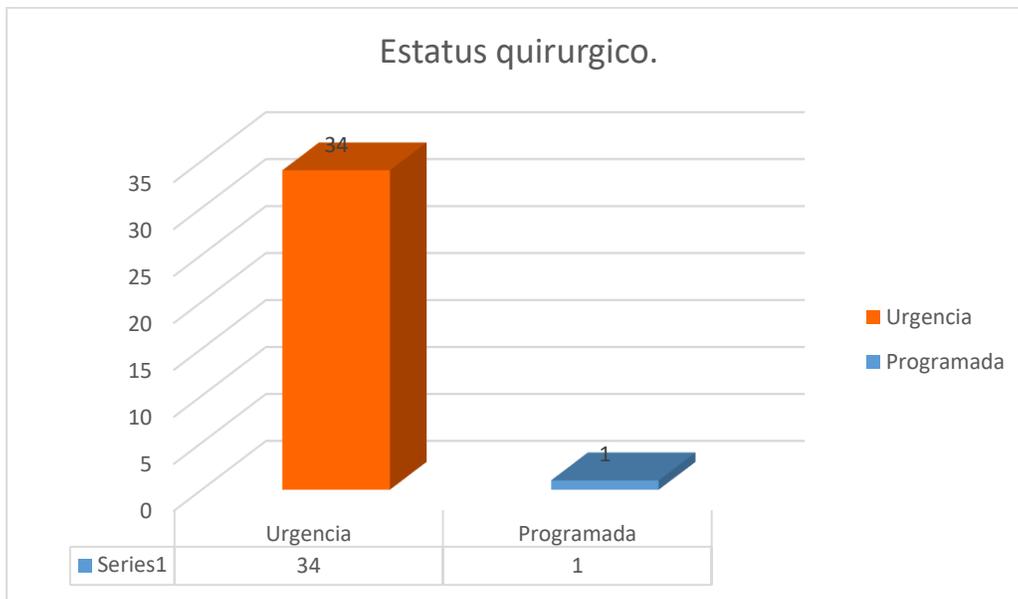


Gráfico 2. Estatus quirúrgico

Se encontró que 15 pacientes presentaban comorbilidades crónicas asociadas como antecedentes prequirúrgicos, de estas las más frecuentes fueron diabetes mellitus tipo 2 (7 casos), hipertensión arterial sistémica (4 casos), insuficiencia hepática en algunos casos reportada como cirrosis hepática (2 casos), insuficiencia renal y obesidad ambos con 1 caso. Tabla 1.

Comorbilidad	No. Pacientes	Porcentaje.
Diabetes mellitus tipo 2.	7	20%
Hipertensión arterial sistémica.	4	11.4%
Insuficiencia hepática.	2	5.7%
Insuficiencia renal.	1	2.8%
Obesidad.	1	2.8%

Tabla 1: Comorbilidades.

Se documentó que de los pacientes sometidos a cirugía no programada aproximadamente 17 casos (48.5%) presentaba como patología agregada al ingreso un cuadro de coledocolitiasis o pancreatitis de origen biliar que se resolvió ya sea por colangiopancreatografía retrograda endoscópica para el primer caso o bien bajo manejo conservador hasta que los parámetros clínicos y de laboratorio se normalizaran para el segundo caso, si bien la mayoría se operó bajo un cuadro clínico de colecistitis crónica litiásica agudizada bajo los criterios de Tokio 2018, Grafico 3.

