

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL GENERAL

“DR. DARÍO FERNÁNDEZ FIERRO” I.S.S.S.T.E.

INCIDENCIA DE COLECISTECTOMÍA SUB TOTAL EN PACIENTES
CON COLECISTITIS AGUDA
EN EL HOSPITAL DARÍO FERNÁNDEZ FIERRO

QUE PRESENTA:

DR. CRISTOBAL ZAMORANO OCTAVIANO

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALIDAD EN:

CIRUGÍA GENERAL

TUTORES:

DR. JOSÉ ALBERTO VALDEZ SERAFÍN
DR. JORGE ARNULFO CARRILLO RIVERA
DR. LUIS ANTONIO REYES QUIJANO

Ciudad Universitaria,

CD. MX. 2023





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.



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.

DEDICATORIA

A mis padres por el apoyo incondicional durante mi formación como médico general y durante este curso de post grado, un ejemplo a seguir y unas excelentes personas.

A mis hermanos por el siempre estar pendientes de mi evolución como profesionista y como persona, siempre cariñosos.

A mis tías Laura y Josefina Octaviano ser un ejemplo de personas profesionistas, siempre pendientes de mi formación y por su apoyo incondicional.

A mis maestros quienes me han ayudado en mi formación profesional, sin olvidar el lado humano de la medicina

INDICE

1	Título.....	6
2	Resumen estructurado.....	7
3	Pregunta de investigación.....	8
4	Marco teórico.....	8
4.1	Introducción.....	8
4.2	Epidemiología.....	13
4.3	Patogénesis.....	14
4.4	Colecistectomía subtotal.....	15
4.5	Definiciones.....	17
5	Definición del problema.....	18
6	Justificación.....	19
7	Objetivos.....	20
7.1	General.....	20
7.2	Específicos.....	20
7	Hipótesis.....	21
8	Diseño del estudio.....	22
9	Población.....	22
10	Criterios de selección.....	23
10.1	Inclusión.....	23
10.2	Exclusión.....	23
10.3	Eliminación.....	23
11	Material y Métodos.....	24
11.1	Material.....	24
11.2	Métodos.....	24

12 Tamaño de la muestra	25
13 Variables del estudio	25
14 Análisis estadístico.....	27
15 Consideraciones éticas	28
16 Factibilidad.....	28
17 Presupuesto	29
18 Cronograma de actividades	29
19 Resultados	30
20 Discusión.....	36
21 Conclusiones	38
23. Referencias bibliográficas.....	39
24. Anexos.....	43

Índice de graficas y tablas

<i>Gráfica 1. Incidencia colecistitis aguda por género.....</i>	<i>30</i>
<i>Gráfica 2. Incidencia colecistitis aguda por edad.</i>	<i>30</i>
<i>Gráfica 3. Caja con bigotes colecistitis aguda por género y por rango de edad.</i>	<i>31</i>
<i>Gráfica 4. Incidencia de colecistitis aguda por abordaje quirúrgico y por género.....</i>	<i>31</i>
<i>Gráfica 5. Incidencia de colecistitis aguda por tipo de colecistectomía y por sexo.....</i>	<i>32</i>
<i>Tabla 1. Incidencia de tipo de colecistectomía con respecto al género.....</i>	<i>32</i>
<i>Tabla 2. Prueba de Chi cuadrada de Pearson, Fisher y de asociación lineal.....</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 3. Incidencia de abordaje quirúrgico con respecto al tipo de colecistectomía.....</i>	<i>33</i>
<i>Gráfica 6. Incidencia de conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta.</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 4. Incidencia de disrupción en colecistitis aguda.....</i>	<i>34</i>
<i>Gráfica 7. Incidencia de complicaciones en colecistitis aguda.</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 5. Tabla cruzada de disrupción por tipo de colecistectomía.....</i>	<i>35</i>

1 Título

**INCIDENCIA DE COLECISTECTOMÍA SUB TOTAL EN PACIENTES
CON COLECISTITIS AGUDA
EN EL HOSPITAL GENERAL DR. DARÍO FERNÁNDEZ FIERRO**

2 Resumen estructurado

Objetivo: Conocer la incidencia de la colecistectomía subtotal en pacientes con colecistitis aguda en el Hospital General “Dr. Darío Fernández Fierro”.

Descripción: Se incluyeron pacientes adultos de ambos sexos, con el diagnóstico de colecistitis aguda, valorados e ingresados al servicio de Cirugía General e intervenidos quirúrgicamente en el hospital Dr. Darío Fernández Fierro a quienes se les realizó una colecistectomía sub total de manera abierta o por laparoscopia.

Métodos: Estudio prospectivo, descriptivo, transversal y observacional en donde se utilizó la fórmula de muestreo simple aleatorizado (probabilístico) para el tamaño de muestra.

Resultados: Se estudiaron 1027 pacientes los cuales cumplieron con criterios de Tokio 2018 para colecistitis aguda, de los cuales 327 (31%) fueron del género masculino, 700 (68%) fueron del género femenino, la edad media fue de 54 años. En cuanto al abordaje quirúrgico se realizó por vía laparoscópica en 906 (88.2%), seguido por la colecistectomía abierta con 100 (9.7%) de los casos y el tipo de técnica quirúrgica que tuvo mayor incidencia fue la colecistectomía total con 850 (82.8%), seguida de la colecistectomía subtotal con 177 (17.2 %) de los casos. La incidencia de conversión de cirugía laparoscópica a abierta fue de 61 (5.9%), la complicación con mayor incidencia fue el sangrado con 8 (0.7%) y la disrupción con mayor incidencia fue en la colecistectomía total con 2 (0.19%) de tipo biliar y 3 (0.27%) de tipo no biliar, en colecistectomía subtotal fue de 2 casos (0.18%).

Conclusiones: La colecistectomía subtotal es una técnica quirúrgica segura y con escasas complicaciones, sin embargo se sugiere individualizar el tratamiento quirúrgico con base en los factores preoperatorios y los hallazgos transoperatorio.

3 Pregunta de investigación

¿Cuál es la incidencia de colecistectomía subtotal en pacientes con colecistitis aguda en el Hospital Darío Fernández Fierro?

4 Marco teórico

4.1 Introducción

La colecistitis es la inflamación de la vesícula biliar ocasionado principalmente por litos y con menor frecuencia por lodo biliar. Cuando es prolongada produce infección, inflamación e isquemia y requiere un tratamiento quirúrgico de urgencia. Los factores de riesgo son el sexo femenino, edad ≤ 40 años, fertilidad y obesidad sobre todo con índice de masa corporal mayor 34. (3,4)

La sospecha clínica en estos pacientes es vital por lo que el síntoma principal es el dolor abdominal agudo, se trata de un dolor localizado en hipocondrio derecho, constante, con duración mayor a 5 horas, irradiado hacia la espalda y que se acompaña con náusea, vómito y fiebre. (10)

A la exploración física suele presentar un área de hipersensibilidad en el hipocondrio derecho y signo de Murphy positivo, en pacientes ancianos o diabéticos puede no presentar el cuadro típico e incluso no presentar dolor abdominal, en estos casos es preciso la alta sospecha. (10)

La presencia de inestabilidad hemodinámica, fiebre alta, acidosis o el íleo indican la presencia de una colecistitis gangrenosa y/o perforación vesicular.

En los estudios de laboratorio es común presentar leucocitosis a expensas de neutrofilia, incremento en la proteína C reactiva, un incremento leve en la actividad de aminotransferasa y amilasa menos de

3 veces su valor normal, un aumento de las bilirrubinas < 4 mg/dL esto obedece al edema de la vía biliar y/o compresión directa del colédoco por la vesícula distendida, concentraciones superiores hacen sospechar de coledocolitiasis o síndrome de Mirizzi. (10)

En cuanto a las pruebas diagnósticas la técnica de elección es el ultrasonido abdominal, su sensibilidad y especificidad son del 88 y 80 % respectivamente y dependiendo del operador hasta un 92% de valor predictivo positivo, lo que es suficiente para la mayoría de los casos. Los signos ultrasonográficos son Murphy ultrasonográfico, engrosamiento de la pared vesicular > 4 mm, aumento del diámetro vesicular, demostración de litiasis, colecciones peri-vesiculares. (10)

La tomografía abdominal solo es necesaria cuando el cuadro clínico sugiere sospechar complicaciones locales asociadas a la colecistitis aguda, tales como abscesos, perforación vesicular o colecistitis gangrenosa. (10)

Existen criterios diagnósticos los cuales incluyen:

