



# **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD**



**EFFECTIVIDAD DE LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA  
SUBTOTAL COMPARADA CON LA COLECISTECTOMÍA  
ESTÁNDAR EN PACIENTES CON COLECISTECTOMÍA  
LAPAROSCÓPICA DIFÍCIL EN EL HOSPITAL III ESSALUD  
PUNO 2024**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**PRESENTADO POR:**

**JHON UVER MACHACA MONROY**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN:**

**CIRUGÍA GENERAL**

**PUNO – PERÚ**

**2024**



## Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO	AUTOR
<b>EFFECTIVIDAD DE LA COLECISTECTOMIA LAPAROSCÓPICA SUBTOTAL COMPARADA CON LA COLECISTECTOMÍA ESTÁNDAR EN PACIENTES CON COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA DIFÍCIL EN EL HOSPITAL III ESSALUD PUNO 2024</b>	<b>JHON UVER MACHACA MONROY</b>

RECuento DE PALABRAS

**16307 Words**

RECuento DE CARACTERES

**95969 Characters**

RECuento DE PÁGINAS

**85 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**2.6MB**

FECHA DE ENTREGA

**Jan 10, 2024 6:19 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Jan 10, 2024 6:20 PM GMT-5**

### ● 18% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 17% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

  
 **Dr. Fredy Asasara Zeballos**  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN  
P.S.E. RESIDENTADO MEDICO



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD  
COORDINACION DE INVESTIGACIÓN

ACTA DE EVALUACION DE PROYECTO DE INVESTIGACION

**TITULO DEL PROYECTO:**

EFFECTIVIDAD DE LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA SUBTOTAL COMPARADA CON LA COLECISTECTOMÍA ESTÁNDAR EN PACIENTES CON COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA DIFÍCIL EN EL HOSPITAL III ESSALUD PUNO 2024

**RESIDENTE:**

JHON UVER MACHACA MONROY

**SEGUNDA ESPECIALIDAD EN:**

CIRUGÍA GENERAL

Los siguientes contenidos del proyecto se encuentran adecuadamente planteados

CONTENIDOS	ADECUADAMENT E PLANTEADOS	
	SI	NO
Caratula	✓	
Índice	✓	
1. Título de la investigación	✓	
2. Resumen	✓	
3. Introducción	✓	
3.1. Planteamiento del problema	✓	
3.2. Formulación del problema	✓	
3.3. Justificación del estudio	✓	
3.4. Objetivos de investigación (general y específicos)	✓	
3.5. Marco teórico	✓	
3.6. Hipótesis	✓	
3.7. Variables y Operacionalización de variables	✓	
4. Marco Metodológico	✓	
4.1. Tipo de estudio	✓	
4.2. Diseño de Contrastación de Hipótesis	✓	
4.3. Criterios de selección	✓	
4.4. Población y Muestra	✓	
4.5. Instrumentos y Procedimientos de Recolección de Datos.	✓	
5. Análisis Estadístico de los Datos	✓	
6. Referencias bibliográficas	✓	
7. Cronograma	✓	
8. Presupuesto	✓	
9. Anexos (Instrumentos de recolección de información. Consentimiento Informado, Autorizaciones para ejecución del estudio)	✓	



Observaciones:

NINGUNA

En merito a la evaluación del proyecto investigación, se declara al proyecto:

a) **APROBADO** (✓)

Por tanto, debe pasar al expediente del residente para sus trámites de titulación

b) **DESAPROBADO** ( )

Por tanto, el residente debe corregir las observaciones planteadas por la coordinación de investigación y presentarlo oportunamente para una nueva revisión y evaluación.