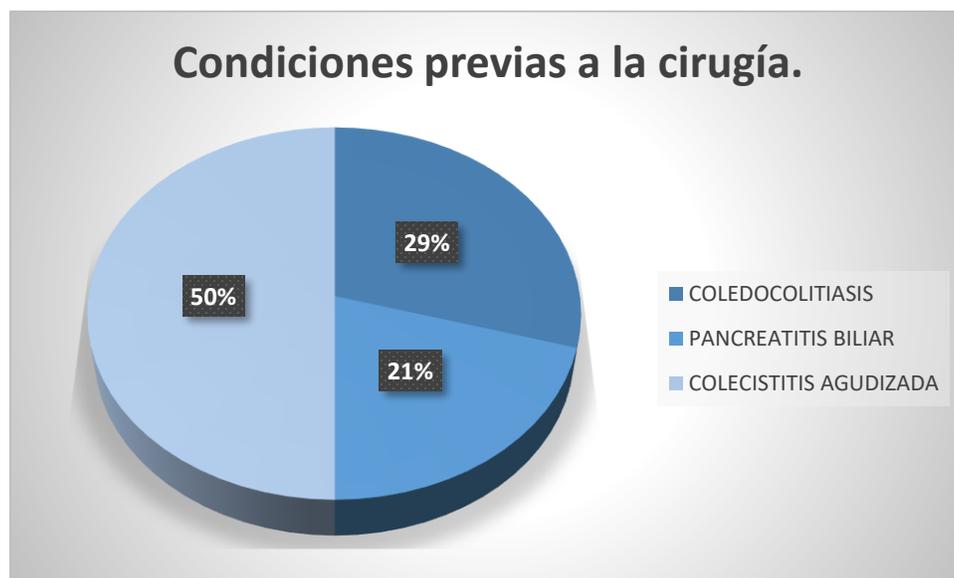


Gráfico 3. Condiciones previas a la cirugía

Los datos arrojan que al momento de la cirugía 7 pacientes (20.5%) tenían el antecedente de pancreatitis edematosa intersticial leve en ese mismo internamiento y 10 pacientes (29.4%) presentaban el antecedente de coledocolitiasis resuelta por CPRE en ese mismo internamiento, Tabla 2.

Patología agregada.	Pacientes	Porcentaje	Días promedio de espera quirúrgica *
Pancreatitis biliar.	7	20.5%	3.5
Coledocolitiasis.	10	29.4%	3

Tabla 2. Pancreatitis y coledocolitiasis agregada* Hace referencia al número de días de espera entre la resolución de su patología y la intervención quirúrgica.

En promedio estos pacientes fueron operados 3.4 días después de la resolución de la patología agregada y 1.5 días para los casos de colecistitis agudizada.

Los hallazgos encontrados en el transquirúrgico y que llevaron a tomar la decisión de practicar la colecistectomía subtotal fueron en orden de frecuencia síndrome adherencial (16), plastrón (16), piocolecisto (12), lito enclavado en bolsa de Hartmann (7), pared de vesícula biliar engrosada (6), síndrome de Mirizzi (6), necrosis de pared o parches necróticos (5), fibrosis hacia triangulo de Calot (4), absceso perivesicular (3), edema de pared (2), vesícula biliar escleroatrófica (2), ascitis y cirrosis hepática (2), Grafico 4. La relación de porcentajes se observa en la Tabla 3.

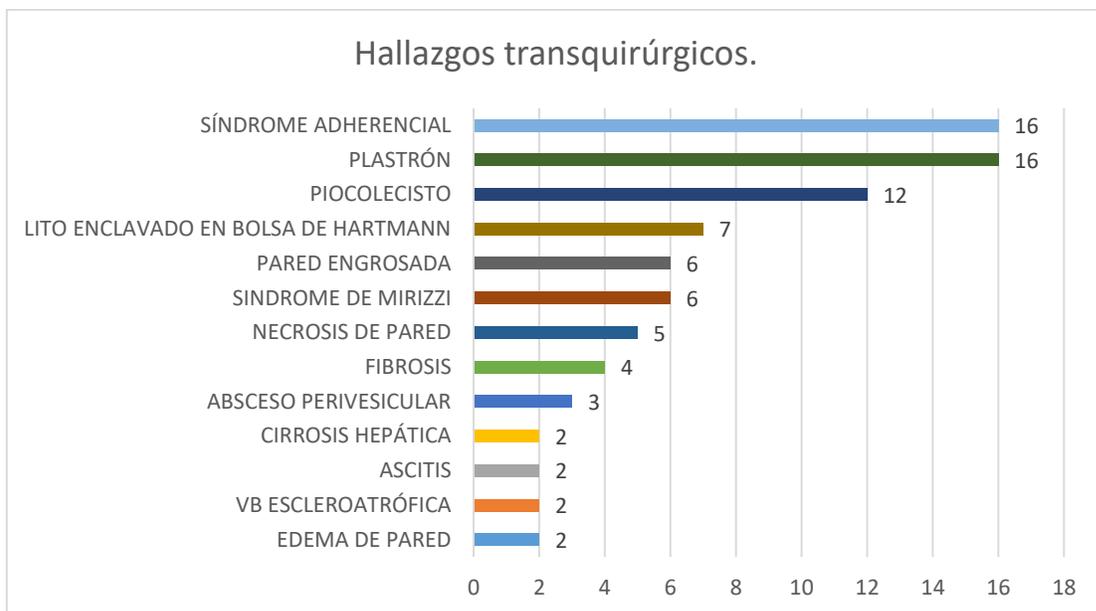


Grafico 4. Hallazgos transquirúrgicos.