A. Signos locales de inflamación	Signo de Murphy Dolor, masa o hipersensibilidad en hipocondrio derecho
B. Signos sistémicos de inflamación	Fiebre Elevación de PCR (> 3mg/dL) leucocitos
C. Hallazgos imagenológicos de colecistitis aguda	Doble halo Lito retenido en cuello Grosor de la pared > 4 mm
Diagnostico:	1.- Un ítem en A y un ítem en B, sospecha 2.- un ítem A y un ítem de B + C. Diagnóstico definitivo

En cuanto al tratamiento se precisa su ingreso hospitalario, reposo en cama, fluidoterapia y analgesia. En cuanto al tratamiento antibiótico se

sugiere comenzar de forma empírica, en los casos leves-moderadas se podría utilizar una cefalosporina de primera o segunda generación, en caso graves se sugiere una cefalosporina de tercera o cuarta generación combinadas con metronidazol. (10)

El estándar de oro en el manejo continúa siendo la colecistectomía laparoscópica, porque tiene una menor tasa de complicaciones, recuperación más pronta de los pacientes y menor estancia hospitalaria. (3, 4)

La visualización de la visión crítica de la seguridad, que fue descrita por primera vez por Strasberg en 1995. Este concepto requiere la identificación de 2 estructuras (arteria y conducto cístico) que ingresan a la vesícula biliar, abriendo una ventana entre la vesícula biliar y el tercio inferior de la placa cística y disecando todo el tejido conectivo en esta área. (1, 3, 4)

En 2010 fue rescrita por Strasberg para aplicarse a la cirugía laparoscópica y refiere tres pasos conceptuales para evitar una disrupción de la vía biliar, que conllevan seguridad dentro de la cirugía:

1. Lograr una visión crítica de seguridad, en caso de dificultad pasamos al siguiente punto.
2. Punto de inflexión, momento en que se decide detener el intento de disección en una colecistectomía laparoscópica y terminar la cirugía con otro método
3. Realizar un procedimiento de rescate seguro y eficiente. (2)

La colecistectomía difícil se refiere a la extracción quirúrgica de la vesícula cuando existen algunas condiciones asociadas del mismo órgano, de sus órganos vecinos o 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. La literatura mundial reporta un riesgo de disrupción de

la vía biliar de 0.8%, la cual aumenta en pacientes con colecistectomía difícil hasta 4%. La disrupción de la vía biliar aumenta los costos hospitalarios, las tasas de mortalidad y puede requerir una resección hepática o incluso trasplante de hígado. (2, 3)

Cuando no se logra una disección razonable, es más probable que el cirujano opte por un enfoque diferente, las guías de Tokio de 2018 recomiendan procedimientos de rescate para prevenir lesiones en las vías biliares durante la colecistectomía laparoscópica difícil, los cuales son la colecistectomía subtotal, reconstitutiva, y la técnica "fundus first". Con el fin de disminuir la disrupción de la vía biliar o estructuras vasculares. (3)

Maddingen 1955 realizó la primera colecistectomía subtotal en un caso de grandes dificultades técnicas como remplazo de la colecistectomía total y en 1997 Bornman y Terblanche publicaron su experiencia en el manejo de colecistitis aguda asociada a hipertensión portal por cirrosis hepática. (7)

Strasberg et al. En su artículo editorial definen con precisión las diferencias entre la colecistectomía parcial y subtotal, y establecen que el mejor procedimiento laparoscópico es la disección subtotal, suturando el orificio cístico y realizando la resección de la vesícula a partir de la bolsa de Hartmann con fenestración del remanente vesicular o la sutura del borde. (7)

La colecistectomía subtotal se considera "reconstituida" cuando se deja un remanente de vesícula biliar cerrado y "fenestrada" cuando el remanente se deja abierto o el conducto cístico se cierra de forma interna. La colelitiasis recurre en el 5% en pacientes sometidos a procedimiento reconstitutivo, mientras que la fuga biliar posoperatoria fue más común comparado con la conversión, sin embargo, la tasa de lesión de vía biliar, complicaciones posoperatorias, reoperación y mortalidad fueron menores. (3)

La colecistectomía subtotal laparoscópica ha demostrado ser un método de terminación quirúrgica seguro, no requiere un segundo tiempo quirúrgico en colecistectomías difíciles y mantiene las ventajas de la

cirugía de mínima invasión. (2, 3).

En relación con las complicaciones inherentes al procedimiento, las más frecuentes son la fistula biliar y las colecciones intraabdominales (biliomas). Refiriéndose a la fistula biliar, la frecuencia registrada en la literatura es del 10 al 18%. (6)

En ocasiones, la fuga de bilis puede requerir colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) postoperatoria e inserción de stent biliar. (9)

Cuando se utiliza la colecistectomía subtotal, es esencial que se ejecute con técnica meticulosa, los componentes esenciales de una colecistectomía subtotal de alta calidad son: la extracción de todos cálculos biliares de la vesícula biliar y del conducto cístico; extirpación de la pared anterior de la vesícula biliar tanto como sea posible, dejar un muñón vesicular menor a 1 cm y un drenaje adecuado. (9)

La única circunstancia en la que se debe reconstituir la vesícula biliar es solo si el remanente vesicular es muy pequeño, este se cierra a nivel de la unión con el conducto cístico. Se sugiere el cierre con ligadura laparoscópica (ej. endoloop) ya que requiere un cierre preciso con anatomía bien definida. Se sugiere la colecistectomía fenestrada en la mayoría de las circunstancias y previa valoración de la anatomía. (9)

4.2 Epidemiología

Las Colelitiasis afecta entre el 4-10% de la población mundial anualmente. El 80% de los pacientes permanece asintomático y solo el 20% desarrolla algún tipo de clínica secundaria a alguna de las complicaciones como el cólico biliar, colecistitis aguda, pancreatitis o colangitis aguda. (4,7)

Grupo etario entre 20-74 años, con predominio en mujeres 2:1. Colecistectomía laparoscópica procedimiento que con frecuencia realiza el cirujano general, con más de 750 000 por año en Estados Unidos. En México es la segunda intervención quirúrgica realizada en los hospitales de segundo y tercer nivel de atención. Con una y con una mortalidad estimada del 2 al 12%. (4, 7)

En México: la prevalencia de la litiasis vesicular es de 14% y la incidencia es de 44% en mujeres y de 12% en hombres. En la colecistectomía total las complicaciones serias, se presentan hasta en 2.6% y adjuntando las lesiones mayores de la vía biliar con un 0.3-0.5%.(4)

En aproximadamente un 90 % de los pacientes que son llevados a colecistectomía laparoscópica, se logra concluir la cirugía por dicha vía. El 10 % restante presentarán algún tipo de complicación de la enfermedad que no permite continuar por mínima invasión y se requiere convertir a cirugía por vía abierta. (4)

La incidencia de la colecistectomía difícil es del 16% (una de cada 6). Entre los factores de riesgos pre quirúrgicos de dificultad se incluyen: colecistitis aguda de > 72 horas, leucocitos de 18 mil, masa palpable en hipocondrio derecho, comorbilidades (DM2 e HTA), sospecha de colecistitis enfisematosa. (2).

La colecistectomía subtotal fue reportada por primera vez por Madding en 1955 como alternativa en colecistectomía y un procedimiento de rescate en colecistectomías difíciles. (2).

La literatura mundial reporta un riesgo de disrupción de la vía biliar de 0.8%, la cual aumenta en pacientes con colecistectomía difícil hasta 4%. (2, 3).

4.3 Patogénesis

La colecistitis aguda es una entidad clínica caracterizada por la inflamación de la pared vesicular, que se manifiesta habitualmente por dolor abdominal, sensibilidad en hipocondrio derecho y fiebre.

La litiasis vesicular es la causa más frecuente de colecistitis aguda (90%), existen factores que van a determinar la progresión de la enfermedad como lo son el grado y la duración de la obstrucción. Si la obstrucción es parcial y de corta duración el paciente solo cursa con cólico biliar. Si la obstrucción es completa y de larga duración el incremento en la presión vesicular, asociado a la irritación de la mucosa, activa la respuesta inflamatoria sistémica aguda, disminuye el flujo vascular por la distensión vesicular culminando en cuadro de colecistitis aguda.

La infección de la bilis es probablemente un aditivo en la patología y secundario a la inflamación de la vesícula biliar, ya que solo el 50% de los pacientes la presentan. Los microorganismos implicados son *Enterococcus faecalis*, *Enterobacter* spp. y *Streptococcus faecalis*. En los casos más graves pueden encontrarse también anaerobios como *Bacteroides fragilis* o *Clostridium perfringens*. (10).

