



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina

COMPLICACIONES DE LA COLECISTECTOMÍA SUBTOTAL EN PACIENTES
OPERADOS POR COLECISTITIS CRÓNICA AGUDIZADA EN EL HOSPITAL
GENERAL REGIONAL NO. 2 EL MARQUES QUERÉTARO

Tesis

Que como parte de los requisitos
para obtener el Diploma de la

ESPECIALIDAD EN CIRUGIA GENERAL
Presenta:

Med. Gral. Erick Vega Muñoz

Dirigido por:
Dr. Cesar Rene Capi Rizo

Co-dirigido por:
Dra. Luz Dalid Terrazas Rodríguez

SANTIAGO DE QUERÉTARO, QRO. ABRIL 2026

La presente obra está bajo la licencia:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



CC BY-NC-ND 4.0 DEED

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



SinDerivadas — Si [remezcla, transforma o crea a partir](#) del material, no podrá distribuir el material modificado.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas](#) que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

Avisos:

No tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una [excepción o limitación](#) aplicable.

No se dan garantías. La licencia podría no darle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como [publicidad, privacidad, o derechos morales](#) pueden limitar la forma en que utilice el material.



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Medicina
Especialidad en Cirugía General

“Complicaciones de la colecistectomía subtotal en pacientes operados por
colecistitis crónica agudizada en el hospital general regional No. 2 El Marques
Querétaro”

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Diploma de la

Especialidad en Cirugía General

Presenta:

Med. Gral. Erick Vega Muñoz

Dirigido por:

Dr. Cesar Rene Capi Rizo

Co-dirigido por:

Dra. Luz Dalid Terrazas Rodríguez

Med. Esp. Cesar Rene Capi Rizo

Presidente

Med. Esp. Luz Dalid Terrazas Rodríguez

Secretario

Med. Esp. José Juan Jiménez López

Vocal

Med. Esp. Marco Antonio Ponce Arias

Suplente

Dra. Sandra Margarita Hidalgo Martínez

Suplente

Centro Universitario, Querétaro, Qro.
Fecha de aprobación por el Consejo Universitario. Febrero 2025.
México

Resumen

Introducción: La colecistitis crónica agudizada representa un reto quirúrgico en escenarios de inflamación severa, fibrosis o distorsión anatómica, donde la disección segura del triángulo de Calot puede verse comprometida. En estos casos, la colecistectomía subtotal constituye una estrategia de rescate orientada a disminuir el riesgo de disrupción incidental de la vía biliar; sin embargo, se asocia a complicaciones postoperatorias específicas cuya frecuencia continúa siendo motivo de análisis. **Objetivo:** Determinar las complicaciones de la colecistectomía subtotal en pacientes operados por colecistitis crónica agudizada en el Hospital General Regional No. 2 “El Marqués”, Querétaro. **Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo, mediante revisión de expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de colecistitis crónica agudizada sometidos a colecistectomía subtotal en el HGR No. 2 “El Marqués”, IMSS Querétaro, durante el periodo comprendido de enero de 2022 a diciembre de 2024. El cálculo de muestra se realizó mediante fórmula para población infinita, obteniéndose un tamaño mínimo de 26 pacientes. Se estudiaron variables sociodemográficas, clínicas y quirúrgicas, incluyendo edad, sexo, tipo de cirugía, vía de abordaje, modalidad de colecistectomía subtotal y complicaciones quirúrgicas. El análisis estadístico descriptivo incluyó frecuencias, porcentajes, medias, desviación estándar e intervalos de confianza al 95%. Se respetaron los lineamientos vigentes de bioética y confidencialidad. **Resultados:** Se analizaron 33 pacientes. La edad promedio fue de 49.5 años (DE ± 20.3) y predominó el sexo femenino con 69.7%. El abordaje laparoscópico fue el más utilizado (69.7%) y la técnica reconstitutiva correspondió al 66.7% de los casos. La conversión a cirugía abierta se presentó en el 24.2% de los pacientes. Las principales complicaciones observadas fueron litiasis residual y colecciones intraabdominales en 15.2%, fuga biliar en 12.1% y CPRE postquirúrgica en 6.1%. **Conclusiones:** La colecistectomía subtotal constituye una alternativa quirúrgica segura y útil en escenarios de colecistectomía difícil. Las complicaciones

observadas fueron similares a las reportadas en la literatura nacional e internacional.

Palabras clave: colecistectomía subtotal, colecistitis crónica agudizada, fuga biliar, colecistectomía difícil, complicaciones postoperatorias.

Summary

Introduction: Acute exacerbation of chronic cholecystitis represents a surgical challenge in scenarios of severe inflammation, fibrosis, or anatomical distortion, where safe dissection of Calot's triangle may be compromised. In these cases, subtotal cholecystectomy constitutes a bailout strategy aimed at reducing the risk of incidental bile duct injury; however, it is associated with specific postoperative complications whose frequency remains a subject of analysis. **Objective:** To determine the complications of subtotal cholecystectomy in patients operated on for acute exacerbation of chronic cholecystitis at Hospital General Regional No. 2 "El Marqués", Querétaro. **Material and methods:** An observational, descriptive, cross-sectional, and retrospective study was conducted through review of medical records of patients diagnosed with acute exacerbation of chronic cholecystitis who underwent subtotal cholecystectomy at HGR No. 2 "El Marqués", IMSS Querétaro, from January 2022 to December 2024. Sample size was calculated using the infinite population formula, obtaining a minimum sample size of 26 patients. Sociodemographic, clinical, and surgical variables were analyzed, including age, sex, type of surgery, surgical approach, subtype of subtotal cholecystectomy, and surgical complications. Descriptive statistical analysis included frequencies, percentages, means, standard deviation, and 95% confidence intervals. Current bioethical and confidentiality guidelines were respected. **Results:** A total of 33 patients were analyzed. Mean age was 49.5 years (SD ± 20.3), and female sex predominated with 69.7%. The laparoscopic approach was the most commonly used (69.7%), and the reconstituting technique accounted for 66.7% of cases. Conversion to open surgery occurred in 24.2% of patients. The main complications observed were residual lithiasis and intra-abdominal collections in 15.2%, bile leak in 12.1%, and postoperative ERCP in 6.1%. **Conclusions:** Subtotal cholecystectomy constitutes a safe and useful surgical alternative in difficult cholecystectomy scenarios. The complications observed were similar to those reported in national and international literature.

Keywords: subtotal cholecystectomy, acute exacerbation of chronic cholecystitis, bile leak, difficult cholecystectomy, postoperative complications.

Dedicatorias

Quiero dedicar esta tesis a Sarahí, mi esposa, quien fue el ancla de mi vida durante este camino; a mi madre, que me brindó esa brújula moral y humanidad que siempre me ha guiado; y a mi padre, con quien de alguna forma hoy se cierra el círculo, pues él me dedicó su tesis de médico y ahora yo le dedico mi tesis de especialista. Si logré llegar a ser la persona que soy, es gracias a ellos.

Agradecimientos

Le agradezco a Sarahí, mi esposa y el amor de mi vida, quien siempre estuvo a mi lado durante este largo camino, que nunca soltó mi mano y jamás me dejó caer. Nunca se apartó de mí, ni siquiera en los momentos más difíciles, demostrándome que el amor verdadero y real existe.

A mis padres, que siempre fueron ese apoyo incondicional y jamás dudaron que podría lograrlo. A mi madre, porque como dice ella, nacimos con estrella; y a mi padre, que en este camino ha sido la persona que más comprende lo complicado que fue, y que siempre tuvo palabras de aliento para impulsarme a seguir adelante.

A toda mi familia, con especial mención a mi familia tlaxcalteca, quienes fueron parte fundamental de este logro. A mis abuelos, que me abrieron las puertas de su casa y siempre me ofrecieron un lugar en su mesa; a mi tío Arturo, quien, a pesar de que no soy su hijo, siempre me hizo sentir como uno más de su familia; y a mi tía Jaqueline, que también me cuidó y me brindó su cariño como si fuera su hijo.

A mis coerres, con especial mención a mis compañeros de Tlaxcala, con quienes inicié este camino y con quienes también tuve la fortuna de concluirlo. A mis dos coerres de San Juan, Daniela y Miguel, quienes me brindaron su amistad de la forma más sincera posible.

A mis maestros, quienes compartieron conmigo su conocimiento y se dieron el tiempo de enseñarme. En especial al Dr. González Carro y al Dr. Leguizamo, quienes no imaginan el profundo respeto y admiración que les tengo.

A Motozintla, que a pesar de ser un lugar pequeño, fue el sitio donde me demostré a mí mismo que soy capaz y donde tuve la fortuna de conocer grandes amistades.

Y a Dios, que siempre, de alguna u otra forma, guio mi camino. Aunque en ocasiones el sendero pareciera injusto o difícil, el destino terminó siendo el correcto para mí.