Puno, a los 09 días del mes de enero del 2024

  
  
Dr. Natali Abad Illacutipa Mamani  
DIRECTOR  
P.S.E. RESIDENTADO MEDICO

  
  
Dr. Fredy Passara Zeballos  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN  
P.S.E. RESIDENTADO MEDICO

c.c. Archivo



## ÍNDICE

### ÍNDICE DE FIGURAS

### RESUMEN

### ABSTRACT

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A. Introducción.....	11
B. Enunciado del problema. ....	16
C. Delimitación de la Investigación. ....	17
D. Justificación de la investigación. ....	17

## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

A. Antecedentes.....	22
B. Marco teórico.....	31

## CAPÍTULO III

### HIPÓTESIS, OBJETIVOS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

A. Hipótesis.....	51
1. General.....	51
2. Específicas.....	51
3. Estadísticas o de trabajo.....	51
B. Objetivos.....	52
1. General.....	52
2. Específicos.....	52
C. Variables y Operacionalización de variables:.....	53



## CAPÍTULO IV

### MARCO METODOLÓGICO

A. Tipo de investigación:.....	55
B. Diseño de investigación:.....	55
C. Población y Muestra. ....	55
1. Población:.....	55
2. Tamaño de muestra: .....	55
3. Selección de la muestra:.....	56
D. Criterios de selección.....	56
1. Criterios de inclusión .....	56
2. Criterios de exclusión.....	57
E. Material y Métodos:.....	57
F. Instrumento y procedimiento de recolección de datos.....	58
1. Instrumentos:.....	58
2. Procedimiento de recolección de datos:.....	59
G. Análisis estadístico de datos. ....	60
H. Aspectos éticos: .....	62

## CAPÍTULO V

### CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO

A. Cronograma: .....	63
B. Presupuesto: .....	64

## CAPÍTULO VI

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>65</b>
---	-----------

## CAPÍTULO VII

### ANEXOS

Ficha de recolección de datos: .....	76
--------------------------------------	----



Ficha de validación por juicio de expertos:.....	78
Consentimiento informado.....	82



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Tipos De colecistectomías subtotales.....	34
Figura 2. Método de colecistectomía subtotal de Henneman. ....	35
Figura 3. Clasificación de Purzner de colecistectomía subtotal. ....	36
Figura 4. Colecistectomía subtotal según la clasificación de Lunevicius.....	38
Figura 5. Parche de ligamento falciforme.....	40
Figura 6. Taponamiento omental libre.....	40
Figura 7. Colgajo de epiplón pediculado. ....	41





## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la efectividad de la colecistectomía laparoscópica subtotal comparada con la colecistectomía estándar en pacientes con colecistectomía laparoscópica difícil en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2024. **Metodología:** El tipo de investigación será observacional analítico y prospectivo, de diseño no experimental. La población estimada será de 180 pacientes que serán sometidos a colecistectomía laparoscópica. El tamaño de muestra será 123 pacientes, los cuales serán seleccionados por muestreo consecutivo. Previamente se realizará una reunión de socialización del proyecto con los médicos especialistas de cirugía y los residentes de cirugía. Los participantes serán captados en el servicio de cirugía entre los meses de enero a diciembre del 2024; se les invitará a participar en el estudio de investigación y se les hará firmar el consentimiento informado. El cirujano en quirófano determinará si la colecistectomía laparoscópica es difícil, de acuerdo a los siguientes hallazgos intraoperatorios: empiema, gangrena, perforación, inflamación severa con fibrosis, síndrome de Mirizzi, plastrón vesicular de difícil manejo, cirrosis hepática, variantes anatómicas. El cirujano, al evidenciar la colecistectomía difícil, continuará con la técnica que crea conveniente, de acuerdo a su preferencia y experiencia. Optará por la técnica estándar o colecistectomía laparoscópica subtotal. Durante el acto quirúrgico se evaluará las complicaciones intraoperatorias. Después del acto quirúrgico el cirujano evaluará las complicaciones postoperatorias. Toda la información será registrada en los informes operatorios e historias clínicas. El investigador recogerá la información en forma semanal en una ficha que será validada por juicio de expertos y el alfa de Cronbach. Para el análisis estadístico, se empleará el SPSS versión 22. Para evaluar la efectividad de la colecistectomía laparoscópica subtotal en comparación a la colecistectomía estándar se elaborará tablas de contingencia de doble entrada. Se calculará el Riesgo Relativo, el Intervalo de confianza al 95% y el valor de p. **Resultados esperados:** efectividad de la colecistectomía laparoscópica subtotal comparada con la colecistectomía estándar en pacientes con colecistectomía laparoscópica difícil.