Hallazgos. +	Casos	Porcentaje
<i>Síndrome adherencial.</i>	16	19.2%
<i>Plastrón</i>	16	19.2%
<i>Piocolocisto.</i>	12	14.4%
<i>Lito enclavado en bolsa de Hartmann.</i>	7	8.4%
<i>Pared engrosada.</i>	6	7.2%
<i>Síndrome de Mirizzi.</i>	6	7.2%
<i>Necrosis de pared.</i>	5	6%
<i>Fibrosis hacia triángulo de Calot.</i>	4	4.8%
<i>Absceso perivesicular.</i>	3	3.6%
<i>Cirrosis hepática.</i>	2	2.4%
<i>Ascitis.</i>	2	2.4%
<i>Vesícula escleroatrófica.</i>	2	2.4%
<i>Edema de pared.</i>	2	2.4%

Tabla 3. Hallazgos + Los hallazgos mostrados no corresponden a uno por cada caso, la mayoría de los pacientes presento entre 2-4 hallazgos distintos durante su cirugía.

El tiempo quirúrgico en promedio fue de 130 minutos con un sangrado en promedio de 87 ml.

El tipo de colecistectomía subtotal realizada fue de 28 casos (80%) para colecistectomía subtotal reconstitutiva y 7 casos (35%) para colecistectomía subtotal fenestrada, Grafico 5.



Grafico 5. Tipo de colecistectomía subtotal.

En el seguimiento a 6 meses las principales complicaciones reportadas fueron fistula biliar 5 casos (14.2%), infección de sitio quirúrgico 4 casos (11.4%) y seroma 1 caso (2.8%), Tabla 4. Los casos de fistula biliar se resolvieron con manejo conservador en 3 casos y únicamente 2 casos requirió de CPRE para su resolución, de igual forma los casos de infección de sitio quirúrgico resolvieron con manejo antibiótico en no más de un mes, el caso de seroma fue drenado en cama sin reportarse complicaciones. En ningún caso se encontró reincidencia de la

sintomatología y ningún caso requirió de alguna reintervención quirúrgica.

Complicación.	Pacientes.	Porcentaje.
Fistula biliar.	5	14.2
Infección de sitio quirúrgico.	4	11.4
Seroma.	1	2.8

Tabla 4. Complicaciones.

En todos los casos se dejó en penrose, mismo que en promedio se retiró a las 3.5 días de estancia intrahospitalaria. Los días de estancia intrahospitalaria a partir del procedimiento quirúrgico fueron de 2 a 15 días con un promedio de 3 días. En ningún paciente se reporta sintomatología compatible con litiasis vesicular en el seguimiento. En total de los 35 procedimientos realizados únicamente 11 presentaron alguna complicación posquirúrgica, ya descrita en las tablas de arriba, el resto tuvieron una evolución posquirúrgica sin comorbilidades.

En cuanto a los hallazgos pos histopatología los principales datos encontrados fueron en orden de frecuencia son esfacelación del epitelio (25%), necrosis hemorrágica transmural (22%), hemorragia reciente (9.7%), piocolecisto (8.3%), adenomiosis (6.9%), atipia reactiva (6.9%), colecistitis folicular (5.5%), autolisis (4.1%), colesterolosis (4.1%), inflamación xantomatosa (2.7%), hiperplasia mixta (2.7%) y metaplasia focal (1.3%) Gráfico 6; en ninguna caso se reportó cáncer vesicular.



Grafico 6. Hallazgos por histopatología.