Índice

Resumen	I
Summary.....	III
Dedicatorias.....	V
Agradecimientos.....	VI
Abreviaturas y siglas.....	X
I. Introducción.....	1
II. Antecedentes.....	3
III. Fundamentación teórica	6
IV. Hipótesis.....	15
V. Objetivos.....	15
<i>V.1 Objetivo general</i>	<i>15</i>
<i>V.2 Objetivos específicos</i>	<i>15</i>
VI. Material y métodos.....	16
<i>VI.1 Tipo de investigación.....</i>	<i>16</i>
<i>VI.2 Población.....</i>	<i>16</i>
<i>VI.3 Muestra y tipo de muestreo</i>	<i>16</i>
VI. 3.1 Criterios de selección.....	17
VI. 3.2 Variables estudiadas	17
<i>VI.4 Técnicas e instrumentos</i>	<i>18</i>
<i>VI.5 Procedimientos.....</i>	<i>18</i>
VI.5.1 Análisis estadístico	18
VI.5.2 Consideraciones éticas.....	19
VII. Resultados	21
IX. Discusión.....	27
X. Conclusiones:.....	29
XI. Propuestas	30
XII. Bibliografía	32
XIII. Anexos	35
<i>XIII.1 Hoja de recolección de datos.....</i>	<i>35</i>
<i>XIII.2 Instrumentos</i>	<i>36</i>
<i>XIII.3 Carta de consentimiento informado.....</i>	<i>38</i>
<i>XIII.4 Registro UAQ.</i>	<i>39</i>
<i>XIII.5 Registro SIRELCIS.....</i>	<i>40</i>
<i>XIII.6 Documento anti plagio.</i>	<i>41</i>

Índice de cuadros

Cuadro	Contenido	Pagina
Cuadro VII.1	Edad promedio	23
Cuadro VII.2	Características clínicas y quirúrgicas	24
Cuadro VII.3	Complicaciones	25

Abreviaturas y siglas

IMSS: Instituto Mexicano de Seguridad Social

CPRE: Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica

VCS: Vision Critica de Seguridad

DE: Desviacion estándar

IC: Intervalo de confianza

I. Introducción

La colecistitis crónica agudizada es una de las patologías más comunes en la práctica quirúrgica general y representa una causa importante de morbilidad a nivel mundial. La colecistectomía laparoscópica es el tratamiento de elección en la mayoría de los casos; sin embargo, en escenarios de inflamación severa, fibrosis densa o distorsión anatómica, la identificación segura de las estructuras del triángulo de Calot puede verse comprometida, incrementando el riesgo de disrupción incidental de la vía biliar y estructuras vasculares adyacentes.

Ante estas condiciones, la colecistectomía subtotal ha surgido como una estrategia quirúrgica de rescate que ayuda a disminuir el riesgo de complicaciones mayores. Esta técnica permite limitar la disección en zonas de alto riesgo, preservando la seguridad del paciente cuando no es posible alcanzar una adecuada visión crítica de seguridad (VCS). Existen dos modalidades principales de colecistectomía subtotal: fenestrada y reconstitutiva, cada una con características técnicas específicas y distintos tipos de complicaciones.

Diversos estudios han demostrado que la colecistectomía subtotal es una alternativa eficaz en el manejo de la colecistectomía difícil; sin embargo, las complicaciones postoperatorias asociadas a esta técnica continúan siendo motivo de análisis. Entre las más relevantes se encuentran la fuga biliar, la formación de colecciones intraabdominales, la litiasis residual, la necesidad de procedimientos endoscópicos adicionales como la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), así como el sangrado intraoperatorio. La incidencia de estas complicaciones varía en la literatura, con reportes que van desde el 10% y el 35%, dependiendo de la técnica utilizada, la severidad del proceso inflamatorio y las características de la población estudiada.

La magnitud del problema radica en la alta frecuencia de colecistitis complicada que requiere intervenciones quirúrgicas de rescate. Se estima que entre el 5% y el 10% de las colecistectomías realizadas en contextos de urgencia requieren una estrategia de rescate como la colecistectomía subtotal. La elección

de la técnica quirúrgica no solo impacta en la seguridad intraoperatoria, sino también en la evolución postoperatoria del paciente, la estancia hospitalaria, la necesidad de reintervenciones y los costos institucionales.

Desde el punto de vista clínico y social, las complicaciones derivadas de este procedimiento representan una carga significativa para los sistemas de salud, especialmente en instituciones públicas, donde la demanda de atención quirúrgica es elevada. Complicaciones como la fuga biliar o las colecciones intraabdominales pueden condicionar hospitalizaciones prolongadas, múltiples intervenciones y un deterioro en la calidad de vida del paciente, además de incrementar los costos de atención médica.

A pesar de la relevancia de este problema, existe variabilidad en los resultados reportados en la literatura, particularmente en relación con las diferencias entre las técnicas fenestrada y reconstitutiva. En este contexto, resulta necesario generar evidencia local que permita conocer el comportamiento de estas complicaciones en poblaciones específicas y contribuir a la toma de decisiones quirúrgicas basadas en resultados reales.

Por lo anterior, el presente estudio tiene como finalidad analizar las complicaciones de la colecistectomía subtotal en pacientes operados por colecistitis crónica agudizada en el Hospital General Regional No. 2 “El Marqués”, Querétaro, mediante un diseño observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. Los resultados obtenidos permitirán aportar información relevante sobre la seguridad y resultados de esta técnica en la práctica clínica institucional, así como establecer bases para futuras investigaciones y estrategias de mejora en la atención quirúrgica.

II. Antecedentes

En el presente capítulo se abordan los principales antecedentes relacionados con la colecistectomía subtotal, su papel como técnica de rescate en la colecistectomía difícil, sus modalidades quirúrgicas y las complicaciones asociadas.

La colecistectomía subtotal fue descrita inicialmente por Madding en 1955 como una alternativa quirúrgica para casos en los que la colecistectomía total era técnicamente muy compleja. Posteriormente, Bornman y Terblanche retomaron esta estrategia en el manejo de colecistitis severa e hipertensión portal, estableciendo su utilidad como procedimiento de rescate ante escenarios de alto riesgo quirúrgico. Con el desarrollo de la colecistectomía laparoscópica, introducida por Mühe en 1985 y popularizada por Mouret en 1987, la colecistectomía subtotal laparoscópica tomó mayor relevancia como una alternativa para disminuir el riesgo de disrupción incidental de la vía biliar en colecistectomías difíciles (Hernández Centeno et al., 2021).

La colecistitis crónica agudizada se presenta generalmente en el contexto de litiasis vesicular y se relaciona con episodios recurrentes de inflamación de la vesícula biliar. Este proceso puede producir fibrosis, engrosamiento de la pared vesicular, adherencias y distorsión anatómica del triángulo de Calot, lo que dificulta la identificación segura del conducto cístico, la arteria cística y la vía biliar principal. En estos casos, la colecistectomía total puede aumentar el riesgo de complicaciones mayores, por lo que se han propuesto estrategias intraoperatorias de seguridad, entre ellas la colecistectomía subtotal (Jones et al., 2023; Asociación Mexicana de Cirugía General y Consejo Mexicano de Cirugía General, 2024).

La colecistectomía difícil ha sido clasificada mediante diferentes escalas, entre ellas la clasificación de Parkland, la cual evalúa el grado de inflamación, fibrosis y adherencias durante el transoperatorio. Esta escala permite identificar casos con mayor complejidad quirúrgica y orientar la toma de decisiones cuando no

es posible obtener una VCS adecuada. En este contexto, la colecistectomía subtotal se considera una técnica de rescate que permite evitar disecciones peligrosas en el triángulo de Calot y disminuir el riesgo de complicaciones biliares mayores (Loera-Torres et al., 2013).

Desde el punto de vista técnico, la colecistectomía subtotal puede realizarse principalmente mediante dos modalidades: fenestrada y reconstitutiva. La técnica fenestrada consiste en reseca el fondo y cuerpo vesicular, dejando abierto el remanente vesicular o el muñón cístico, generalmente con colocación de drenaje. Esta modalidad evita el cierre de tejidos inflamados o friables, aunque se asocia con mayor riesgo de fuga biliar postoperatoria. Por otro lado, la técnica reconstitutiva implica el cierre del remanente vesicular, con el objetivo de disminuir la fuga biliar; sin embargo, puede asociarse a complicaciones tardías como litiasis residual, colecistitis del remanente o necesidad de reintervención (Srinivasa et al., 2021; Ramirez-Giraldo et al., 2023).

La evidencia reciente ha mostrado que ambas modalidades son útiles en el manejo de la colecistectomía difícil, aunque presentan perfiles de complicaciones distintos. En revisiones sistemáticas y metaanálisis recientes, se ha reportado que la técnica fenestrada puede asociarse con mayor frecuencia de fuga biliar, mientras que la reconstitutiva puede relacionarse con mayor riesgo de complicaciones del remanente vesicular a largo plazo. A pesar de estas diferencias, ambas técnicas tienen como objetivo principal reducir la posibilidad de disrupción incidental de la vía biliar y evitar procedimientos más riesgosos en escenarios de inflamación severa (Koo et al., 2024; Motter et al., 2024; Ravendran et al., 2024).