**Palabras clave:** colecistectomía, laparoscópica, subtotal, estándar.



## ABSTRACT

**Objective:** Determine the effectiveness of subtotal laparoscopic cholecystectomy compared with standard cholecystectomy in patients with difficult laparoscopic cholecystectomy at Hospital III EsSalud of Puno in the year 2024. **Methodology:** The type of research will be analytical and prospective observational, with a non-experimental design. The estimated population will be 180 patients who will undergo laparoscopic cholecystectomy. The sample size will be 123 patients, which will be selected by consecutive sampling. Previously, a project socialization meeting will be held with surgery specialists and surgery residents. Participants will be recruited in the surgery service between the months of January to December 2024; They will be invited to participate in the research study and will be made to sign the informed consent. The surgeon in the operating room will determine if laparoscopic cholecystectomy is difficult, according to the following intraoperative findings: empyema, gangrene, perforation, severe inflammation with fibrosis, Mirizzi syndrome, gallbladder plastron that is difficult to manage, liver cirrhosis, anatomical variants. The surgeon, upon noticing a difficult cholecystectomy, will continue with the technique he deems appropriate, according to his preference and experience. He will opt for the standard technique or subtotal laparoscopic cholecystectomy. During the surgical procedure, intraoperative complications will be evaluated. After the surgical procedure, the surgeon will evaluate postoperative complications. All information will be recorded in the operative reports and clinical records. The researcher will collect the information weekly in a form that will be validated by expert judgment and Cronbach's alpha. For statistical analysis, SPSS version 22 will be used. To evaluate the effectiveness of subtotal laparoscopic cholecystectomy compared to standard cholecystectomy, double-entry contingency tables will be prepared. The Relative Risk, the 95% Confidence Interval and the p value will be calculated. **Expected results:** effectiveness of subtotal laparoscopic cholecystectomy compared with standard cholecystectomy in patients with difficult laparoscopic cholecystectomy.

**Keywords:** cholecystectomy, laparoscopic, subtotal, standard.



## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### A. Introducción.

La presencia de cálculos biliares, conocida como litiasis biliar (LB), constituye un inconveniente bastante común en la práctica cotidiana de un cirujano general. De hecho, en la actualidad, aproximadamente del 10 al 15% de la población adulta en naciones desarrolladas experimenta la formación de cálculos en la vesícula biliar. No obstante, la prevalencia de este problema varía considerablemente según factores étnicos, socioeconómicos, de género y geográficos. Se estima que en Estados Unidos (EEUU) hay más de 20 millones de personas con LB

Aproximadamente el 15% de los adultos en el Reino Unido tienen cálculos biliares; la mayoría son asintomáticos y sólo entre el 2 y el 4% desarrollan síntomas y secuelas (1).

En América, poblaciones como la Mapuche, Pima entre otras revelan una incidencia mayor a la media, mientras que en Argentina la prevalencia en mujeres alcanza el 24% y en hombres el 15,5%, y particularmente en Córdoba un estudio basado en 1500 autopsias mostro una prevalencia de 28,8% (mujeres 40% hombres 17,5%) (2).

En América Latina, se estima que entre el 5% y el 15% de la población sufre de litiasis vesicular, y se han identificado ciertas poblaciones y etnias con una mayor prevalencia, como la caucásica, la hispánica y los nativos americanos. Países como Estados Unidos, Chile y Bolivia tienen un alto número de personas afectadas por esta enfermedad. Se han obtenido resultados similares en toda la región, siendo Chile el



país con la mayor prevalencia de litiasis vesicular, llegando al 30%. Además, aproximadamente un tercio de todas las cirugías mayores en Chile son realizadas para tratar la litiasis vesicular (3).

La litiasis vesicular se refiere a los síntomas y complicaciones derivados de la presencia de cálculos en la vesícula biliar o el conducto biliar común. Según una investigación llevada a cabo en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Perú, se estima que un 10% de los casos presentaron coledocolitiasis, aunque esta cifra puede variar según la ubicación geográfica. Aproximadamente el 14% de la población se considera portadora asintomática de cálculos en la vesícula, siendo más común en mujeres; esta condición puede acarrear complicaciones como colangitis y pancreatitis (4).