En los casos graves el proceso inflamatorio puede causar isquemia, necrosis y la perforación vesicular. Las complicaciones incluyen empiema de la vesícula, colecistitis enfisematosa, perforación y la fistula entero-vesicular (11)

4.4 Colecistectomía subtotal

En el abordaje laparoscópico se colocan 4 trocares, con la variante de 2 de 10 o 12 mm, se establece el neumoperitoneo y el paciente es colocado en Trendelenburg invertido con una ligera inclinación hacia la derecha y hacia arriba. Se punciona vesícula biliar para descompresión, esto facilita su tracción y evita el derrame de bilis. El fondo de la vesícula biliar se tracciona hacia el hombro derecho del paciente y se identifican puntos de referencia clave: el fondo de la vesícula biliar, el duodeno, el surco de Rouviere, la placa cística y la placa hiliar. La línea de seguridad (LOS) es una línea teórica entre el punto más alto del Surco de Rouviere y el punto que se aproxima a la unión de las placas cística e hiliar, la disección siempre debe permanecer por encima de LOS para evitar el conducto biliar común inferiormente y la triada portal medialmente.

Si el triángulo hepatocístico se considera hostil, debe considerarse una colecistectomía subtotal. Se toma el fondo de la vesícula y se tracciona antero lateralmente. Se comienza con la eliminación máxima de la pared posterior, si no es posible se recomienda dejar la pared posterior in situ.

La vesícula biliar se disecciona en dirección contraria a las manecillas del reloj, usando disección roma con el irrigador laparoscópico. En el caso de que se observe sangrado debe ser controlado con compresión y fulguración precisa del lecho hepático.

En algunos casos, los intentos de movilizar hacia abajo una vesícula biliar fusionada con la placa cística pueden provocar disección en el pedículo anterior/hilio derecho. En tales casos, la eliminación completa de los cálculos biliares con fenestración de la pared frontal de la vesícula biliar hasta la unión de la placa cística. Si las condiciones siguen siendo hostiles, recomendamos comprometerse con LSC para evitar lesiones. La vesícula biliar movilizada distalmente y se amputa a nivel del Hartmann con diatermia monopolar. La bilis y los cálculos se evacuan mediante

succión laparoscópica y pinzas en una bolsa de recuperación, respectivamente. Se retiran litos encavados en cuello con irrigación y ordenamiento. Se debe visualizar el orificio del conducto cístico dentro de la bolsa de Hartmann y valorar una colangiografía para evaluar si hay cálculos residuales en los conductos y para dilucidar anomalías de la vía biliar. El muñón vesicular se recorta a menos de 1 cm por encima del conducto cístico. Cuando sea posible, el cístico se cierra con un endoloop alrededor de la unión del conducto cístico y el muñón, en caso de no poderse se prefiere colocar punto intracorporeo por dentro del remanente vesicular. Se coloca un drenaje Jackson-Pratt en el lecho hepático para controlar la fuga de bilis y para evitar las colecciones postoperatorias. (9)

4.5 Definiciones

Dentro de la patología de colecistitis aguda, se encuentran algunas definiciones las cuales debemos conocer para llevar a cabo el estudio de manera adecuada.

- Colelitiasis: es la presencia de litos (cálculos) en la vesícula biliar.
- Colecistitis aguda: inflamación de la vesícula biliar ocasionada principalmente por cálculos (litos) y con menor frecuencia por barro (lodo) biliar.
- La colecistectomía difícil: extracción quirúrgica de la vesícula cuando existen algunas condiciones asociadas del mismo órgano, de sus órganos vecinos o del paciente, que no permiten una disección fácil, rápida y cómoda de la vesícula.
- Visión crítica de seguridad: identificación de 2 estructuras (arteria y conducto cístico) que ingresan a la vesícula biliar, abriendo una ventana entre la vesícula biliar y el tercio inferior de la placa cística y disecando todo el tejido conectivo en esta área.
- Colecistectomía subtotal: consiste en la remoción de la mayor parte del órgano, habitualmente realizando el corte del mismo a nivel del infundíbulo
- Colecistectomía subtotal reconstitutiva: un remanente de vesícula biliar cerrado.
- Colecistectomía fenestrada: cuando el remanente se deja abierto o el conducto cístico se cierra de forma interna

5 Definición del problema

Durante la intervención quirúrgica, la literatura internacional propone la visión crítica de seguridad de Strasberg como medida de protección, para la identificación del conducto cístico y evitar la disrupción de la vía biliar. Cuando se presenta el caso de una colecistectomía difícil el riesgo de daño vascular o biliar aumenta por lo que se deben tener en mente alternativas como Cirugía abierta, Colecistectomía subtotal o parcial, Fundus first, Colecistostomía. A pesar de estos esfuerzos, en nuestro país aún no tenemos datos estadísticos sobre la incidencia de la colecistectomía subtotal en pacientes con colecistitis aguda. Por lo cual en este estudio se propone conocer la incidencia de la colecistectomía subtotal en el Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro.

6 Justificación

A pesar de los avances, las disrupciones de vía biliar siguen ocurriendo en una tasa importante a nivel mundial, por lo que el enfoque estandarizado para el manejo de colecistectomías técnicamente difíciles es vital para Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro. Debido a que no existen datos estadísticos en México, al conocer la incidencia se determinarán cuáles son los procedimientos quirúrgicos más frecuentes, cual es su impacto en la morbilidad y mortalidad de los pacientes.

7 Objetivos

7.1 General

Conocer la incidencia de la colecistectomía subtotal en pacientes con colecistitis aguda en el Hospital General “Dr. Darío Fernández Fierro”.

7.2 Específicos

Describir los diferentes tipos de colecistectomía subtotal utilizadas en el Hospital General “Dr. Darío Fernández Fierro”.

Determinar los factores de riesgo para la realización de una colecistectomía subtotal abierta y de una colecistectomía subtotal laparoscópica.

Conocer la incidencia entre lesión de la vía biliar y el uso de colecistectomía subtotal como alternativa en el Hospital General “Dr. Darío Fernández Fierro”.

7 Hipótesis

- 7.2 Hipótesis de trabajo: La incidencia de colecistectomía subtotal en pacientes con colecistitis aguda en el Hospital General “Dr. Darío Fernández Fierro” es igual a la incidencia mundial (10%).

8 Diseño del estudio

- Tipo de estudio: Incidencia
- Tipo de intervención: Descriptivo
- Tipo de diseño: Un grupo
- Método de observación: Transversal
- Tiempo: Retrospectivo

9 Población

9.2 Objetivo

Se incluyeron todos los pacientes con el diagnóstico de colecistitis aguda, intervenidos de colecistectomía subtotal.

10 Criterios de selección

10.1 Inclusión

- Mayores a 18 años
- Ambos sexos
- Diagnóstico de colecistitis aguda según los criterios de Tokio 2018
- Con colecistectomía subtotal como tratamiento quirúrgico.
- Pacientes derechohabientes del ISSSTE usuarios del servicio médico del Hospital General “Dr. Darío Fernández Fierro”.

10.2 Exclusión

- Pacientes embarazadas.
- Pacientes con colecistectomía total.
- Pacientes sin patología aguda.
- Pacientes que no cuenten con expediente clínico completo.

10.3 Eliminación

- Pacientes no derechohabientes.
- Pacientes tratados en otra unidad hospitalaria.
- Pacientes que no aceptaron participar en el estudio.

11 Material y Métodos

11.1 Material

Los recursos que serán utilizados para la realización del estudio son:

- Expediente de los pacientes que cumplan los criterios de selección
- Hoja de captura Excel prediseñada
- Computadora con paquete Microsoft Office MAC
- Programa SPSS

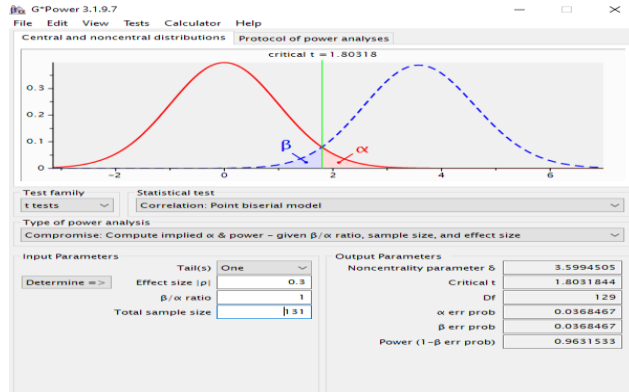
11.2 Métodos

Se obtuvo de la unidad de estadística y archivo del Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro los expedientes clínicos electrónicos de los pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda, posteriormente se analizaron los pacientes intervenidos con colecistectomía subtotal como tratamiento quirúrgico durante el periodo de marzo del 2017 a marzo del 2022 (cinco años), para con estos datos se conoció la incidencia de colecistectomía subtotal en pacientes con colecistitis aguda en la institución.