Entre las complicaciones postoperatorias descritas después de una colecistectomía subtotal se encuentran la fuga biliar, las colecciones intraabdominales, la litiasis residual, la necesidad de CPRE postquirúrgica y el sangrado postoperatorio. La frecuencia de estas complicaciones varía según la gravedad del proceso inflamatorio, la técnica empleada, la experiencia del cirujano

y los recursos disponibles para el manejo postoperatorio. Algunos estudios han reportado que la fuga biliar es una de las complicaciones más frecuentes, especialmente en la técnica fenestrada, mientras que la necesidad de CPRE puede depender de la persistencia o magnitud de la fuga (Nordness et al., 2024; Knauer, 2024).

En México, la colecistitis y la litiasis vesicular representan una causa frecuente de atención quirúrgica, particularmente en instituciones públicas como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). La alta demanda de colecistectomías y la presencia de casos complejos hacen necesario conocer los resultados de las técnicas de rescate utilizadas en hospitales regionales. Por ello, el estudio de las complicaciones asociadas a la colecistectomía subtotal permite generar evidencia local, evaluar la seguridad del procedimiento y contribuir a la toma de decisiones quirúrgicas en pacientes con colecistitis crónica agudizada.

III. Fundamentación teórica.

Definición y etiología

La litiasis vesicular se define como la presencia de litos en la vesícula biliar en ausencia de inflamación (Jones et al., 2023). La colecistitis crónica corresponde a una patología de evolución subaguda y prolongada, causada por alteraciones en el vaciamiento vesicular de origen mecánico o fisiológico. Esta entidad cursa con síntomas crónicos que pueden presentar exacerbaciones agudas más intensas, manifestándose como cólico biliar o progresando hacia cuadros de mayor gravedad que requieren resolución quirúrgica urgente, como la colecistitis aguda (Jones et al., 2023).

La colecistitis se define como la inflamación de la vesícula biliar, la cual es ocasionada principalmente por la presencia de litos y, con menor frecuencia, por lodo biliar, siendo poco común la ausencia de ambos. La forma crónica se presenta principalmente en el contexto de una litiasis vesicular y se asocia a episodios recurrentes de inflamación aguda o a irritación crónica por litos biliares, lo que condiciona una respuesta inflamatoria persistente en la pared vesicular. Asimismo, este término ha sido utilizado para describir cuadros de dolor abdominal asociados a alteraciones en el vaciamiento vesicular, lo cual sugiere una disfunción del esfínter de Oddi, también denominada discinesia biliar. Entre los principales factores de riesgo para la formación de litos vesiculares se encuentran la obesidad, el sexo femenino, el embarazo, la edad mayor de 40 años, la raza hispana y la pérdida rápida de peso (Jones et al., 2023)

Epidemiología

Se estima que entre el 10% y el 20% de la población mundial presenta litos biliares, de los cuales aproximadamente el 80% son asintomáticos y hasta un tercio

desarrollará colecistitis aguda. La colecistectomía es uno de los procedimientos más comunes en cirugía general, con un estimado de 500,000 intervenciones anuales (Jones et al., 2023).

En México, la colecistectomía electiva constituye la cirugía programada más frecuente en unidades hospitalarias, representando entre el 5% y el 20% de los pacientes con litiasis vesicular. En el año 2007 se registraron 218,490 consultas por colecistitis, siendo la principal causa de consulta en cirugía general y el segundo procedimiento quirúrgico más realizado en el Instituto Mexicano del Seguro Social, con un total de 69,675 colecistectomías anuales, de las cuales 47,147 se realizaron mediante técnica abierta y 22,528 por abordaje laparoscópico (Guía de Práctica Clínica, 2010).

La enfermedad se presenta con mayor frecuencia en pacientes mayores de 40 años y es más común en el sexo femenino, con una relación aproximada de 2:1 (Guía de Práctica Clínica, 2010).

En países occidentales, aproximadamente el 75% de los litos biliares son de colesterol, encontrándose estrechamente relacionados con enfermedades metabólicas como dislipidemia, diabetes mellitus, sobrepeso, obesidad, resistencia a la insulina, así como con dietas altas en grasas saturadas, azúcares y bajas en fibra (Wang et al., 2003).

Fisiopatología

Durante el ayuno, la bilis fluye a través de la vía biliar principal y, con el esfínter de Oddi cerrado, se dirige de forma retrógrada hacia la vesícula biliar, donde se almacena como reservorio. Posterior a la ingesta de alimentos, la liberación de colecistocinina favorece la contracción y el vaciamiento vesicular. En la colecistitis, el dolor abdominal se produce generalmente por la obstrucción del flujo biliar por

uno o más litos, lo que ocasiona contracción de la pared vesicular, distensión e inflamación local. Cuando las contracciones no logran movilizar el lito enclavado en el conducto cístico, puede desarrollarse un hidrocolecisto. La distensión y la inflamación, en conjunto, condicionan disminución del flujo vascular y linfático por obstrucción, pudiendo evolucionar incluso a infección secundaria (Asociación Mexicana de Cirugía General, 2024)

Diagnóstico

El síntoma principal de la litiasis vesicular es el dolor abdominal tipo cólico en hipocondrio derecho, con irradiación ipsilateral y asociación frecuente a náusea y vómito, generalmente posterior a la ingesta de alimentos colecistoquinéticos. Hasta el 50% de los pacientes pueden ser asintomáticos y cerca del 25% se diagnostican de forma incidental. Pueden presentarse además fiebre, vómito, signo de Murphy positivo y, en algunos casos, masa palpable en el cuadrante superior derecho; también se describen manifestaciones atípicas como plenitud postprandial, distensión abdominal, dolor lumbar o diarrea. Sin tratamiento, una proporción significativa puede evolucionar a colecistitis crónica con episodios intermitentes de dolor. El diagnóstico se basa en la correlación entre el interrogatorio, la exploración física y los hallazgos clínicos (Asociación Mexicana de Cirugía General, 2024).

Estudios de imagen

La radiografía de abdomen puede identificar litos calcificados en una minoría de casos. El ultrasonido es el estudio de elección, con alta sensibilidad y especificidad (90–95%). La resonancia magnética, mediante colangiopancreatografía, permite evaluar de forma no invasiva la vía biliar, mientras que la tomografía computarizada se utiliza en el servicio de urgencias cuando el diagnóstico no es claro (Wang et al., 2003).

Complicaciones

Colecistitis aguda: Se define como la inflamación de la vesícula biliar, cuya principal causa es la obstrucción del conducto cístico, asociada o no a litos. Se diferencia del cólico biliar por la duración del dolor, el cual se presenta posterior a la ingesta de alimentos colecistoquinéticos y persiste por más de seis horas, pudiendo progresar a inflamación severa e incluso gangrena (Jones et al., 2023).

Coledocolitiasis: Se define como la presencia de litos en la vía biliar principal, los cuales pueden migrar desde la vesícula biliar o formarse de manera primaria en la vía biliar. Cuando estos litos no logran pasar a través del ámpula de Vater, generan estasis biliar que puede originar ictericia, colangitis, pancreatitis biliar o hepatitis (Asociación Mexicana de Cirugía General, 2024).

Íleo biliar: Es una complicación poco frecuente que se produce como consecuencia de episodios repetidos de colecistitis, los cuales favorecen la formación de una fístula entre la vesícula biliar y el tracto gastrointestinal, siendo la fístula colecistoduodenal la más común (Valencia-Martínez et al., 2023).

Pancreatitis aguda biliar: Se produce por la obstrucción del conducto pancreático o del ámpula de Vater, lo que condiciona inflamación del parénquima pancreático; sin embargo, el mecanismo exacto por el cual se desencadena no se encuentra completamente establecido (Schwartz, 2015).

Tratamiento

El tratamiento de elección en pacientes con colecistitis crónica litiásica es la colecistectomía laparoscópica electiva; en los casos en que el procedimiento se pospone, se recomiendan medidas higiénico-dietéticas, como evitar alimentos colecistoquinéticos. Tanto el abordaje laparoscópico como el abierto ofrecen

resultados favorables, con alivio sintomático en aproximadamente el 90% de los pacientes (Schwartz, 2015).

Colecistectomía difícil

Madni y colaboradores propusieron en 2018 la clasificación de severidad de Parkland (Figura 1), la cual puede utilizarse en el transoperatorio tanto en cirugía abierta como laparoscópica. Esta escala consta de cinco grados y evalúa variables como inflamación, adherencias y fibrosis, permitiendo una valoración objetiva de la dificultad quirúrgica (Loera-Torres et al., 2013). Posteriormente, fue validada, demostrando una adecuada correlación entre el grado de inflamación, la complejidad del procedimiento, la necesidad de estrategias de rescate como la colecistectomía subtotal y la incidencia de complicaciones postoperatorias (Loera-Torres et al., 2013).