La indicación más común para la colecistectomía es la enfermedad de cálculos biliares sintomática. En raras ocasiones, se puede realizar una colecistectomía por pólipos o tumores malignos de la vesícula biliar. En el Reino Unido se realizan 69.000 colecistectomías al año, el 95% de las cuales se completan por vía laparoscópica. Aproximadamente 1/3 de estos son para el tratamiento de la colecistitis aguda (5).

La colecistectomía laparoscópica (CL) es uno de los procedimientos quirúrgicos más comunes en los Estados Unidos, con más de 700.000 realizados por año. A pesar de la seguridad general del abordaje laparoscópico, todavía se producen complicaciones graves en mayor proporción que con la colecistectomía abierta. La lesión del conducto biliar común, una de las complicaciones más devastadoras de la colecistectomía, se ha observado en una tasa del 0.1 al 0.25 % en cirugía abierta; sin embargo, después de la llegada de la colecistectomía laparoscópica, se han documentado tasas entre 0.3% y hasta 2.6%. Dada esta diferencia en la morbilidad, se



han introducido varias estrategias para reducir el riesgo de lesión del conducto biliar común durante un abordaje laparoscópico (6).

La colecistectomía laparoscópica (CL) ha reemplazado al procedimiento abierto como estándar de oro desde su introducción a fines de la década de 1980, principalmente debido a una estancia hospitalaria más corta y una menor tasa de complicaciones. Sin embargo, la CL se asocia con mayores tasas de lesión de las vías biliares que las operaciones abiertas (0.2 a 1.5% frente a 0.1 a 0.2%) (7).

Los factores que complican la situación, como el empiema, la colecistitis gangrenosa, las adherencias intraabdominales, la fibrosis y el síndrome de Mirizzi, pueden provocar una anatomía distorsionada del triángulo de Calot. La Visión Crítica de Seguridad (CVS) tiene como objetivo identificar correctamente el conducto y la arteria císticos, movilizándolo el tercio inferior de la vesícula biliar (GB) y confirmando que son las dos únicas estructuras adheridas a ella (8).

Tradicionalmente, cuando no se podía obtener el CVS, se realizaba una conversión abierta para permitir una disección cuidadosa y reducir el riesgo de lesión del conducto biliar (BDI). Las tasas de conversión laparoscópica a colecistectomía abierta (LCOC) oscilan entre el 5.0% y el 30.0%. Los factores de riesgo preoperatorios para la conversión incluyen la edad, el sexo masculino, la obesidad y la colecistitis concurrente (9).

Un método alternativo, la colecistectomía subtotal, fue descrito por primera vez en la década de 1950 por Madding cuando se enfrentaba a una disección difícil. Posteriormente, Bickel y Shtamler describieron la colecistectomía subtotal laparoscópica (LSC). Actualmente existen varias variaciones de la LSC, sin embargo el concepto sigue siendo el mismo; disección del GB por encima del nivel de la bolsa



de Hartmann con un remanente dejado in situ. Las variaciones se refieren a si el remanente del GB está cerrado y si la pared posterior se deja in situ (10).

La colecistectomía subtotal es un procedimiento de rescate que se realiza cuando se enfrenta una colecistectomía laparoscópica difícil por no alcanzar la visión crítica de seguridad, identificación inadecuada de las estructuras anatómicas involucradas y/o riesgo de lesión. Kehr (Alemania) y Mayo (EE.UU.) fueron los primeros cirujanos en realizar una resección parcial de la vesícula biliar durante una colecistectomía difícil en la última década del siglo XIX. En América Latina fue descrita por primera vez por Alfonso Bonilla Naar (Bogotá, Colombia). Desde su primera descripción hasta la actualidad la literatura sobre colecistectomía subtotal ha aumentado exponencialmente (11).

La guía 2020 del World Journal of Emergency Surgery para la colecistitis litiásica aguda recomienda realizar una colecistectomía subtotal en situaciones en las que es difícil identificar las estructuras anatómicas necesarias o si existe un alto riesgo de lesión iatrogénica. Los posibles procedimientos de rescate que se pueden realizar durante la colecistectomía difícil incluyen la colangiografía intraoperatoria, la conversión a un procedimiento abierto, la interrupción del procedimiento o la colecistectomía subtotal. La colecistectomía subtotal se considera la mejor técnica de rescate cuando no es posible alcanzar una visión crítica de seguridad durante una colecistectomía difícil. El artículo “colecistectomía laparoscópica segura: Adopción de una cultura universal de seguridad en colecistectomía” de Gupta, et al sugiere la colecistectomía subtotal como un procedimiento quirúrgico de rescate que permite finalizar el procedimiento de forma segura durante una colecistectomía difícil (12).