12 Tamaño de la muestra

Se utilizó el programa G*Power.

Para muestras finitas
n= tamaño de muestra
N= Tamaño de la población
Z= Valor obtenido de la distribución normal para un nivel de confianza del 95%
d= Límite aceptable del error muestral
p= probabilidad de que ocurra el evento
q= (1-p) probabilidad de que no ocurra.



13 Variables del estudio

Variable Independiente	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Nivel de medición	de análisis estadístico	Unidad y medida	de
Colecistitis aguda	Inflamación de la vesícula biliar derivada de la obstrucción del conducto cístico por un lito.	Se definirá por la historia clínica y la corroboración por el USG de hígado y vías biliares.	Cualitativa.				
Variables dependientes	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Nivel de medición	de análisis estadístico	Unidad y medida	de
Edad	Tiempo en años que un sujeto ha vivido desde su nacimiento hasta su ingreso hospitalario.	Se registrará la edad en años de los pacientes obtenidos del expediente clínico.	Cuantitativa continua.	Nominal. Chi cuadrada		Número de años	

Genero	Condición orgánica que distingue a los individuos entre femeninos y masculinos.	Se registrará el género de los pacientes obtenido del expediente clínico.	Cualitativa.	Nominal dicotómica. Análisis descriptivo Chi cuadrada	Masculino/ femenino
Tipo de colecistectomía	Procedimiento quirúrgico en el cual se extirpa la vesícula biliar de manera total o subtotal	Se registrará el tipo de colecistectomía obtenido de la nota postquirúrgica.	Cualitativa.	Nominal dicotómica. Análisis descriptivo Chi cuadrada	Total, subtotal (fenestrada y reconstitutiva)
Abordaje quirúrgico	Tipo de abordaje quirúrgico inicial para realizar la colecistectomía	Se registrará el tipo de abordaje obtenido de la nota postquirúrgica	Cualitativa.	Nominal. Análisis descriptivo Chi cuadrada	Laparoscopia diagnostica, laparotomía exploradora, colecistectomía abierta y colecistectomía laparoscópica.
Cirugía convertida	Procedimiento quirúrgico en el cual se convierte de un procedimiento laparoscópico a uno abierto	Se registrara la conversión obtenida de la nota postquirúrgica.	Cualitativa.	Nominal. Análisis descriptivo Chi cuadrada	Presente y ausente
Disrupción	Apertura incidental de la vía biliar común o de alguna estructura vascular.	Se registrara el tipo de disrupción obtenido de las notas postquirúrgicas.	Cualitativa	Nominal. Chi cuadrada	Biliar, no biliar y ausente
Complicaciones	Evento adverso secundario al grado de evolución de la patología y al procedimiento quirúrgico realizado	Se registraran las complicaciones obtenidas de las notas postquirúrgicas y del expediente clínico.	Cualitativa	Nominal. Chi cuadrada	Absceso, fuga biliar, colección intrabdominal, sangrado, hematoma, ausente.

14 Análisis estadístico

Se realizó la captura de datos en una hoja de SPSS de los pacientes incluidos en el estudio. Posteriormente se hizo un análisis univariado aplicando las medidas de tendencia central (media, mediana y moda), y medidas de dispersión (desviación estándar), según corresponda para variables paramétricas y no paramétricas, además de proporciones para las variables cualitativas.

Análisis descriptivo univariado para las variables cuantitativas con medias y desviación estándar (distribución normal) o medianas y rango intercuartílico (RIQ) (distribución no normal), y para las variables categóricas, en porcentajes.

Posteriormente, análisis bivariado de independencia (tablas de contingencia) por medio de la prueba de ji al cuadrado o la prueba exacta de Fisher para las variables categóricas y para las variables continuas, el test U de Mann-Whitney, con un valor p de significación estadística menor de 0,05. Se usó el programa estadístico.

15 Consideraciones éticas

Autonomía: Es la capacidad de las personas de deliberar sobre sus finalidades personales y de actuar bajo la dirección de las decisiones que pueda tomar. Todos los individuos deben ser tratados como seres autónomos y las personas que tienen la autonomía mermada tienen derecho a la protección.

Beneficencia: “Hacer el bien”, la obligación moral de actuar en beneficio de los demás. Curar el daño y promover el bien o el bienestar. Es un principio de ámbito privado y su no-cumplimiento no está penado legalmente.

No-maleficencia: Es el *primum non nocere*. No producir daño y prevenirlo. Incluye no matar, no provocar dolor ni sufrimiento, no producir incapacidades. No hacer daño. Es un principio de ámbito público y su incumplimiento está penado por la ley.

Justicia: Equidad en la distribución de cargas y beneficios. El criterio para saber si una actuación es o no ética, desde el punto de vista de la justicia, es valorar si la actuación es equitativa. Debe ser posible para todos aquellos que la necesiten. Incluye el rechazo a la discriminación por cualquier motivo. Es también un principio de carácter público y legislado.

16 Factibilidad

El hospital General Dr. Darío Fernández Fierro reporta un promedio de 500 colecistectomías por año considerándose factible la realización del estudio alcanzando una muestra significativa.

17 Presupuesto

Este estudio de investigación no requirió presupuesto para su realización, los materiales que se utilizaron ya se encontraban disponibles para el investigador.

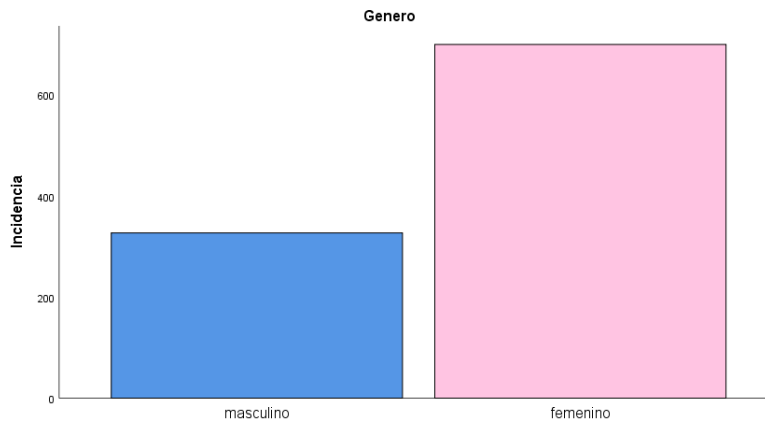
18 Cronograma de actividades

Nº.	ACTIVIDAD	MES CALENDARIO PROGRAMADO											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	PREPARACIÓN DE PROTOCOLO Y PRESENTACIÓN ANTE AUTORIDADES	X	X										
	ANTECEDENTES E INVESTIGACIÓN PREVIA	X	X										
	DISEÑO Y DESARROLLO TÉCNICO		X	X									
	VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO			X	X	X							
	RECOLECCIÓN DE DATOS						X	X	X	X	X		
	PROCESAMIENTO DE DATOS						X	X	X	X	X		
	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN						X	X	X	X	X		
	REDACCIÓN DEL INFORME FINAL									X	X	X	
	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES										X	X	X

19 Resultados

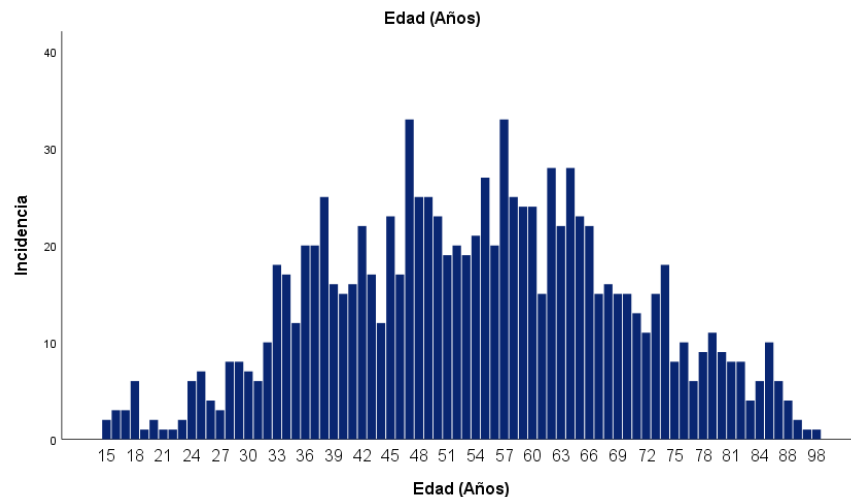
La muestra estuvo conformada por 1027 pacientes con colecistitis aguda, 327 (31.8%) del género masculino y 700 (68.2%) del género femenino.