Grado	Descripción de la severidad
1	Vesícula de apariencia normal, sin adherencias. ("huevo azul")
2	Vesícula con adherencias mínimas en el cuello o en el tercio inferior, pero sin inflamación evidente en la pared
3	Vesícula distendida, o con edema de pared, o hiperemia, o líquido inflamatorio perivesicular, o con adherencias en el cuerpo
4	Vesícula con adherencias en la mayoría de la superficie de la vesícula, o cualquier grado de 1 a 3 con anatomía hepática anormal, o vesícula intrahepática o con síndrome de Mirizzi
5	Vesícula perforada, o con necrosis, o con imposibilidad de visualizar la vesícula debido a adherencias

Fig. 1. Adaptada de Madni TD (Loera-Torres et al., 2013).

De acuerdo con esta clasificación, los grados 3 a 5 se consideran colecistectomías difíciles; en estos casos, y ante la imposibilidad de obtener una adecuada VCS, se recomienda identificar un punto de inflexión intraoperatorio para abandonar la intención de colecistectomía total y optar por un procedimiento de

rescate, con el objetivo de disminuir el riesgo de complicaciones (Loera-Torres et al., 2013). (Figura 2)

Punto de inflexión con base en la capacidad para obtener una visión crítica de seguridad	Procedimiento que debe realizar
Sí se puede obtener una visión crítica de seguridad (Parkland 1 y 2)	Colecistectomía laparoscópica total
Se aprecia la vesícula en su totalidad y el triángulo hepatocístico puede disecarse, pero no se puede obtener una visión crítica de seguridad (Parkland 3)	Colecistectomía subtotal laparoscópica
Sólo se aprecia el domo de la vesícula biliar por la gran cantidad de adherencias (Parkland 4)	Colecistostomía laparoscópica con extracción de los cálculos
La vesícula no es visible (Parkland 5)	Suspender el procedimiento y referir a un Centro de Experiencia en Cirugía Hepatopancreatobiliar

Fig. 2. Adaptada de Madni TD y Strasberg S (Loera-Torres et al., 2013).

Colecistectomía subtotal

La colecistectomía subtotal es una estrategia quirúrgica empleada en escenarios de alta complejidad, particularmente en casos de colecistitis severa con inflamación, fibrosis o distorsión anatómica que impiden la identificación segura de las estructuras del triángulo de Calot. Su objetivo principal es disminuir el riesgo de lesiones iatrogénicas mayores, como daño a la vía biliar principal o estructuras vasculares, mediante la limitación deliberada de la disección en zonas de alto riesgo (Koo et al., 2024). Esta técnica consiste en la resección subtotal de la vesícula biliar, dejando un remanente vesicular y evitando la disección profunda del conducto cístico y el infundíbulo.

Existen dos modalidades principales: la técnica fenestrada y la reconstitutiva. La fenestrada implica dejar abierto el remanente vesicular, lo que permite el drenaje de bilis, pero se asocia con mayor riesgo de fuga biliar temprana; mientras que la reconstitutiva consiste en el cierre del muñón vesicular, lo que reduce la fuga biliar, pero puede incrementar el riesgo de complicaciones tardías como estenosis o litiasis residual. La elección de la técnica depende de factores

intraoperatorios como el grado de inflamación, la visibilidad de las estructuras y la experiencia del cirujano. Diversos estudios han demostrado que ambas técnicas son efectivas para reducir la morbilidad y mortalidad en colecistectomías difíciles, aunque presentan perfiles de complicaciones distintos (Ravendran et al., 2024; Motter et al., 2024; Srinivasa et al., 2021; Nordness et al., 2024).

Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía subtotal

La colecistectomía subtotal, aunque reduce el riesgo de lesiones mayores en escenarios complejos, no está exenta de complicaciones postoperatorias, cuya incidencia y gravedad dependen de la técnica empleada, el grado de inflamación y la experiencia quirúrgica. La complicación más frecuente es la fuga biliar, definida como la salida de bilis desde el muñón vesicular o el conducto cístico hacia la cavidad peritoneal, con mayor incidencia en la técnica fenestrada. Clínicamente puede manifestarse por bilis en drenajes, dolor abdominal persistente, fiebre o signos de irritación peritoneal, y puede evolucionar a la formación de bilomas. El manejo varía desde tratamiento conservador con drenaje hasta intervenciones endoscópicas en casos persistentes o de mayor magnitud (Knauer, 2024).

Las colecciones intraabdominales y los abscesos subhepáticos pueden desarrollarse como consecuencia de fuga biliar o sangrado, favorecidos por la presencia de bilis libre como medio para el crecimiento bacteriano. Su diagnóstico se realiza mediante estudios de imagen y el tratamiento incluye drenaje percutáneo y antibioticoterapia, asociándose con incremento en la estancia hospitalaria y morbilidad. El sangrado postoperatorio, aunque menos frecuente, puede representar una complicación grave secundaria a hemostasia inadecuada, inflamación severa o coagulopatía, requiriendo en casos seleccionados reintervención quirúrgica o manejo radiológico (Utsunomiya et al., 2021; Ie et al., 2021).

Entre las complicaciones tardías se encuentra la colecistitis residual, secundaria a la persistencia de tejido vesicular funcional, lo que puede favorecer la formación de nuevos litos o episodios inflamatorios recurrentes, pudiendo requerir reintervención quirúrgica. La incidencia global de complicaciones postoperatorias tras colecistectomía subtotal varía entre el 10% y el 35%, dependiendo de la técnica y las características de la población estudiada. En este contexto, la adecuada selección de la técnica, el control intraoperatorio y la vigilancia posoperatoria son determinantes para optimizar los resultados clínicos (Haldeniya et al., 2024; Boyd et al., 2022).

Relevancia clínica

La colecistitis crónica agudizada constituye una de las principales causas de hospitalización quirúrgica urgente a nivel mundial. Aunque la colecistectomía laparoscópica total continúa siendo el tratamiento de elección, en escenarios de inflamación severa, fibrosis densa o distorsión anatómica puede ser necesario recurrir a la colecistectomía subtotal con el objetivo de disminuir el riesgo de lesiones en la vía biliar. Dentro de estas técnicas, las modalidades fenestrada y reconstitutiva representan las principales alternativas y, aunque han demostrado utilidad como procedimientos de rescate, presentan diferencias en la incidencia de complicaciones postoperatorias como fuga biliar, colecciones intraabdominales, abscesos y estenosis de la vía biliar (Sunagawa et al., 2024).

En este contexto, se ha descrito que un porcentaje significativo de las colecistectomías realizadas en situaciones de urgencia requieren la implementación de estrategias quirúrgicas modificadas debido a condiciones locales adversas. La selección de la técnica puede influir en la evolución clínica del paciente, impactando la estancia hospitalaria, la necesidad de intervenciones adicionales y los costos asociados a la atención médica. Asimismo, las complicaciones biliares postoperatorias pueden condicionar mayor morbilidad, requerir reintervenciones o

procedimientos endoscópicos y afectar la calidad de vida, incluso con repercusiones a largo plazo en la función hepática (Ramírez-Giraldo et al., 2023).

La elección entre las modalidades de colecistectomía subtotal continúa siendo motivo de análisis, ya que la evidencia disponible muestra variabilidad en las tasas de complicaciones postoperatorias asociadas a cada técnica, lo que mantiene vigente el debate sobre la estrategia quirúrgica más adecuada en el manejo de la colecistitis complicada (Loh et al., 2022; Byskosh et al., 2023).

La colecistitis crónica agudizada representa un desafío quirúrgico frecuente, particularmente en escenarios de inflamación severa, fibrosis o distorsión anatómica, donde la colecistectomía total convencional incrementa el riesgo de disrupción incidental de la vía biliar. En este contexto, la colecistectomía subtotal ha surgido como una estrategia quirúrgica segura, siendo las técnicas fenestrada y reconstitutiva las más utilizadas. Sin embargo, la evidencia disponible muestra variabilidad en las tasas de complicaciones postoperatorias asociadas a cada modalidad, lo que mantiene vigente el debate sobre la elección de la técnica más adecuada (Loh et al., 2022; Byskosh et al., 2023).

IV. Hipótesis

Dado que es un estudio descriptivo, no requiere de hipótesis.

V. Objetivos

V.1 Objetivo general

- Determinar las complicaciones de la colecistectomía subtotal en pacientes operados por colecistitis crónica agudizada en el Hospital General Regional No. 2 El Marques Querétaro

V.2 Objetivos específicos

- Determinar la prevalencia de complicaciones en la colecistectomía subtotal fenestrada en pacientes operados por colecistitis crónica agudizada en el Hospital General Regional No. 2 El Marques Querétaro
- Determinar la prevalencia de complicaciones en la colecistectomía subtotal reconstitutiva en pacientes operados por colecistitis crónica agudizada en el Hospital General Regional No. 2 El Marques Querétaro

VI. Material y métodos

VI.1 Tipo de investigación

Observacional, transversal, descriptivo, retrospectivo

VI.2 Población

Expedientes de pacientes con diagnóstico de colecistitis crónica agudizada operados de colecistectomía subtotal del HGR 2, IMSS Querétaro

VI.3 Muestra y tipo de muestreo

El muestreo será no probabilístico por conveniencia, se realizó el cálculo del tamaño de muestra utilizando la fórmula para población infinita.