La colecistectomía subtotal es un procedimiento que ha ido adquiriendo mayor relevancia con el paso del tiempo, con tasas de realización más altas que nunca. No



existe una revisión actual de la literatura que presente su definición, incidencia, técnica quirúrgica y sus variaciones, clasificación y resultados quirúrgicos a corto y largo plazo. Estos aspectos son claves para que el cirujano que decida realizar este procedimiento cuente con evidencia en la literatura que respalde cuándo emplear la mejor técnica quirúrgica, sepa si las tasas de colecistectomía están dentro de los márgenes esperados y reporte el tipo correcto de colecistectomía subtotal empleada para que pueda compararse con futuras investigaciones en mente.

La LSC proporciona una técnica alternativa aceptable y eficaz a una conversión abierta, cuando no se puede obtener la CVS. Permite a los pacientes evitar el aumento de la morbilidad y la duración de la estancia hospitalaria asociados con una laparotomía (13).

La Visión Crítica de Seguridad, que promueve la identificación correcta de todas las estructuras dentro del triángulo de Calot y que ingresan a la vesícula biliar, comúnmente se respalda como una forma de prevenir la lesión del conducto biliar común. La vista crítica se obtiene cuando se han esquelizado el conducto y la arteria cística, se ha disecado el tercio inferior de la vesícula biliar para liberarlo de la placa quística del hígado y sólo se pueden visualizar dos estructuras que terminan en la vesícula biliar. Si se realiza correctamente, esta estrategia debería evitar la identificación errónea del conducto biliar común; Si el cirujano tiene dificultades significativas para lograr cualquiera de estos pasos, esto debería provocar la interrupción del procedimiento. Las opciones para completar la colecistectomía de forma segura en este punto podrían incluir el uso de colangiografía para identificar la anatomía; solicitar la ayuda de un colega; o convertir el procedimiento abierto (14).

Recientemente, la colecistectomía subtotal se definió y destacó como un procedimiento de rescate cuando no se puede obtener una visión crítica. En la



colecistectomía subtotal, la vesícula biliar se corta por encima del infundíbulo; esto completa de forma segura el procedimiento sin realizar más disección o división de estructuras en un triángulo de Calot inflamado, adherido o peligroso de otro modo. La porción restante de la vesícula biliar puede dejarse abierta en la colecistectomía subtotal fenestrante o puede cerrarse en la colecistectomía subtotal reconstituyente. Como sugiere el término "reconstitución", esta última técnica da como resultado un remanente de vesícula biliar. Se propusieron los términos "reconstituyente subtotal" y "fenestrante subtotal" para reemplazar el uso de "parcial" y "subtotal", que se habían utilizado anteriormente en la literatura y que no proporcionaban una claridad adecuada sobre qué anatomía quedaba al final del período (15).

Considerando que en el "Hospital III EsSalud Puno" se realiza frecuentemente colecistectomías laparoscópicas, de las cuales según el informe quirúrgico son colecistectomías difíciles, se considera importante evaluar la efectividad de la colecistectomía laparoscópica subtotal comparada con la colecistectomía estándar en la colecistectomía laparoscópica difícil.

## **B. Enunciado del problema.**

### **PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál es la efectividad de la colecistectomía laparoscópica subtotal comparada con la colecistectomía estándar en pacientes con colecistectomía laparoscópica difícil en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2024?

### **PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

1. ¿Cuál es la eficacia de la colecistectomía laparoscópica subtotal comparada con la colecistectomía estándar en pacientes con colecistectomía laparoscópica difícil en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2024?





2. ¿Cuál es la seguridad de la colecistectomía laparoscópica subtotal comparada con la colecistectomía estándar en pacientes con colecistectomía laparoscópica difícil en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2024?