Gráfica 1. Incidencia colecistitis aguda por género.



La edad media fue de 54 con una desviación estándar de 15, una mediana de 54 años y una moda de 47. Se aprecian 3 picos de incidencia de colecistitis aguda, a los 47, 57 y 64 años de edad.

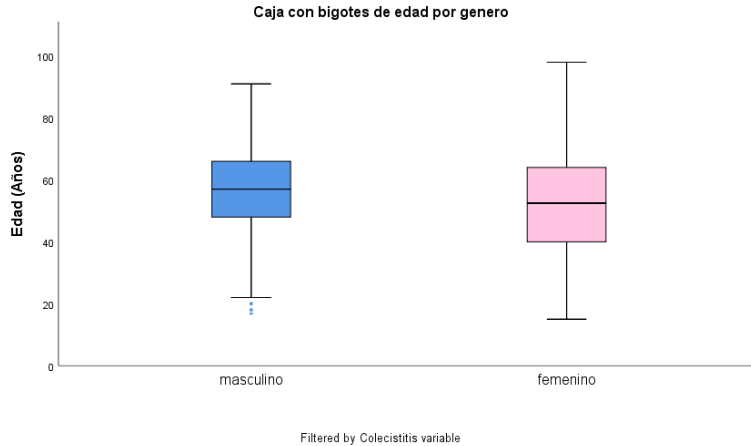
Gráfica 2. Incidencia colecistitis aguda por edad.



En la grafica de caja con bigotes, dentro de los pacientes del género

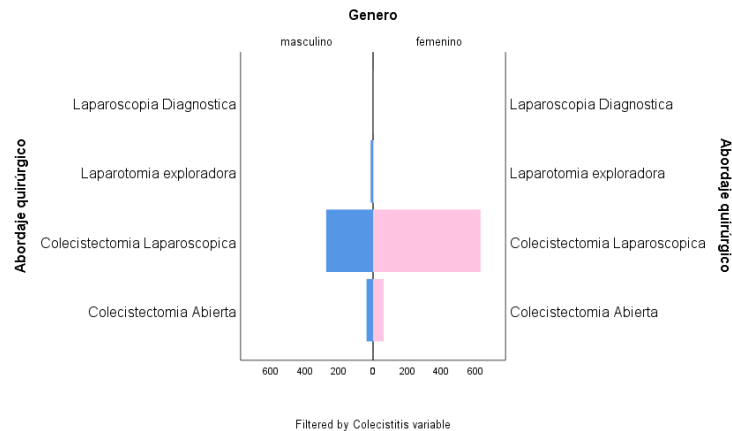
masculino se encontró una edad media menor a la del género femenino. No hubo una diferencia estadísticamente significativa entre ambos géneros con respecto a la incidencia de la colecistitis aguda.

Gráfica 3. Caja con bigotes colecistitis aguda por género y por rango de edad.



El abordaje con mayor incidencia en ambos géneros fue la colecistectomía por vía laparoscópica en 906 casos (88.2%) seguido de la colecistectomía abierta en 100 pacientes (9.7%) laparotomía exploradora en 20 casos (1.9%) y laparoscopia diagnóstica en 1 caso (.1%).

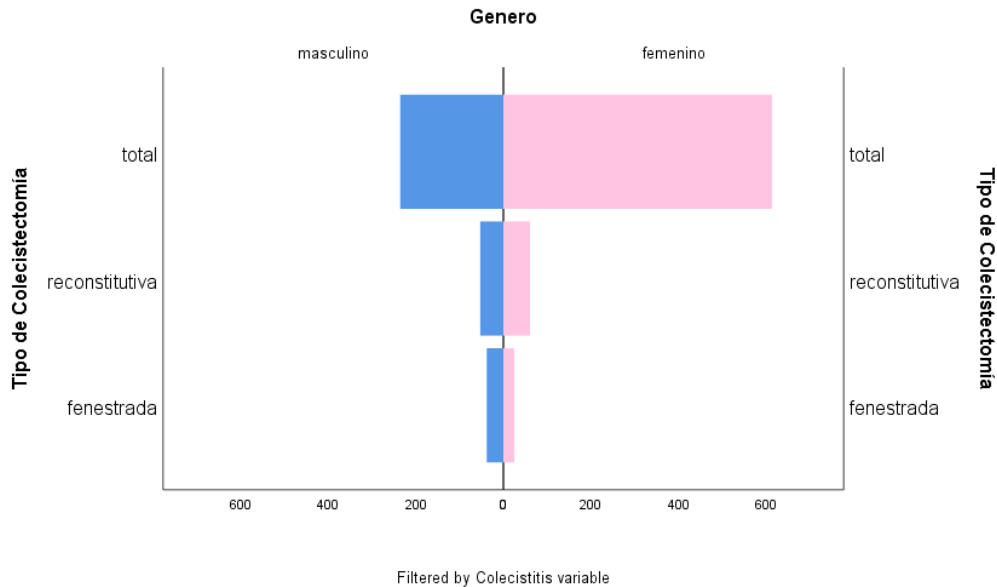
Gráfica 4. Incidencia de colecistitis aguda por abordaje quirúrgico y por género.



De acuerdo al tipo de colecistectomía la que presentó mayor incidencia fue la técnica total en 850 casos (82.8%) seguida de la técnica reconstitutiva en 114 casos (11.1%) y fenestrada en 63 pacientes (6.1%). Por lo que la

incidencia de colecistectomía subtotal fue realizada al sumar la técnica reconstitutiva y fenestrada dando un porcentaje de 17.2% con 177 de los casos, con prevalencia en el género femenino.

Gráfica 5. Incidencia de colecistitis aguda por tipo de colecistectomía y por sexo.



La tabla cruzada del género y el tipo de colecistectomía determinó que en el sexo femenino se presentaron 614 casos (59.7%) por técnica total a diferencia del sexo masculino que correspondió a 236 casos (22.9%).

Tabla 1. Incidencia de tipo de colecistectomía con respecto al género.

Género	Tipo de Colecistectomía			Total
	fenestrada	reconstitutiva	total	
masculino	38 (3.7%)	53 (5.1%)	236 (22.9%)	327
femenino	25 (2.4%)	61 (5.9%)	614 (59.7%)	700
Total	63	114	850	1027

De acuerdo a lo obtenido en el análisis estadístico de chi cuadrado de Pearson el valor entre la edad y las complicaciones no tuvo un valor estadísticamente significativo (0.06), de acuerdo a la prueba exacta de Fisher fue de 0.02 y la prueba de asociación lineal fue de 0.5.

Tabla 2. Prueba de Chi cuadrada de Pearson, Fisher y de asociación lineal.

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Sig. Monte Carlo (bilateral)		
				Significación	Intervalo de confianza al 95%	
				Límite inferior	Límite superior	
Chi-cuadrado de Pearson	526.759 ^a	375	.000	.064 ^b	.049	.079
Razón de verosimilitud	141.759	375	1.000	.009 ^b	.003	.014
Prueba exacta de Fisher	707.803			.029 ^b	.019	.040
Asociación lineal por lineal	.449 ^c	1	.503	.534 ^b	.503	.564
N de casos válidos	1027					

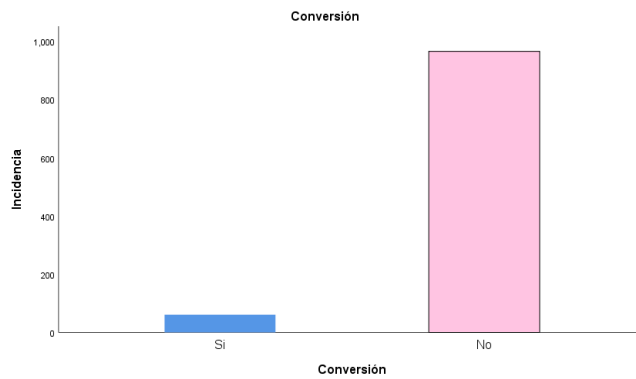
De acuerdo con el abordaje quirúrgico se realizaron 771 colecistectomías totales por vía laparoscópica que corresponde al 75 %, se realizaron 55 colecistectomías subtotales laparoscópicas de tipo fenestrada que corresponde al 5.3 % y 80 colecistectomías subtotales de tipo reconstitutivo que corresponde al 7.7 %. Siendo las colecistectomías por abordaje abierto 100 que corresponden al 9.7%.

Tabla 3. Incidencia de abordaje quirúrgico con respecto al tipo de colecistectomía.