La prevalencia de colecistectomía subtotal es del 1.7%,

Fórmula utilizada
$$N = \frac{(Z\alpha)^2 (p)(q)}{\delta^2}$$

Datos

Nivel de confianza: 95% ($Z\alpha = 1.96$)

Precisión: 80% ($Z\beta = 0.84$)

Prevalencia de colecistectomía subtotal (p): 0.017

q = 1-p (0.983)

Precisión o magnitud del error ($\delta=0.05$)

Sustitución:

$$N = \{(1.96)^2 * [(0.017) * (0.983)]\} / (0.05)^2$$

$$N = \{3.8416 * 0.016711\} / 0.0025$$

$N = 0.0641969776 / 0.0025$

$N = 25.67$

Resultado: se requieren 26 pacientes para la muestra.

VI. 3.1 Criterios de selección

Se incluyeron expedientes de pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de colecistitis crónica agudizada, que fueron sometidos a colecistectomía subtotal.

Se excluyeron expedientes de pacientes con antecedente de enfermedad hepática, cardiovascular, renal o neoplasias. Asimismo, se excluyeron aquellos con complicaciones asociadas a la colecistitis crónica agudizada, como pancreatitis biliar, coledocolitiasis, fístula biliar o síndrome de Mirizzi. También se excluyeron pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos mayores simultáneos, como resección hepática o gastrectomía.

Se eliminaron expedientes de pacientes con datos incompletos.

VI. 3.2 Variables estudiadas

Las variables sociodemográficas estudiadas fueron la edad y el sexo. Las variables clínicas incluyeron la presencia de comorbilidades, el tipo de cirugía (urgente o electiva), la vía de abordaje quirúrgico (laparoscópica o abierta) y el tipo de colecistectomía subtotal (fenestrada o reconstitutiva).

Asimismo, se evaluaron variables relacionadas con complicaciones postquirúrgicas como fuga biliar, conversión de técnica, litiasis residual, colecciones intraabdominales, realización de CPRE y sangrado postquirúrgico.

VI.4 Técnicas e instrumentos

Se utilizó una hoja de recolección de datos foliada para su adecuada identificación, que contenía las variables sociodemográficas y clínicas necesarias para el estudio, obtenidas a partir de la revisión de expedientes clínicos de pacientes sometidos a colecistectomía subtotal.

VI.5 Procedimientos

Posterior a la autorización del protocolo de investigación por los comités de ética e investigación, se solicitó permiso a las autoridades correspondientes para la realización del estudio en el Hospital General Regional No. 2 “El Marqués”.

Una vez localizados los expedientes clínicos y verificado que cumplieran con los criterios de selección, se revisaron los datos para la identificación de las variables como edad, sexo, comorbilidades, tipo de cirugía, vía de abordaje quirúrgico, tipo de colecistectomía subtotal (fenestrada o reconstitutiva), así como la presencia de complicaciones postquirúrgicas como fuga biliar, conversión de técnica, litiasis residual, colecciones intraabdominales, realización de CPRE y sangrado postquirúrgico. La información obtenida fue registrada en el instrumento de recolección y posteriormente capturada en una base de datos en Microsoft Excel para su análisis en el programa IBM SPSS Statistics.

VI.5.1 Análisis estadístico

Para el análisis estadístico se utilizó el programa IBM SPSS Statistics versión 26, realizándose un análisis descriptivo en el cual las variables cualitativas se expresaron mediante frecuencias absolutas y relativas, mientras que las variables cuantitativas se describieron mediante medidas de tendencia central y dispersión, como media, mediana y desviación estándar.

VI.5.2 Consideraciones éticas

El presente trabajo cumple con los requisitos exigidos por la Ley General de Salud y del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud catalogando como investigación nivel I o investigación sin riesgo, de acuerdo con el Artículo 17 de dicho reglamento, ya que es un estudio en donde se revisarán expedientes clínicos, empleando técnicas y métodos retrospectivos en donde no se realizara ninguna intervención o modificación intencional de las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio. El presente trabajo no incluye población vulnerable, como menores de edad, embarazadas o grupos subordinados.

De igual forma los procedimientos del presente estudio cumplen con los lineamientos establecidos en la Norma para la Investigación Científica y/o Desarrollo Tecnológico en Salud en el Instituto Mexicano del Seguro Social que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

Cumple con el código de Helsinki el cual menciona que, aunque el objeto principal de la investigación médica es el de generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca debe tener primacía sobre los derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación. Asimismo, la investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica.

Cumple con el código de Nuremberg sobre la investigación médica legítima, en el cual se respeta el consentimiento voluntario del sujeto humano, siendo capaz de ejercer una elección libre, con suficiente conocimiento para tomar una decisión adecuada, que los resultados sean benéficos para la sociedad, evitar todo sufrimiento físico y mental innecesario, que el riesgo no debe exceder a la importancia del problema, proteger al sujeto de estudio, realizado por personas científicamente cualificadas, con libertad de interrupción por el sujeto.

Cumple con los 4 principios básicos de la ética en la investigación;

1) Cumple con el principio de **autonomía**, ya que al ser un estudio en donde la información se obtendrá a partir de expedientes, no se requerirá de consentimiento informado.

2) Cumple con el principio de **Beneficencia**, ya que los resultados contribuirán a la sociedad al otorgar un panorama epidemiológico de dicha enfermedad, que contribuirá para el desarrollo de estrategias de mejora en la atención de pacientes en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

3) Cumple con el principio de **No Maleficencia**, ya que no causaremos daño al paciente al revisar expedientes clínicos. Para garantizar la confidencialidad e la información en la recolección de datos, se utilizará un folio para cada paciente y dicha información se vaciará en una base de datos de Excel en un ordenador de la Coordinación de Educación e Investigación en Salud del Hospital General Regional #2, la cual para su acceso cuenta con contraseña la cual se modifica de manera mensual y solo será utilizada por el investigador principal del estudio. Dicha información se almacenará por un periodo de 5 años, eliminándose al término.

4) Cumple con el principio de **Justicia**, ya que la selección de pacientes se realizará de manera equitativa y con respeto hacia todos los individuos.

VII. Resultados

Se estudiaron 33 pacientes mayores de 18 años hospitalizados en el Hospital General Regional No. 2 “El Marqués”, a quienes se les realizó una colecistectomía subtotal.

La edad promedio fue de 49.5 años (DE ± 20.3 ; IC95%: 42.3–56.7). De acuerdo con el sexo, predominó el femenino con 69.7% (n=23; IC95%: 52.7–82.6%), mientras que el masculino representó el 30.3% (n=10; IC95%: 17.4–47.3%) (Cuadro VII.1).

Respecto a las comorbilidades, el 60.6% (n=20) de los pacientes no presentó antecedentes de importancia, mientras que el 39.4% (n=13) presentó al menos una comorbilidad (Cuadro VII.2).

En relación con el tipo de cirugía, el 63.6% (n=21) correspondió a procedimientos programados y el 36.4% (n=12) a procedimientos de urgencia (Cuadro VII.2).

El abordaje laparoscópico se realizó en el 69.7% (n=23) de los pacientes, mientras que el abordaje abierto se empleó en el 30.3% (n=10) (Cuadro VII.2).

La técnica de colecistectomía subtotal reconstitutiva se realizó en 22 pacientes (66.7%), mientras que la técnica fenestrada se realizó en 11 pacientes (33.3%) (Cuadro VII.2).

La conversión a cirugía abierta ocurrió en 8 pacientes (24.2%; IC95%: 12.8–41.0%) (Cuadro VII.2).

En cuanto a las complicaciones postoperatorias, se observó fuga biliar en 4 pacientes (12.1%; IC95%: 4.8–27.3%), litiasis residual en 5 pacientes (15.2%; IC95%: 6.7–30.9%), colecciones intraabdominales en 5 pacientes (15.2%; IC95%: 6.7–30.9%) y necesidad de CPRE postquirúrgica en 2 pacientes (6.1%; IC95%: 1.7–19.6%) (Cuadro VII.3).

Respecto al sangrado intraoperatorio, 15 pacientes presentaron pérdidas menores de 100 ml (45.5%; IC95%: 29.8–62.0%), 10 pacientes entre 100 y 250 ml (30.3%; IC95%: 17.4–47.3%), 6 pacientes entre 250 y 500 ml (18.2%; IC95%: 8.6–

34.4%) y 2 pacientes pérdidas mayores a 500 ml (6.1%; IC95%: 1.7–19.6%) (Cuadro VII.3).