### **C. Delimitación de la Investigación.**

El estudio se ejecutará en el año 2024. La población objetivo serán los pacientes que serán intervenidos quirúrgicamente por colecistectomía laparoscópica en el “Hospital III Es Salud de Puno”, el cual cuenta con los servicios de medicina, cirugía pediátrica y ginecología; además es un Hospital que recibe referencias de otros establecimientos de menor complejidad de EsSalud. Es un centro hospitalario de enseñanza que acoge a internos de medicina y estudiantes de otras disciplinas profesionales. Además, se imparten programas de formación para residentes médicos. El hospital dispone de dos quirófanos, cuenta con 11 especialistas en cirugía general y tiene a su disposición 3 médicos residentes en cirugía. Su atención se dirige principalmente a la población asegurada, con una presencia limitada de pacientes particulares.

### **D. Justificación de la investigación.**

Los cálculos biliares tienen una prevalencia del 10 al 15% en la población general, con algunas diferencias entre países. Si la colecistitis aguda es el primer escenario clínico, aproximadamente entre el 20 y el 40% de los pacientes pueden desarrollar complicaciones relacionadas con los cálculos biliares.

La colecistectomía laparoscópica es la técnica de referencia utilizada en pacientes con colecistitis aguda sintomática. La recomendación para estos pacientes es someterse a una colecistectomía temprana dentro de los 7-10 días posteriores al ingreso. Esta técnica laparoscópica, utilizada en cirugía durante más de 30 años,



presenta una variedad de dificultades, desde fáciles hasta complicadas, en las resecciones de la vesícula biliar. Sin embargo, las lesiones de las vías biliares siguen siendo una preocupación incluso con técnicas de colecistectomía laparoscópica que minimizan el riesgo (16).

El concepto de colecistectomía segura se basa principalmente en permitir una visión crítica de la seguridad (CVS), según lo recomendado por la Sociedad Estadounidense de Cirujanos Gastrointestinales y Endoscópicos (SAGES). La colecistectomía difícil es, hasta cierto punto, subjetiva de un cirujano a otro. Pero puede describirse como que no se identifica el CVS durante la colecistectomía laparoscópica. Sin embargo, todavía se producen complicaciones devastadoras en aproximadamente tres de cada 1.000 colecistectomías. Por esta razón, recientemente se ha recomendado una técnica de "menos es más", incluso en derivaciones para cirugía hepatopancreatobiliar (HPB) (17).

Un posible enfoque de "menos es más" debería ser la colecistectomía subtotal, una técnica centenaria que ha recibido nombres como colecistectomía parcial. Tras el estudio índice de Strasberg et al., que describieron la colecistectomía subtotal como reconstituyente y fenestrante, ha ganado más popularidad y reconocimiento como una buena técnica de rescate. Varios estudios han investigado los resultados tempranos y a largo plazo de la colecistectomía subtotal y sus dos técnicas principales en términos de complicaciones y eficacia (18).

Desde la llegada de la cirugía laparoscópica a principios de la década de 1990, la colecistectomía laparoscópica (CL) se ha convertido en el procedimiento estándar para la extirpación de la vesícula biliar en todo el mundo. A pesar de tener un perfil de seguridad decente, ocurren complicaciones durante la CL. Algunos de ellos, especialmente aquellos que implican lesión del árbol biliar, pueden ser bastante



perjudiciales y difíciles de reparar. La lesión de las vías biliares produce una alta morbilidad y, a veces, incluso mortalidad. La mayoría de los pacientes con lesión del conducto biliar informan una reducción de la calidad de vida a largo plazo. La incidencia de lesión de las vías biliares fue del 0.2-0.4% en un gran estudio de cohorte poblacional en el Reino Unido e Irlanda, sin diferencias estadísticas entre colecistectomía de emergencia, diferida o electiva (19).

En un intento por evitar este tipo de lesiones, uno de los principios clave para realizar una LC segura es lograr una visión crítica de la seguridad antes de dividir cualquier estructura. Sin embargo, no siempre es posible lograr esta visión crítica debido a las extensas cicatrices y al triángulo hepatoquístico congelado secundario a ataques recurrentes de sepsis biliar. Para hacer frente a escenarios tan difíciles, se han descrito varias estrategias para salir de forma segura de una colecistectomía desafiante, incluido el abordaje del fondo de ojo, la colecistectomía subtotal (STC) y la colecistostomía (20).