		Tipo de Colecistectomía			Total
		fenestrada	reconstitutiva	total	
Abordaje quirúrgico	Colecistectomía Abierta	5	28	67	100
	Colecistectomía Laparoscópica	55	80	771	906
	Laparotomía exploradora	3	5	12	20
	Laparoscopia Diagnostica	0	1	0	1
Total		63	114	850	1027

La incidencia de conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta, fue de 5.9% con 61 casos incluyendo los abordajes de colecistectomía laparoscópica y laparoscopia diagnostica.

Gráfica 6. Incidencia de conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta.

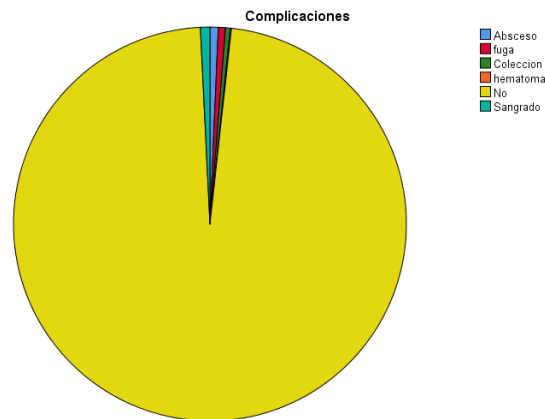


De acuerdo a la incidencia de disrupción, se reportaron 7 casos de los cuales 3 fueron de tipo biliar que representan el 0.29% de los casos, 4 casos que fueron no biliar que representan 0.38 %.

Tabla 4. Incidencia de disrupción en colecistitis aguda

		Disrupción			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válid o	Biliar	3	.3	.3	.3
	No biliar	4	.4	.4	.7
	No	1020	99.3	99.3	100.0
	Total	1027	100.0	100.0	

En cuanto a las complicaciones se encontró una mayor incidencia de sangrado con 8 casos (0.7%), seguido del absceso con 7 casos (0.6%), fuga biliar con 6 casos (0.5%), colección intrabdominal con 4 casos (0.3%) y 1 caso de hematoma que corresponde al 0.09% respectivamente. Grafica de incidencia de complicaciones.



Gráfica 7. Incidencia de complicaciones en colecistitis aguda.

De acuerdo al tipo de colecistectomía, el tipo total tuvo 2 casos de tipo biliar y 3 de tipo no biliar, los cuales corresponden al 0.19% y al 0.27% respectivamente, así como en las colecistectomías subtotales de tipo fenestrada 1 caso de tipo biliar y reconstitutiva 1 caso de tipo no biliar (0.09%).

Tabla 5. Tabla cruzada de disrupción por tipo de colecistectomía.

Tipo de Colecistectomía		Disrupción			Total
		Biliar	No biliar	No	
Tipo de Colecistectomía	Fenestrada	1	0	62	63
	Reconstitutiva	0	1	113	114
	Total	2	3	845	850
Total		3	4	1020	1027

20 Discusión

En la actualidad la colecistitis aguda sigue siendo una de las patologías con mayor prevalencia a nivel mundial con un 4-10%, en México una incidencia de hasta el 44% en el género femenino y del 12 % en el género masculino, en este estudio se reporta un predominio del género femenino con 700 casos (68 %) y con un grupo etario de mayor incidencia entre la 5ta y 6ta década de la vida, que concuerda con la literatura mundial.(4-7)

En cuanto al abordaje quirúrgico se realiza hasta en un 90% de las colecistectomías por vía laparoscópica, en nuestro estudio se presentaron 906 casos (88%) de predominio en el género femenino con abordaje laparoscópico que concuerda con la literatura mundial. (4, 23)

En cuanto al tipo de colecistectomía, en el 80% se pueden realizar de manera total y existe una incidencia del 10-15 % de los casos que se decide por una colecistectomía subtotal, en nuestro estudio se reportaron 850 casos (82%) de colecistectomía total, 177 casos (17%) de colecistectomía subtotal, que se encuentra por arriba de lo que reporta la literatura mundial. Siendo la colecistectomía subtotal laparoscópica de tipo reconstitutivo la de mayor incidencia con 80 casos (7.7%), de tipo fenestrado 55 (5.3 %) de los casos. (22,23)

Dentro de los procedimientos de rescate, la conversión de la cirugía laparoscópica a cirugía abierta se obtuvo una incidencia de 61 casos (5.9%) siendo más baja de lo que se reporta en la literatura mundial (20%). (30)

La incidencia de disrupción de vía biliar con colecistectomía es baja, hasta el 0.85 % con colecistectomía subtotal y se encuentra en declive con la aplicación de técnicas de rescate. En nuestro estudio se observa una incidencia similar con la colecistectomía subtotal laparoscópica con lesión biliar 1 caso (0.19%) y no biliar 1 caso (0.27%), y 5 casos en los que se realizó colecistectomía total, por lo que los resultados obtenidos no son

estadísticamente significativos (0.001). Sin embargo, existe complicaciones con una incidencia importante sin repercutir en la mortalidad del paciente como lo son el sangrado (0.7%), absceso (0.6%), la fuga biliar (0.5%), colección intraabdominal (0.3%) y hematoma (0.09%).

21 Conclusiones

La presencia de litos en la vesícula biliar puede desencadenar inflamación de la vesícula biliar y complicaciones como pancreatitis aguda biliar, colangitis, coledocolitiasis, así como procesos inflamatorios sistémicos. Con un predominio en el género femenino y entre la 5ta y 6ta décadas de la vida. El tratamiento quirúrgico de colecistectomía laparoscópica se posiciona como el gold estándar, sobre la cirugía abierta por su menor tiempo de recuperación, menor dolor postoperatorio y menor incidencia de infección del sitio quirúrgico.

En los casos de colecistectomía difícil en los que la poca o nula visualización del triángulo de Calot y hepatocístico, dificultan la identificación de estructuras anatómicas, para una visión crítica de seguridad y aumentan el riesgo de disrupción vascular o de la vía biliar principal, en tales casos el cirujano debe tener el conocimiento y la habilidad quirúrgica para optar por un procedimiento de rescate como lo es la colecistectomía subtotal, la colecistectomía por fundus first, colecistostomía entre otros.

La colecistectomía subtotal es una técnica quirúrgica segura y con escasas complicaciones, sin embargo se sugiere individualizar el tratamiento quirúrgico con base en los factores preoperatorios y los hallazgos transoperatorio.

23. Referencias bibliográficas

- 1) Altamirano, D. S., Castro, D., Yunga, Y. N. A., & Yunga, J. A. A. (2019). Cirugía de Rescate, Una Opción Eficaz Para Colectomía Laparoscópica Difícil. Revista Médica Hospital José Carrasco Arteaga. <https://doi.org/10.14410/2019.11.2.ao.17>
- 2) Centeno, J. M., Magaña, G., Barba, É. J. R., Baylón, R., & Arana, M. T. P. (2021b). Colectomía subtotal como opción de manejo para colectomía difícil. Cirujano General, 43(2), 79-85. <https://doi.org/10.35366/106718>
- 3) De Jesús Hernández López, C., Sánchez, L. A. E., Vázquez, N. J. M. R., Guzmán, N. Z. T., Palacio, L. A. R. R., Salinas, R. E., & Sánchez, J. J. S. (2023). Procedimientos de rescate en colectomía laparoscópica: cómo finalizar con seguridad por laparoscopia. Ciencia latina, 7(2), 783-798. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5356
- 4) Sierra, S. R., Zapata, F., Méndez, M. F., Portillo, S., & Restrepo, C. (2020). Colectomía subtotal: una alternativa en el manejo de la colectomía difícil. Revista Colombiana de Cirugía, 35(4), 593-600. <https://doi.org/10.30944/20117582.565>
- 5) Aliaga-Sánchez, S. (2020). Experiencia en Colectomía Laparoscópica Subtotal Fenestrada para Colectomía Difícil: No Lesionar la Vía Biliar. Revista de la Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica, 2(1), 36-42. <https://revistaspce.org/index.php/revspce/article/download/40/38>
- 6) Jara, G., Rosciano, J., Barrios, W., Vegas, L., Rodríguez, O., Sánchez, R., & Sánchez, A. V. (2017). Colectomía laparoscópica subtotal como alternativa quirúrgica segura en casos complejos. Cirugía Española, 95(8), 465-470. <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2017.07.013>
- 7) Roesch-Dietlen, F., Pérez-Morales, A. G., Martínez-Fernández, S., Díaz-Roesch, F., Gómez-Delgado, J., & Remes-Troche, J. M. (2019). Seguridad de la colectomía subtotal laparoscópica en colecistitis aguda. Experiencia en el sureste de México. Revista de Gastroenterología de México, 84(4), 461-466. <https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2018.11.012>
- 8) Demouron, M., Selvy, M., Dembinski, J., Mauvais, F., Cheynel, N., Slim, K., Sabbagh, C., & Regimbeau, J. (2022). Feasibility and Effectiveness of an Enhanced Recovery