Al analizar las complicaciones de acuerdo con el tipo de colecistectomía subtotal, en el grupo de colecistectomía subtotal fenestrada (n=11) no se presentaron casos de fuga biliar (0%; IC95%: 0.0–25.9%). Se observó conversión a cirugía abierta en 4 pacientes (36.4%; IC95%: 15.2–64.6%), litiasis residual en 2 pacientes (18.2%; IC95%: 5.1–47.7%), colecciones intraabdominales en 1 paciente (9.1%; IC95%: 1.6–37.7%) y necesidad de CPRE postquirúrgica en 1 paciente (9.1%; IC95%: 1.6–37.7%) (Cuadro VII.4).

En el grupo de colecistectomía subtotal reconstitutiva (n=22), la fuga biliar se presentó en 4 pacientes (18.2%; IC95%: 7.3–38.5%), la conversión a cirugía abierta en 4 pacientes (18.2%; IC95%: 7.3–38.5%), la litiasis residual en 3 pacientes (13.6%; IC95%: 4.7–33.3%), las colecciones intraabdominales en 4 pacientes (18.2%; IC95%: 7.3–38.5%) y la necesidad de CPRE postquirúrgica en 1 paciente (4.5%; IC95%: 0.8–21.8%) (Cuadro VII.4).

Respecto al sangrado intraoperatorio en el grupo fenestrado, 5 pacientes presentaron pérdidas menores de 100 ml (45.5%; IC95%: 21.3–72.0%), 4 pacientes entre 100 y 250 ml (36.4%; IC95%: 15.2–64.6%), 2 pacientes entre 250 y 500 ml (18.2%; IC95%: 5.1–47.7%) y ningún paciente presentó pérdidas mayores de 500 ml (0%; IC95%: 0.0–25.9%).

En el grupo reconstitutivo, 10 pacientes presentaron pérdidas menores de 100 ml (45.5%; IC95%: 26.9–65.3%), 6 pacientes entre 100 y 250 ml (27.3%; IC95%: 13.2–48.2%), 4 pacientes entre 250 y 500 ml (18.2%; IC95%: 7.3–38.5%) y 2 pacientes pérdidas mayores de 500 ml (9.1%; IC95%: 2.5–27.8%) (Cuadro VII.4).



Cuadro VII.1. Características clínicas y quirúrgicas

	n = 33	
	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Masculino	10	30.3%
Femenino	23	69.7%
Tipo de cirugía		
Electiva	21	63.6%
Urgencia	12	36.4%
Abordaje		
Abierto	10	30.3%
Laparoscópico	23	69.7%
Tipo de colecistectomía		
Fenestrada	11	33.3%

Reconstitutiva	22	66.7%
Conversión		
Sí	8	24.2%
No	25	75.8%
Comorbilidades		
Sí	13	39.4%
No	20	60.6%

Fuente: Instrumento de recolección de datos elaborado por el investigador 2025.

Cuadro VII.2. Complicaciones

	n = 33			
			IC 95%	
	Frecuencia	%	Inferior	Superior
Fuga biliar	4	12.1%	3.4	27.3
Litiasis residual	5	15.2%	6.7	30.9
Colecciones intrabdominales	5	15.2%	6.7	30.9
CPRE postquirúrgica	2	6.1%	1.7	19.6
Sangrado intraoperatorio				
<100 ml	15	45.5%	29.8	62
100-250ml	10	30.3%	17.4	47.3
250-500ml	6	18.2%	8.6	34.4
>500 ml	2	6.1%	1.7	19.6

Fuente: Instrumento de recolección de datos elaborado por el investigador 2025.

Cuadro VII.3. Complicaciones (Fenestradas)

	n = 11			
			IC 95%	
	Frecuencia	%	Inferior	Superior
Conversión	4	36.4%	15.2	64.6
Fuga biliar	0	0%	0	25.9
Litiasis residual	2	18.2%	5.1	47.7
Colecciones intrabdominales	1	9.1%	1.6	37.7
CPRE postquirúrgica	1	9.1%	1.6	37.7
Sangrado intraoperatorio <100 ml	5	45.5%	21.3	72

100-250ml	4	36.4%	15.2	64.6
250-500ml	2	18.2%	5.1	47.7
>500 ml	0	0%	0	25.9

Fuente: Instrumento de recolección de datos elaborado por el investigador 2025.

Cuadro VII.4. Complicaciones (Reconstitutiva)

	n = 22			
			IC 95%	
	Frecuencia	%	Inferior	Superior
Conversión	4	18.2%	7.3	38.5
Fuga biliar	4	18.2%	7.3	38.5
Litiasis residual	3	13.6%	4.7	33.3
Colecciones intrabdominales	4	18.2%	7.3	38.5
CPRE postquirúrgica	1	4.5%	0.8	21.5
Sangrado intraoperatorio				

<100 ml	10	45.5%	26.9	65.3
100-250ml	6	27.3%	13.2	48.2
250-500ml	4	18.2%	7.3	38.5
>500 ml	2	9.1%	2.5	27.8

Fuente: Instrumento de recolección de datos elaborado por el investigador 2025.

IX. Discusión

En la presente serie de 33 pacientes sometidos a colecistectomía subtotal en el Hospital General Regional No. 2 “El Marqués”, la edad promedio fue de 49.5 años. Este hallazgo coincide con lo reportado en la literatura, donde la colecistitis complicada se presenta con mayor frecuencia en este grupo etario (Jones et al., 2023). En cuanto al sexo, se observó un claro predominio femenino (69.7%), con una relación cercana a 2:1 respecto a los varones, lo que también coincide con estudios previos y con lo señalado en los tratados de cirugía general, donde se reconoce a la litiasis vesicular como más prevalente en mujeres (Schwartz, 2015; Jones et al., 2024).

El 39.4% de los pacientes presentó al menos una comorbilidad, principalmente hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2, condiciones que, de acuerdo con la Guía de Práctica Clínica del IMSS (2010), influyen en la evolución y pueden aumentar el riesgo de complicaciones. La proporción de procedimientos realizados de urgencia fue del 36.4%, cifra similar a la reportada por Hernández-

Centeno et al. (2021), quienes destacan que la cirugía urgente suele asociarse con mayor dificultad técnica y mayores tasas de complicaciones.

El abordaje laparoscópico fue el más empleado (69.7%), mientras que el abierto se reservó para el 30.3% de los casos. A pesar de que la laparoscopia continúa siendo el estándar de oro (Asociación Mexicana de Cirugía General, 2024), la necesidad de cirugía abierta o conversión refleja la complejidad de los casos incluidos en este estudio. De hecho, la tasa de conversión a abierta alcanzó el 24.2%, cifra superior al promedio descrito en series internacionales (10–20%) (Hernández-Centeno et al., 2021). Esta diferencia podría explicarse por el grado de inflamación local, las características anatómicas de la población y la selección de casos en nuestro hospital.

En cuanto a la técnica quirúrgica, la colecistectomía subtotal reconstitutiva se realizó en dos tercios de los pacientes, mientras que la fenestrada se empleó en un tercio. Esta preferencia es consistente con la literatura, que señala a la técnica reconstitutiva como asociada a una menor tasa de fuga biliar, reservando la fenestrada para casos con severa inflamación del triángulo de Calot o pérdida de la visión crítica de seguridad (Hernández-Centeno et al., 2021; Loera-Torres et al., 2013).

Las complicaciones observadas fueron similares a las reportadas en otros estudios. La fuga biliar se presentó en el 12.1% de los pacientes, en un rango comparable con lo publicado previamente. La litiasis residual (15.2%) y las colecciones intraabdominales (15.2%) se situaron dentro de lo esperado en este tipo de procedimientos, mientras que la necesidad de CPRE postoperatoria fue baja (6.1%). En relación con el sangrado intraoperatorio, la mayoría de los casos correspondió a pérdidas menores de 250 ml, con solo un 6.1% de pacientes que superaron los 500 ml, lo cual refleja un adecuado control quirúrgico.

En conjunto, los hallazgos de este estudio confirman que la colecistectomía subtotal, tanto en su modalidad reconstitutiva como fenestrada, constituye una opción segura y viable en pacientes con colecistitis complicada. Las tasas de complicaciones se mantuvieron en rangos similares a los descritos en la literatura

nacional e internacional, lo que respalda la utilidad de esta técnica como alternativa eficaz en escenarios de difícil disección y riesgo de disrupción incidental de la vía biliar.

X. Conclusiones:

La colecistectomía subtotal, tanto en su modalidad reconstitutiva como fenestrada, constituye una alternativa quirúrgica segura y efectiva en pacientes con colecistitis complicada en quienes no es posible realizar una colecistectomía total por la dificultad anatómica o el grado de inflamación.

En nuestra serie, el abordaje laparoscópico fue el más empleado, aunque la tasa de conversión a abierta resultó elevada, lo que refleja la complejidad de los casos atendidos. Las complicaciones postoperatorias, como fuga biliar, litiasis residual y colecciones intraabdominales, se presentaron en proporciones similares a lo descrito en la literatura nacional e internacional, lo que confirma la seguridad del procedimiento.

Este estudio aporta evidencia local sobre los resultados de la colecistectomía subtotal en un hospital de referencia, destacando la importancia de

contar con esta técnica como estrategia de seguridad quirúrgica ante colecistectomías difíciles.