Por último, las cirugías que se practicaron por año se muestran en la gráfica número 7, observándose que el año en el cual se realizaron más procedimientos fue el 2017 con una aparente tendencia al alza; si bien en el año 2018 se muestra una baja en la frecuencia de la cirugía, se debe mencionar que durante ese periodo en el Hospital Juárez de México se realizó una remodelación de los quirófanos por lo que la frecuencia de todas las cirugías disminuyó drásticamente durante 3 meses.

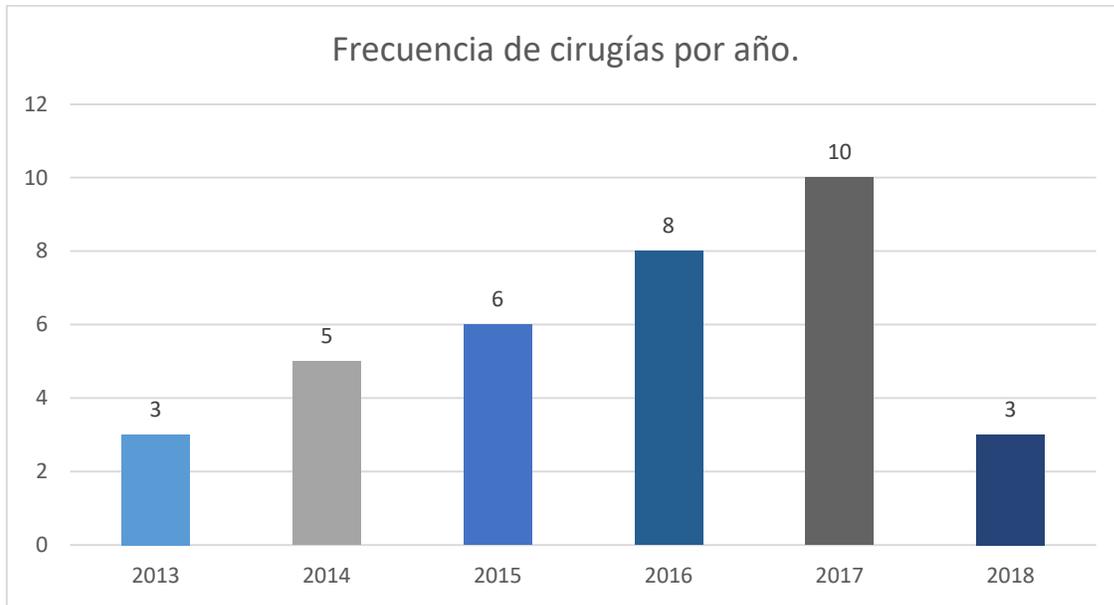


Grafico 6. Frecuencia de cirugías por año.

DISCUSIÓN.

Si bien desde hace ya varios años la colecistectomía laparoscópica se ha convertido en el estándar de oro para el tratamiento de la colecistitis crónica litiásica y poco a poco los estudios reflejan una disminución significativa en la morbilidad y mortalidad de este procedimiento a cifras incluso menores a 0.5%; aún persisten la presencia de complicaciones asociadas a casos particularmente difíciles relacionados principalmente a inflamación aguda que impide la correcta identificación de las estructuras anatómicas y que hace más probable que se presente una lesión de la vía biliar y en donde estrategias como la colecistectomía subtotal laparoscópica, pueden ayudar a la resolución de la enfermedad sin sumar otras complicaciones.

En este estudio se encuentra que la mayor frecuencia de acuerdo al sexo es en varones, situación acorde a la bibliografía consultada en donde se reporta que es más frecuente encontrar un escenario de colecistectomía difícil en un paciente varón sin que esto tenga significancia estadística.

Los hallazgos más frecuentemente reportados son síndrome adherencial y plastrón, además de picolecisto, como lo reportado en los metanálisis de Strarberg 2017 y McEmoyle en 2015, sin embargo en nuestra población fue menos frecuente encontrar el escenario de cirrosis hepática como una indicación para el procedimiento pues únicamente 2 casos se reportaron con dicho hallazgo, importante mencionar que la definición y terminología de estos hallazgos transoperatorios no están bien definidos tanto en los estudios ni en su uso cotidiano en los dictados quirúrgicos por lo que es difícil de objetivar la indicación precisa de la colecistectomía parcial.