Program after Early Cholecystectomy for Acute Calculous Cholecystitis: A 2-Step Study. Wolters Kluwer Health, Inc., 234(5), 840-848. <https://doi.org/10.1097/xcs.000000000000123>

- 9) Deng, S. X., Greene, B., Tsang, M. E., & Jayaraman, S. (2022). Thinking your way through a difficult laparoscopic cholecystectomy: technique for high-quality subtotal cholecystectomy. *Journal of The American College of Surgeons*, 235(6), e8-e16. <https://doi.org/10.1097/xcs.0000000000000392>
- 10) Harilingam, M. R., Shrestha, A., & Basu, S. (2016b). Laparoscopic Modified subtotal cholecystectomy for difficult gall bladders: a single-centre experience. *Journal of Minimal Access Surgery*, 12(4), 325. <https://doi.org/10.4103/0972-9941.181323>
- 11) Coto, F. M. (2016). Colecistitis calculosa aguda: diagnóstico y manejo. *Revista Auspiciada por el Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia*, 73(618), 97-99. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2016/rmc161s.pdf>
- 12) Enríquez-Sánchez, L., García-Salas, J. D., & Carrillo-Gorena, J. (2018). Colecistitis crónica y aguda, revisión y situación actual en nuestro entorno. *Cirujano general*, 40(3), 175-178. <https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2018/cg183e.pdf>
- 13) Strasberg, S. M., Pucci, M. J., Brunt, L. M., & Deziel, D. J. (2016). Subtotal cholecystectomy—“fenestrating” vs “reconstituting” subtypes and the prevention of bile duct injury: definition of the optimal procedure in difficult operative conditions. *Journal of The American College of Surgeons*, 222(1), 89-96. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2015.09.019>
- 14) Gupta, V., & Jain, G. (2019). Safe Laparoscopic Cholecystectomy: Adoption of universal culture of safety in cholecystectomy. *World Journal of Gastrointestinal Surgery*, 11(2), 62-84. <https://doi.org/10.4240/wjgs.v11.i2.62>
- 15) Boyd, K., Bradley, N., Cannings, E., Shearer, C. R., Wadhawan, H., Wilson, M. T., & Crumley, A. B. C. (2022). Laparoscopic subtotal cholecystectomy; change in practice over a 10-year period. *Hpb*, 24(5), 759-763. <https://doi.org/10.1016/j.hpb.2021.10.003>
- 16) Pisano, M., Allievi, N., Gurusamy, K. S., Borzellino, G., Cimbanassi, S., Boerna, D., Coccolini, F., Tufo, A., Di Martino, M., Leung, J., Sartelli, M., Ceresoli, M., Maier, R. V., Piasina, E., De Angelis, N., Magnone, S., Fugazzola, P., Paolillo, C., Coimbra, R., . . . Ansaloni, L. (2020). 2020 World Society of Emergency Surgery Updated Guidelines for

- the Diagnosis and Treatment of Acute Calculus Cholecystitis. *World Journal of Emergency Surgery*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s13017-020-00336-x>
- 17) Strasberg, S. M. (2019). A Three-step Conceptual Roadmap for Avoiding bile duct injury in laparoscopic cholecystectomy: An Invited Perspective review. *Journal of Hepato-biliary-pancreatic Sciences*, 26(4), 123-127. <https://doi.org/10.1002/jhbp.616>
- 18) Elshaer, M., Gravante, G., Thomas, K. B., Sorge, R., Al-Hamali, S., & Ebdewi, H. (2015). Subtotal cholecystectomy for “difficult gallbladders”. *JAMA Surgery*, 150(2), 159. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2014.1219>
- 19) Shwaartz, C., Pery, R., Cordoba, M., Gutman, M., & Rosin, D. (2020). Laparoscopic subtotal cholecystectomy for the difficult gallbladder: a safe alternative. *Israel Medical Association Journal*, 22(9), 538-541. <http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32954691/>
- 20) Saavedra, G. C., Segovia, D. R., Centeno, R. H., & Pérez, N. J. F. (2022). Laparoscopic Subtotal reconstituting cholecystectomy in Type II & III Mirizzi Syndrome: case series of 5 patients. *International Journal of Surgery Case Reports*, 97, 107425. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2022.107425>
- 21) Srinivasa, S., Hammill, C. W., & Strasberg, S. M. (2020). How to do laparoscopic subtotal fenestrating cholecystectomy. *Anz Journal of Surgery*, 91(4), 740-741. <https://doi.org/10.1111/ans.16435>
- 22) Lucocq, J., Hamilton, D., Scollay, J., & Patil, P. M. (2022). Subtotal cholecystectomy results in high peri-operative morbidity and its Risk-Profile should be emphasised during consent. *World Journal of Surgery*, 46(12), 2955-2962. <https://doi.org/10.1007/s00268-022-06737-0>
- 23) Loh, A. Y. H., Chean, C. S., Durkin, D., Bhatt, A. I., & Athwal, T. S. (2022). Short and long term outcomes of laparoscopic fenestrating or reconstituting subtotal cholecystectomy versus laparoscopic total cholecystectomy in the management of acute cholecystitis. *Elsevier Ltd*, 24(5), 691-699. <https://doi.org/10.1016/j.hpb.2021.09.018>
- 24) Strasberg, S. M., Pucci, M. J., Brunt, L. M., & Deziel, D. J. (2016b). Subtotal Cholecystectomy—“Fenestrating” vs “Reconstituting” subtypes and the Prevention of bile duct injury: Definition of the optimal procedure in difficult operative conditions. *Journal of The American College of Surgeons*, 222(1), 89-96. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2015.09.019>

- 25)Gupta, V., & Jain, G. (2019b). Safe Laparoscopic Cholecystectomy: Adoption of universal culture of safety in cholecystectomy. *World Journal of Gastrointestinal Surgery*, 11(2), 62-84. <https://doi.org/10.4240/wjgs.v11.i2.62>
- 26)Jara, G., Rosciano, J., Barrios, W., Vegas, L., Rodríguez, O., Sánchez, R., & Sánchez, A. V. (2017b). Laparoscopic subtotal cholecystectomy: a surgical alternative to reduce complications in complex cases. *Cirugía Española (english Edition)*. <https://doi.org/10.1016/j.cireng.2017.10.003>
- 27)Castro, C. A., Inzunza, M., Martinez, J., & Marino, C. M. (2021). CÓMO EVITAR LA LESIÓN DE VÍA BILIAR EN COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA: MÁS ALLÁ DE LA VISIÓN CRÍTICA DE SEGURIDAD. *Revista de cirugía*, 73(3). <https://doi.org/10.35687/s2452-45492021003927>
- 28)Lubikowski, J., Piotuch, B., Stadnik, A., Przedniczek, M., Remiszewski, P., Milkiewicz, P., Silva, M. B., & Wójcicki, M. (2019). Difficult iatrogenic bile duct injuries following different types of upper abdominal surgery: Report of three cases and review of literature. *BMC Surgery*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12893-019-0619-0>
- 29)Ie, M., Katsura, M., Kanda, Y., Kato, T., Sunagawa, K., & Mototake, H. (2021). Laparoscopic subtotal cholecystectomy after percutaneous transhepatic gallbladder drainage for grade II or III acute cholecystitis. *BMC Surgery*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12893-021-01387-w>
- 30)Shingu, Y., Komatsu, S., Norimizu, S. *et al.* Colectomía subtotal laparoscópica para la colecistitis severa. *Surg Endosc* 30 , 526–531 (2016). <https://doi.org/10.1007/s00464-015-4235-5>

24. Anexos

CONSENTIMIENTO INFORMADO CIRUGIA GENERAL

Paciente	
Diagnóstico	
Intervención	
Cirujano	

Con la intervención se trata de poner los medios para la mejor curación de sus padecimientos o lesiones o para mejorar su calidad de vida, en caso de cirugía paliativa como por ejemplo: la cirugía por cáncer o trauma.