XI. Propuestas

1. Impulsar estudios prospectivos y multicéntricos sobre colecistectomía subtotal

Se propone realizar estudios prospectivos y multicéntricos con un mayor tamaño de muestra que permitan evaluar de forma más precisa las complicaciones asociadas a la colecistectomía subtotal, así como comparar los resultados entre las técnicas fenestrada y reconstitutiva en diferentes contextos hospitalarios.

2. Promover el uso de escalas de dificultad quirúrgica intraoperatoria

Se propone fomentar el uso sistemático de escalas de dificultad quirúrgica, como la clasificación de Parkland y la clasificación de Nassar, con el objetivo de identificar de manera temprana los casos de colecistectomía difícil, facilitar la toma de decisiones intraoperatorias y disminuir el riesgo de disrupción incidental de la vía biliar.

3. Fortalecer el adiestramiento en técnicas de colecistectomía subtotal

Se recomienda reforzar la capacitación de médicos residentes y cirujanos en técnicas de colecistectomía subtotal fenestrada y reconstitutiva, mediante entrenamiento quirúrgico y revisión de escenarios complejos, con el fin de mejorar la seguridad y los resultados postoperatorios en pacientes con colecistectomía difícil.

4. Promover la aplicación de la cultura de seguridad en colecistectomía difícil

Se recomienda fortalecer la aplicación de los principios de seguridad quirúrgica en escenarios de colecistectomía difícil, priorizando la prevención de disrupción incidental de la vía biliar principal mediante el reconocimiento oportuno de anatomía hostil y la utilización temprana de estrategias de rescate, como la colecistectomía subtotal, en casos de inflamación severa o distorsión anatómica.

5. Reforzar el seguimiento postoperatorio de pacientes sometidos a colecistectomía subtotal

Debido a la presencia de complicaciones como fuga biliar, litiasis residual y colecciones intraabdominales, se propone fortalecer la vigilancia postoperatoria y el seguimiento clínico de los pacientes sometidos a colecistectomía subtotal, permitiendo la detección y tratamiento oportuno de complicaciones.

6. Mejorar el registro y documentación transoperatoria en colecistectomía difícil

Se propone fortalecer la documentación quirúrgica en casos de colecistectomía difícil, incluyendo la descripción detallada de la técnica utilizada, el tipo de colecistectomía subtotal realizada, el grado de dificultad intraoperatoria y las estrategias de rescate empleadas, con el objetivo de mejorar el seguimiento clínico y facilitar futuras evaluaciones quirúrgicas.

XII. Bibliografía

1. Asociación Mexicana de Cirugía General, & Consejo Mexicano de Cirugía General. (2024). *Tratado de cirugía general* (3.^a ed.). Manual Moderno.
2. Bodla, A. S., Rashid, M. U., Hassan, M., Rehman, S., & Kirby, G. (2023). The short- and long-term safety and efficacy profile of subtotal cholecystectomy: A single-centre, long-term, follow-up study. *Cureus*, 15(8), e44334. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37779801>
3. Booyse, K., Lindemann, J., Calitz, M., Bernon, M., Jonas, E., & Kloppers, C. (2024). Laparoscopic subtotal cholecystectomy outcomes across a low- and middle-income country metropolitan health service. *World Journal of Surgery*, 48(6), 1323–1330. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38581358>
4. Boyd, K., Bradley, N. A., Cannings, E., Shearer, C., Wadhawan, H., Wilson, M. S. J., et al. (2022). Laparoscopic subtotal cholecystectomy: Change in practice over a 10-year period. *HPB*, 24(5), 759–763. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34776369>
5. Byskosh, A., Stocker, B., Liu, D. Y., Li, J., Gastevich, B., Devin, C. L., et al. (2023). Subtotal fenestrating cholecystectomy: A safe and effective approach to the difficult gallbladder. *Journal of Surgical Research*, 282, 191–197. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36327701>
6. Di Cataldo, A., Perrotti, S., Latino, R., & La Greca, G. (2023). Why is subtotal cholecystectomy much more frequently performed than in the past? *Journal of the American College of Surgeons*, 237(4), 674–675. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37278441>

7. Guía de práctica clínica. (2010). *Diagnóstico y tratamiento de colecistitis y colelitiasis*. Instituto Mexicano del Seguro Social. <https://imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/237GER.pdf>
8. Haldeniya, K., R., K. S., Raghavendra, A., & Singh, P. K. (2024). Laparoscopic subtotal cholecystectomy in difficult gallbladder: Our experience in a tertiary care center. *Annals of Hepatobiliary Pancreatic Surgery*, 28(2), 214–219. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38409679>
9. Hernández-Centeno, J. R., Rivera-Magaña, G., Ramírez-Barba, É. J., Ávila-Baylón, R., & Insensé-Arana, M. (2021). Colecistectomía subtotal como opción de manejo para colecistectomía difícil. *Cirugía General*, 43(2), 79–85. <https://doi.org/10.35366/106718>
10. 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), 386. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34717615>
11. Jones, M. W., Genova, R., & O'Rourke, M. C. (2023). Acute cholecystitis. *StatPearls*. <https://www.statpearls.com>
12. Jones, M. W., Gnanapandithan, K., Panneerselvam, D., & Ferguson, T. (2023). Chronic cholecystitis. *StatPearls*. <https://www.statpearls.com>
13. Jones, M. W., Kashyap, S., & Ferguson, T. (2022). Gallbladder imaging. *StatPearls*. <https://www.statpearls.com>
14. Jones, M. W., Weir, C. B., & Ghassemzadeh, S. (2024). Cholelithiasis. *StatPearls*. <https://www.statpearls.com>
15. Knauer, E. (2024). Invited commentary: Subtotal cholecystectomy: Fenestrating or reconstituting? *Journal of the American College of Surgeons*, 239(2), 149–150. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38517082>
16. Koo, S. S., Krishnan, R. J., Ishikawa, K., Matsunaga, M., Ahn, H. J., Murayama, K. M., et al. (2024). Subtotal vs total cholecystectomy for difficult gallbladders: A systematic review and meta-analysis. *American Journal of Surgery*, 229, 145–150. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38168604>
17. Loera-Torres, M. A., Gómez-Ramírez, J. O., Jiménez-Chavarría, E., & Noyola-Villalobos, H. F. (2013). Colecistectomía segura y estrategias intraoperatorias. *Lecturas de Certificación en Cirugía General*. <https://www.lecturasdecertificacionamcg.org.mx>
18. Loh, A. Y. H., Chean, C. S., Durkin, D., Bhatt, A., & Athwal, T. S. (2022). Short- and long-term outcomes of laparoscopic subtotal cholecystectomy. *HPB*, 24(5), 691–699. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34696994>
19. Motter, S. B., de Figueiredo, S. M. P., Marcolin, P., Trindade, B. O., Brandão, G. R., & Moffett, J. M. (2024). Fenestrating vs reconstituting laparoscopic subtotal cholecystectomy. *Surgical Endoscopy*, 38(12), 7475–7485. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/39266763>
20. Muscarella, P. (2024). Invited commentary on subtotal cholecystectomy. *Surgery*, 176(3), 614–615. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38879384>
21. Nordness, M. F., Smith, M. C., Fogel, J., Guillaumondegui, O. D., Dennis, B. M., & Gunter, O. L. (2024). Incidence of ERCP after subtotal cholecystectomy. *Journal of*

- the American College of Surgeons, 239(2), 145–149. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38477475>
22. Ramírez-Giraldo, C., Torres-Cuellar, A., & Van-Londono, I. (2023). State of the art in subtotal cholecystectomy. *Frontiers in Surgery*, 10, 1142579. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37151864>
 23. Ravendran, K., Elmoraly, A., Thomas, C. S., Job, M. L., Vahab, A. A., Khanom, S., et al. (2024). Fenestrating versus reconstituting subtotal cholecystectomy: Systematic review and meta-analysis on bile leak, bile duct injury, and outcomes. *Cureus*, 16(10), e72769. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/39483541>
 24. Schwartz, S. I. (2015). *Principios de cirugía* (10.^a ed.). McGraw-Hill.
 25. Srinivasa, S., Hammill, C. W., & Strasberg, S. M. (2021). Laparoscopic subtotal fenestrating cholecystectomy. *ANZ Journal of Surgery*, 91(4), 740–741. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33200510>
 26. Sunagawa, H., Teruya, M., Ohta, T., Hayashi, K., & Orokawa, T. (2024). Standardization of subtotal cholecystectomy. *Langenbeck's Archives of Surgery*, 409(1), 251. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/39145913>
 27. Utsunomiya, T., Sakamoto, K., Sogabe, K., Takenaka, R., Hayashi, T., Ogura, F., et al. (2021). Remnant cholecystectomy cases. *Surgical Case Reports*, 7(1), 250. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34843016>
 28. Valencia-Martínez, J. G., Reynoso-Saldaña, D., Reynoso-González, R., Estrada-Hernández, D., Ángeles-Santillán, M., & Aja-Sixto, V. (2023). Íleo biliar. *Cirugía y Cirujanos*, 91(2), 284–289. <https://doi.org/10.24875/CIRU.21000678>