En los reportes el promedio de tiempo quirúrgico fue de dos horas con 15 minutos por lo que no se aumentó de manera significativa el tiempo en quirófano y por lo tanto los costos de la operación; en todos los casos se dejó drenaje tipo penrose, autores como Elshaer en 2016 reportan también el uso cotidiano de drenaje principalmente para vigilancia de una posible fistula biliar.

Llama la atención que en la literatura no se tienen reportes de pacientes con pancreatitis o coledocolitiasis previa o como antecedente inmediato al procedimiento, la mayoría de ellos habla del uso de la colecistectomía subtotal en un escenario únicamente de colecistitis aguda sin describir de manera precisa si hubo un antecedente inmediato de alguna de estas

patologías; en el presente estudio se encontró que muchos de los pacientes que requirieron una colecistectomía subtotal presentaban un cuadro de pancreatitis o coledocolitiasis de reciente resolución lo que abre una puerta al debate sobre si estos padecimientos asociados predicen una colecistectomía difícil y sobre cual es el mejor momento para operar a estos pacientes, pues en la mayoría de las series de estudios que hablan únicamente de coledocolitiasis y pancreatitis biliar las recomendaciones son intervenir al paciente en durante el mismo internamiento como se hizo en este estudio. En cuanto a la presencia de síndrome de Mirizzi como indicación del procedimiento, existen diversas series de casos en los cuales se ha visto que la colecistectomía subtotal laparoscópica es una opción segura, e incluso algunas series la recomiendan como primera opción terapéutica en vez de intentar la colecistectomía tradicional desde un inicio; en nuestra serie de casos se presentaron seis casos con síndrome de Mirizzi y en todos ellos se reportó una evolución posquirúrgica favorable.

Los estudios en el seguimiento posquirúrgico muestran días de estancia intrahospitalaria similares a lo reportado en procedimientos de una colecistectomía estándar; de igual modo las comorbilidades asociadas fueron mínimas, Daisuke en 2016 reporta casos de fistula biliar y de recidiva de la sintomatología sin embargo en nuestra serie no se encontró ningún caso relacionado a nueva sintomatología que pudiera guardar relación con la reaparición de litiasis vesicular que es uno de los cuestionamientos al procedimiento principalmente en su variedad reconstitutiva.

Las descripciones de los hallazgos por histopatología no muestran algún dato específico que pueda orientar a determinar alguna condición o patología específica asociada al procedimiento, sin embargo, es un aspecto poco estudiado y aun no hay algún estudio que determine el impacto de estos reportes.

La mortalidad del procedimiento se reporta entre 0.4% y 0.6% siendo hasta el momento nula en nuestra serie. Del mismo modo ningún paciente requirió de una reintervención quirúrgica; en las series se reporta que hasta 0.8% de los pacientes requieren una nueva cirugía, aunque en la mayoría de los casos es debido a una complicación independiente como sangrado o colecciones subhepáticas y no por persistencia del cuadro de colecistitis aguda.

Por último y debido a la heterogeneidad de los estudios, aun no es posible establecer si hay una técnica superior a otra en cuanto a la colecistectomía subtotal, pareciera ser que la técnica fenestrada conlleva tasas más altas de fistula biliar e infección de sitio quirúrgico mientras que la reconstitutiva se menciona con alguna tasa de recidiva de la sintomatología aunque con muy pocos casos reportados; no obstante los casos analizados son poblaciones muy heterogéneas por lo que se requeriría de un estudio específico con casos bien seleccionados para poder establecer si existe alguna diferencia estadística entre estos dos procedimientos; en el presente estudio, la técnica fenestrada mostro mayor incidencia de fistula biliar pese a que fue la técnica menos utilizada, las demás complicaciones reportadas fueron mínimas para ambos procedimientos.

CONCLUSIONES.

Ante los avances en cirugía, el dominio y uso de la colecistectomía laparoscópica se han extendido a tal grado que hoy en día es considerada el estándar de oro para el tratamiento de la litiasis vesicular, no obstante, ante su uso cada vez más frecuente nos encontramos con mayor frecuencia con escenarios complejos que tornan hacia una colecistectomía difícil, en donde se ponen a prueba las destrezas y la capacidad resolutive de los cirujanos. Anteriormente se practicaban estrategias como la conversión de la cirugía o bien la insistencia en la disección de los tejidos con las posibles consecuencias negativas que puede tener.