- Para la realización de dicha intervención se necesita de una anestesia general, local, o regional: Cada técnica y cada paciente tienen un riesgo diferente, que será valorado cuidadosamente por su anesthesiólogo. En general, después de una intervención se precisa de un periodo de recuperación que transcurre en la Unidad de Recuperación Postanestésica, la cual está dotada de una vigilancia adecuada hasta que usted se encuentre en condiciones de volver a su habitación.
- Toda intervención quirúrgica tiene un riesgo, unos comunes a toda técnica quirúrgica y otros específicos a cada una de ellas. Entre los comunes, ello por su mayor frecuencia se pueden esperar las siguientes complicaciones:
 - Infección de la herida o más profundo que pudiera comprometer la viabilidad de la región intervenida e incluso la vida.
 - Hemorragia de la herida quirúrgica, como lo son: hematomas, hipotensión, anemia e incluso la muerte, siendo necesario en muchos casos la transfusión de hemoderivados o sangre.
 - Lesiones de troncos vasculares o nerviosos, con anestesia, parálisis o ambos.
 - Flebitis y tromboflebitis que puedan dar lugar a embolismos pulmonar e incluso la muerte.
 - Trastornos cutáneos como flictenas, escaras, retardo de la cicatrización de las heridas, o dehiscencia de suturas, cicatrices viciosas o no estéticas.
 - Reacciones alérgicas o rechazo al material implantado, incluido material de sutura, o incluso de los fármacos empleados durante y después de la intervención.
 - Rotura o estallido del tejido u órgano que se manipula durante la intervención.
 - Aflojamiento, rotura, o infección tardía del material implantado en la intervención.
 - Dolor o hinchazón de la zona intervenida.
 - Lesiones en partes blandas (músculos, tendones, vísceras, etc.)
 - Síndrome de embolismo graso e incluso la muerte.
 - Infarto agudo al miocardio o infarto o hemorragia cerebral.
 - Uso con fines académicos y de investigación
- Existen además unos riesgos personalizados según la propia idiosincrasia de cada individuo y según sus enfermedades previas. En su caso concreto podría ser:
 - Pudieran aparecer lesiones o daños provocados durante el correcto transporte del paciente o durante la correcta utilización de la mesa de quirófano, monitores, vías vasculares, manguitos de presión, placas de bisturí u otros empleados en el quirófano.
 - El cirujano responsable le ha informado sobre las características de su enfermedad, y de los mejores métodos de tratamiento a nuestro alcance, así como de la técnica, a priori, elegida para su operación. También le ha sido practicado un preoperatorio adecuado para su edad y estado de salud.
 - Totalmente de acuerdo he sido informado en forma clara y comprensible para mí, de los beneficios y riesgos del padecimiento al que voy a ser sometido, de modo que firmo la presente declaración, OTORGANDO MI CONSENTIMIENTO (**NOM-004-SSA3-2012.10.1**) para que se realice(n) todas las acciones médicas y quirúrgicas que se consideren convenientes. Así como firmo que no he omitido ni ocultado datos en la historia médica de mis antecedentes personales o familiares que pudieran variar el resultado de la intervención.

FIRMA

FIRMA

FIRMA

FIRMA

CIRUJANO INFORMADOR

PACIENTE

TESTIGO

TESTIGO

Ciudad de México a DE DEL

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

COLECISTECTOMIAS EN 5 AÑOS										
	EDAD	SEXO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	LAPAROSCOPICA	ABIERTA	CONVERSION	LESION	COMPLICACIONES	RECONS	FENES
JUAREZ VAZQUEZ JAIME	38	MASCULINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	NO	ABIERTA	NO	NO	NO	RECONS	NO
CRUZ ZARATE ARISTEO	58	MASCULINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	LAPAROSCOPICA	NO	NO	NO	NO	NO	FENES
CONTRERAS GONZALEZ MARIA DE LA PAZ	59	FEMENINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	LAPAROSCOPICA	NO	NO	NO	NO	RECONS	NO
CABELLO PEÑALOZA ELVIRA	68	FEMENINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	LAPAROSCOPICA	NO	SI	SI/ PILORO	ABSCESO	RECONS	NO
AMARO BARRERA MARCELINO	57	MASCULINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	NO	ABIERTA	NO	NO	NO	RECONS	NO
MARTINEZ MARTINEZ FELISA	68	FEMENINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	NO	ABIERTA	NO	NO	NO	RECONS	NO
CRUZ CANUTA	79	FEMENINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	LAPAROSCOPICA	NO	NO	NO	NO	NO	FENES
DURAN RUIGOMEZ PABLO	50	MASCULINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	LAPAROSCOPICA	NO	NO	NO	NO	RECONS	NO
MARTINEZ PINEDA TERESA	56	FEMENINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	LAPAROSCOPICA	NO	SI	NO	NO	RECONS	NO
GARCIA VALLEJO CESAR ENRIQUE	48	MASCULINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	LAPAROSCOPICA	NO	NO	NO	NO	NO	FENES
ORTIZ GALVAN VICTOR MIGUEL	35	MASCULINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	LAPAROSCOPICA	NO	SI	NO	NO	RECONS	NO
ALVAREZ REYES LEONOR	60	FEMENINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	LAPAROSCOPICA	NO	SI	NO	NO	RECONS	NO
SALVATIERRA ROCHA VIRGINIA	71	FEMENINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	NO	ABIERTA	NO	NO	NO	RECONS	NO
CASTILLO VILLEGAS HELIODORO	54	MASCULINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	LAPAROSCOPICA	NO	SI	NO	NO	RECONS	NO
OLVERA ARTEAGA ANGEL ENRIQUE	54	MASCULINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	LAPAROSCOPICA	NO	NO	NO	NO	RECONS	NO
GONZALEZ LOPEZ DIANA	32	FEMENINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	LAPAROSCOPICA	NO	NO	NO	NO	RECONS	NO
MORALES HERNANDEZ RAFAEL	78	MASCULINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	LAPAROSCOPICA	NO	NO	NO	ABSCESO	RECONS	NO
FLORES ALTAMIRANO PABLO	39	MASCULINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	NO	ABIERTA	NO	NO	NO	RECONS	NO
REYES CASTILLO AMANDA FLORENCIA	54	FEMENINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	NO	ABIERTA	NO	NO	NO	RECONS	NO
CARPIO VILLEGAS MARIA ESTHER	85	FEMENINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	NO	ABIERTA	NO	NO	NO	RECONS	NO
JIMENEZ LEDESMA INES MIRIAM	55	FEMENINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	LAPAROSCOPICA	NO	NO	NO	NO	RECONS	NO
VALDES CRUZ RAUL	64	MASCULINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	LAPAROSCOPICA	NO	NO	NO	NO	RECONSA	NO
OLMOS GALICIA RAQUEL	47	FEMENINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	LAPAROSCOPICA	NO	NO	NO	NO	NO	FENES
BELDERRAIN CASTELLANOS JORGE ALEJANDRO	82	MASCULINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	LAPAROSCOPICA	NO	NO	NO	NO	NO	FENES
GONZALEZ RODRIGUEZ ROSA MARIA	66	FEMENINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	LAPAROSCOPICA	NO	NO	NO	NO	NO	FENES
RIVERA KEIMA GUADALUPE	66	FEMENINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	LAPAROSCOPICA	NO	NO	NO	NO	RECONS	NO
CASTILLO TREJO LEOPOLDO CARLOS	51	MASCULINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	LAPAROSCOPICA	NO	SI	NO	NO	RECONS	NO
NARES ROJAS ALEJANDRO	56	MASCULINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	LAPAROSCOPICA	NO	SI	NO	NO	RECONS	NO
RIVERA HERNANDEZ ALEJANDRO	43	MASCULINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	LAPAROSCOPICA	NO	NO	NO	NO	NO	FENES
RAMIREZ DEL RIO OLIVA	68	FEMENINO	COLECISTECTOMIA / COLELITIASIS	LAPAROSCOPICA	NO	NO	NO	NO	NO	FENES
TORRES LEONARDO PATRICIA	42	FEMENINO	COLECISTECTOMIA / COLELITIASIS	LAPAROSCOPICA	NO	NO	NO	NO	RECONS	NO
PALACIOS MIXTEGA ANGIED NICOLE	18	FEMENINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	LAPAROSCOPICA	NO	NO	NO	NO	NO	FENES
ANTUNEZ GARCIA LUIS	57	MASCULINO	COLECISTECTOMIA / COLELITIASIS	LAPAROSCOPICA	NO	NO	NO	NO	NO	FENES
PEREZ QUIROZ MARGARITO	55	MASCULINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	LAPAROSCOPICA	NO	SI	NO	NO	RECONS	NO
GARCIA HERNANDEZ SAUL	71	MASCULINO	COLECISTECTOMIA / COLELITIASIS	LAPAROSCOPICA	NO	NO	NO	NO	NO	FENES
CAYETANO ARRIAGA MARIA DEL ROCIO	47	FEMENINO	COLECISTECTOMIA / AGUDA	LAPAROSCOPICA	NO	SI	NO	NO	RECONS	NO