XIII. Anexos

XIII.1 Hoja de recolección de datos

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 2 EL MARQUES, QUERÉTARO.
Complicaciones de la colecistectomía subtotal en pacientes operados por
colecistitis crónica agudizada en el Hospital General Regional No. 2 El Marques
Querétaro**

Nombre: _____ Folio: _____
NSS: _____ Fecha de recolección de datos: _____

1. Edad _____ años	2. Sexo 1. Femenino 0. Masculino	3. Comorbilidades () Ninguna () Diabetes mellitus () Hipertensión arterial () Enfermedad cardiovascular () Otra (especificar): _____	4. Tipo de cirugía () Electiva () Urgente
5. Vía de abordaje quirúrgico. () Abierta () Laparoscópica	6. Tipo de colecistectomía subtotal realizada () Fenestrada () Reconstitutiva	7. Fuga biliar () Si () No	8. Conversión () Si () No
9. Litiasis residual	10. Colecciones intrabdominales	1. CPRE postquirúrgica	2. Sangrado intraoperatorio

() Si () No	() Si () No	() Si () No	() Menor a 100 ml () 100 a 250 ml () 250 a 500 ml () mas de 500 ml
------------------	------------------	------------------	---

XIII.2 Instrumentos

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE ESCALA	INDICADOR
Edad	Tiempo de vida del paciente en años.	Edad al momento de la cirugía registrada en expediente.	Cuantitativa continua de razón	Años.
Sexo	Clasificación biológica de los pacientes.	Registro en expediente clínico.	Cualitativa nominal dicotómica	1-Femenino 2-Masculino
Comorbilidades	Enfermedad de larga evolución en la cual la función o la estructura de los tejidos y órganos afectados empeoran con el transcurso del tiempo.	Presencia de comorbilidades registradas antes de la cirugía.	Cualitativa nominal politómica	1-Diabetes Mellitus 2-Obesidad 3-Enfermedad cardiovascular 4-Otras
Tipo de cirugía	De acuerdo a la gravedad de la patología.	Estado del paciente esta estable o grave antes de la cirugía registrado en el expediente.	Cualitativa nominal dicotómica	1-Urgencia 2-Electiva
Vía de abordaje quirúrgico	Estrategia o técnica que se utiliza para acceder a la cavidad abdominal.	Registro en nota postoperatoria como laparoscópico o abierto.	Cualitativa nominal dicotómica	1-Abierto 2-Laparoscopia

Conversión de técnica	Cambio del abordaje quirúrgico de laparoscópico a abierta por dificultad técnica	Registro de conversión en pacientes que se inició la cirugía de manera laparoscópica y se convirtió a cirugía abierta, descrito en nota posquirúrgica.	Cualitativa nominal dicotómica	1-si 2-no
Tipo de colecistectomía subtotal	Técnica quirúrgica en la que se deja un remanente de vesícula biliar, con o sin cierre del muñón.	Procedimiento clasificado en expediente como fenestrada o reconstitutiva.	Cualitativa nominal dicotómica	1-Fenestrada 2-Reconstitutiva
Complicaciones				
Fuga biliar	Escape de bilis hacia la cavidad abdominal postquirúrgica	Confirmación clínica o imagenológica de bilis en cavidad o drenaje.	Cualitativa nominal dicotómica	1-si 2-no
Litiasis residual	Cálculos en el remanente vesicular	Confirmado por imagenología.	Cualitativa nominal dicotómica	1-si 2-no
Colecciones intrabdominales	Acumulación de pus en el espacio subhepático.	Confirmado por imagenología y drenaje.	Cualitativa nominal dicotómica	1-si 2-no
CPRE postquirúrgica.	Procedimiento que combina la endoscopia esofagogastrointestinal con las radiografías para tratar los problemas de los conductos biliares y pancreáticos.	Realización de CPRE debido alguna complicación postquirúrgica.	Cualitativa nominal dicotómica	1-si 2-no
Sangrado intraoperatorio	Hemorragia durante la cirugía.	Evidencia clínica de sangrado documentada en expediente	Cualitativa nominal politómica	1-menor a 100ml 2-100 a 250ml 3- 250 a 500ml 4- más de 500ml

XIII.3 Carta de consentimiento informado.

 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL
Excepción a la carta de consentimiento informado

HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 2 "EL MARQUÉS" Fecha: 10 de abril del 2025 SOLICITUD AL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACION EXCEPCION DE LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO Para dar cumplimiento a las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, solicito al Comité de Ética en Investigación Hospital General Regional 2 de Querétaro "El Marques" que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el protocolo de investigación "Complicaciones de la colecistectomía subtotal en pacientes operados por colecistitis crónica agudizada en el Hospital General Regional No. 2 El Marques Querétaro ", es una propuesta de investigación sin riesgo que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos: a) Edad b) Sexo c) Comorbilidades d) Tipo de cirugía e) Vía de abordaje quirúrgico f) Tipo de colecistectomía subtotal g) Fuga biliar h) Conversión de cirugía i) Litiasis residual j) Colecciones intrabdominales k) CPRE postquirúrgica l) Sangrado postquirúrgico MANIFIESTO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCION DE DATOS En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, me comprometo a recopilar solo la información que sea necesaria para la investigación y esté contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible, así como codificarla para imposibilitar la identificación del paciente, resguardarla, mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo. La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo "Complicaciones de la colecistectomía subtotal en pacientes operados por colecistitis crónica agudizada en el Hospital General Regional No. 2 El Marques Querétaro" cuyo propósito es producto comprometido a la tesis. Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud vigentes y aplicables. Atentamente Nombre y firma: Dr. Cesar Rene Capi Rizo Categoría contractual: Medico adscrito al servicio de Cirugía General HGR 2 El Marques Investigador(a) Responsable
--

Excepción a la carta de consentimiento informado

XIII.4 Registro UAQ.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y POSGRADO

Registro de Tema de Investigación del Estudiante de Posgrado

Trámite a realizar:	Nuevo registro (x)	Cambio ()
Fecha de Registro*:	03 FEBRERO 2026	
No. Registro de Proyecto*:	16068	
Fecha de inicio de proyecto:	Enero 2025	Fecha de término de proyecto: Mayo 2026



1. Datos del solicitante:

No. de expediente: 311898

Nombre:

VEGA

MUÑOZ

ERICK

Apellido Paterno

Apellido Materno

Nombre(s)

Dirección:

BOULEVARD DEL REFUGIO #631 VILLAS DEL REFUGIO

76269

Calle y número
QUERÉTARO

Colonia
8681443518

C.P.
eri.cruz.azul@hotmail.com

Estado

Teléfono

Correo electrónico

2. Datos del proyecto:

Facultad:	Medicina
Programa:	Cirugía General
Tema específico del proyecto:	"Complicaciones de la colecistectomía subtotal en pacientes operados por colecistitis crónica agudizada en el Hospital General Regional No. 2 El Marques Querétaro"

3. Nombres y firmas de:

 Dr. Capi Rizo Cesar Rene Director o Directora de Tesis	 Dra. Luz Dalid Terrazas Rodriguez Co-director o Co-directora	 Dr. en C.S. Marias Camacho Calderon Jefe de Investigación y Posgrado de la Facultad
 Dr. Erick Vega Muñoz Alumno o Alumna	 Dr. Rodrigo Miguel González Sánchez Director de la Facultad	 Dr. Manuel Toledano Ayala Secretario de Investigación, Innovación y Posgrado

*La Secretaría de Investigación, Innovación y Posgrado llenará estos campos. **Solo en caso de contar con un(a) co-director(a).

UAQ CRECER EN LA DIVERSIDAD

XIII.5 Registro SIRELCIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 2201.
H GRAL REGIONAL NUM 1

Registro COFEPRIS 20 CI 22 014 028
Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 22 CEI 001 2018073

FECHA Jueves, 22 de mayo de 2025

Doctor (a) Cesar Rene Capi Rizo

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Complicaciones de la colecistectomía subtotal en pacientes operados por colecistitis crónica agudizada en el Hospital General Regional No. 2 El Marques Querétaro** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**:

Número de Registro Institucional

R-2025-2201-092

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE


ULISES NAVARRETE SILVA

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2201

XIII.6 Documento anti plagio.



Erick Vega Muñoz

Complicaciones de la colecistectomía subtotal en pacientes operados por colecistitis crónica agudiza

- My Files
- My Files
- Universidad Autónoma de Querétaro

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid::7696:485408344

Fecha de entrega
21 ago 2025, 1:27 p.m. GMT-6

Fecha de descarga
21 ago 2025, 1:42 p.m. GMT-6

Nombre del archivo
DESCRIPTIVO ERICK.docx

Tamaño del archivo
250.9 KB

31 páginas

6394 palabras

39.532 caracteres



16% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Exclusiones

- N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 12%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 12%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.