En este contexto se habla cada vez más de la colecistectomía subtotal como una estrategia plausible para la resolución de una colecistectomía difícil, si bien es cierto que su aceptación no es universal principalmente por algunos cirujanos de la “vieja escuela” que consideran este procedimiento como una cirugía incompleta y ven en ella reflejado la falta de pericia para lograr extirpar completamente la vesícula biliar. A pesar de esta reticencia, la colecistectomía subtotal va ganando cada día más aceptación y ciertamente se convierte en un arsenal más en las técnicas quirúrgicas; este procedimiento además no ha mostrado realmente tasas significativas de complicaciones a corto y mediano plazo y si se pone en la balanza una posible lesión de vía biliar resulta una estrategia verdaderamente efectiva.

La colecistectomía subtotal laparoscópica no debe verse como un sustituto de la colecistectomía convencional sino como una herramienta útil en casos particularmente difíciles en los cuales el cirujano, de manera personal y de acuerdo a sus competencias, valora y estima que intentar completar una colecistectomía ante la dificultad de lograr disecar las estructuras anatómicas, es más riesgoso y puede traer más comorbilidades al paciente.

Tampoco debe tratarse a la colecistectomía subtotal laparoscópica como un procedimiento que refleje falta de habilidad y pericia, pues en realidad su realización exige el control de varias destrezas quirúrgicas laparoscópicas, por lo que no debe tomarse como un procedimiento más sencillo sino como un procedimiento más seguro.

Finalmente y de acuerdo a los resultados y a la bibliografía consultada, se puede establecer que la colecistectomía subtotal laparoscópica es una técnica útil para la prevención de lesiones vasculares y de la vía biliar principal en el escenario de una colecistectomía difícil; no conlleva además tasas altas de complicaciones y tampoco implica de manera significativa mayor estancia intrahospitalaria ni mayor tiempo quirúrgico, permite la resolución del cuadro clínico y evita en muchas ocasiones panoramas catastróficos, por lo que debe aceptarse como una herramienta más que todo cirujano debe manejar.

RECOMENDACIONES.

- Considerar a la colecistectomía subtotal laparoscópica como una opción quirúrgica adecuada para evitar lesiones de vía biliar y tomarla en cuenta antes de decidir una conversión a cirugía abierta.
- Mantener capacitados a los cirujanos en destrezas laparoscópicas avanzadas, de tal forma que se sientan con más confianza para poder realizar procedimientos alternativos.
- Tener alta sospecha de una colecistectomía difícil ante escenarios con antecedentes inmediatos de pancreatitis y/o coledocolitiasis a pesar de que estos cuadros hayan sido aparentemente resueltos.
- No considerar como un fracaso o una cirugía incompleta a la colecistectomía subtotal sino como un procedimiento que permite la resolución de un cuadro agudo y/o complicado evitando comorbilidades quirúrgicas.
- Tener en cuenta los posibles eventos adversos del procedimiento, como la fistula biliar, y estar preparado para la resolución de los mismos en caso de que se presenten.
- Continuar con el estudio de la colecistectomía subtotal laparoscópica principalmente en poblaciones más homogéneas e tal suerte que se pueda obtener mayor validez en los resultados.

ANEXOS

Cronograma de actividades.

ACTIVIDAD	DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ELECCION DEL TEMA	X	X																		
RECOPIACION BIBLIOGRAFICA			X	X	X	X														
ELABORACION DEL PROTOCOLO				X	X	X														
RECOPIACION DE DATOS						X	X	X	X	X										
ANALISIS DE RESULTADOS									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ELABORACION INFORME FINAL																			X	X

BIBLIOGRAFÍA.

1. Gutiérrez RL, Grau L. Colectomía por laparoscopia. Informe del primer caso realizado en México. *Endoscopia* 1990; 3: 99-102.
2. Johansson M, Thune A, Blomqvist A, Nelvin L, Lundell L. Management of acute cholecystitis in the laparoscopic era: results of a prospective, randomized clinical trial. *J Gastrointest Surg* 2003; 7: 642-45.
3. Manson J. Bile duct injury in the era of laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg* 2006; 93: 158-168.
4. Michalowsky K, Bornman PC, Krige JE, Gallagher PJ, Terblanche J. Laparoscopic subtotal cholecystectomy in patients with complicated acute cholecystitis or fibrosis. *Brit J Surg* 1998; 85: 904-6.
5. Lam CM, Yuen AW, Chik B, Wai AC, Fan ST. Variation in the use of laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: a population-based study. *Arch Surg* 2005; 140: 1084-88.
6. Dissanaik S. A Step-by-Step Guide to Laparoscopic Subtotal Fenestrating Cholecystectomy: A Damage Control Approach to the Difficult Gallbladder. *J Am Coll Surg*. 2016; 223(2):e15-8.
7. Zha Y; Chen XR; Luo D; Jin Y. The prevention of major bile duct injuries in laparoscopic cholecystectomy: the experience with 13,000 patients in a single center. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2010; 20(6):378-83.
8. Hirajima S, Koh T, Sakai T, et al. Utility of laparoscopic subtotal cholecystectomy with or without cystic duct ligation for severe cholecystitis. *Am Surg* 2017; 83: 1209-1213.

9. Beldi G, Glättli A. Laparoscopic subtotal cholecystectomy for severe cholecystitis. *Surg Endosc* 2004; 17: 1437-9. 20.
10. Van Dijk, Aafke H. et al. Short- and Long-Term Outcomes after a Reconstituting and Fenestrating Subtotal Cholecystectomy *Journal of the American College of Surgeons* , Volume 225 , Issue 3 , 371 – 379.
11. Palanivelu C, Rajan R, Jani K, Shetty AR, Sendhilkumar K, Senthilnathan P, et al. Laparoscopic cholecystectomy in cirrhotic patients: the role of subtotal cholecystectomy and its variants. *J Am Coll Surg* 2006; 203: 145-51. 21.
12. Ji W, Li LT, Li JS. Role of laparoscopic subtotal cholecystectomy in the treatment of complicated cholecystitis. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int* 2006; 5: 584-9. 22. +
13. Bonavina L. Laparoscopic subtotal cholecystectomy. *J Am Coll Surg* 2007; 204: 337. 23. Bickel A, Shtamler B. Laparoscopic subtotal cholecystectomy. *J Laparoendosc Surg* 1993; 3: 365-7.
14. McElmoyle WA. Cholecystectomy: a method for the difficult gall-bladder. *Lancet* 1954;26:1320e1323.
15. Steven M Strasberg, MD, FACS, Michael J Pucci, MD, L Michael Brunt, MD, FACS, Daniel J Deziel, MD, FACS. Subtotal Cholecystectomye“Fenestrating” vs “Reconstituting” Subtypes and the Prevention of Bile Duct Injury: Definition of the Optimal Procedure in Difficult Operative Conditions. *J Am Coll Surg* 2015.
16. Ouchi K, Mikuni J, Kakugawa Y. Organizing Committee of the 30th Annual Congress of the Japanese Society of Biliary Surgery Laparoscopic cholecystectomy for gallbladder carcinoma:

results of a Japanese survey of 498 patients. *J Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2002; 9: 256-260.

17. Elshaer M, Gravante G, Thomas K, et al. Subtotal cholecystectomy for “difficult gallbladders”: systematic review and metaanalysis. *JAMA Surg* 2015;150:159e168.
18. Singhal T, Balakrishnan S, Hussain A, et al. Laparoscopic subtotal cholecystectomy: initial experience with laparoscopic management of difficult cholecystitis. *Surgeon J Royal Coll of Surg Edin & Ireland* 2009;7:263e268.
19. Daisuke Koike, Yusuke Suka, MD, Motoki Nagai, Yukihiro Nomura, and Nobutaka Tanaka. Laparoscopic Management of Mirizzi Syndrome Without Dissection of Calot’s Triangle. *Journal of laparoendoscopic & advanced surgical techniques Volume 00, Number 00, 2016.*
20. Mohamed Elshaer, Gianpiero Gravante, Katie Thomas, Roberto Sorge, Salem Al-Hamali, Hamdi Ebdewi. Subtotal Cholecystectomy for “Difficult Gallbladders” Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Surg.* 2015;150(2):159-168. doi:10.1001/jamasurg.2014.1219