STC implica abrir la bolsa de Hartmann para extraer cálculos, extirpar la vesícula biliar distal y cerrar el resto de la bolsa de Hartmann proximal o dejarla abierta. Tradicionalmente, se ha clasificado como reconstituyente si el extremo de la vesícula biliar remanente está cerrado o fenestrante si el remanente de la vesícula biliar se deja abierto pero la abertura del conducto cístico puede suturarse internamente. Más recientemente, Purzner et al. Han propuesto una clasificación más detallada para STC (21).

A pesar de que STC es una estrategia de rescate bien documentada, segura y eficaz, se sabe que los síntomas persistentes de GSD ocurren en el 2.2% de los pacientes, según una revisión sistemática reciente. Además, la evidencia sobre los resultados a largo plazo del STC en el Reino Unido es escasa. Por lo tanto, en este



estudio observacional con un componente retrospectivo y prospectivo que examina el seguimiento a largo plazo, nuestros objetivos principales fueron investigar la morbilidad a corto y mediano plazo asociada con el STC, como lesión biliar, fuga de bilis, infección, tasas de reintervención y reingreso, así como las secuelas a largo plazo de este abordaje quirúrgico en términos de eventos biliares recurrentes y la necesidad de una colecistectomía completa. También se intentó comparar los resultados de diferentes tipos de STC, especialmente cuando la bolsa de Hartmann está cerrada en comparación con cuando se deja abierta (22).

En Hospital III EsSalud de Puno se realizan muchas colecistectomías laparoscópica, algunas de las cuales son subtotales, pero no se ha evaluado la eficacia ni la seguridad de la colecistectomía laparoscópica sub total comparada con la colecistectomía estándar, por lo que resulta importante el presente estudio para realizar dicha evaluación.

La colecistitis aguda complicada es una condición seria que requiere intervenciones médicas efectivas. La colecistectomía subtotal laparoscópica representa una opción quirúrgica avanzada que puede mejorar los resultados clínicos para los pacientes afectados.

La laparoscopia es una técnica quirúrgica avanzada que generalmente implica una recuperación más rápida, menos dolor postoperatorio y menor tiempo de hospitalización en comparación con métodos más invasivos. Este proyecto podría contribuir a la adopción y desarrollo de prácticas médicas más avanzadas en la región.

Aunque la laparoscopia inicialmente puede tener costos más elevados, su eficacia y la posibilidad de una recuperación más rápida pueden llevar a una reducción



de los costos totales a largo plazo debido a menor tiempo de hospitalización y menor necesidad de cuidados postoperatorios.

Al mejorar la eficacia de la intervención quirúrgica, se podrían optimizar los recursos hospitalarios al reducir el tiempo de ocupación de camas y la carga de trabajo del personal médico.

La adopción de técnicas quirúrgicas menos invasivas puede contribuir a una mejora significativa en la calidad de vida de los pacientes al reducir el tiempo de recuperación y minimizar las complicaciones postoperatorias.

Al llevar a cabo este proyecto, se podría mejorar el acceso de la población local a tratamientos médicos avanzados, lo que contribuiría a la equidad en el acceso a la atención médica.

La investigación sobre la efectividad de la colecistectomía subtotal laparoscópica puede generar conocimientos valiosos que se pueden compartir en la comunidad médica y contribuir al avance general de la atención médica en el campo de la cirugía laparoscópica.



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### A. Antecedentes

##### **Internacionales.**

En Colombia en el 2023, Ramírez C et al (23) publicaron un artículo en que indican que la colecistectomía subtotal se lleva a cabo como un procedimiento quirúrgico de rescate cuando la colecistectomía laparoscópica se vuelve difícil debido a la falta de visión crítica de seguridad, identificación inadecuada de las estructuras anatómicas o riesgo de lesiones. Para analizar este enfoque, se realizó una búsqueda exhaustiva en PubMed utilizando términos como "colecistectomía subtotal" y "colecistectomía parcial". La búsqueda abarcó informes en inglés desde la primera colecistectomía laparoscópica publicada en enero de 1987 hasta enero de 2023, identificando 41 estudios. Los resultados revelaron que la incidencia de colecistectomía subtotal varía entre 4,00% y 9,38%. Strasberg et al categorizaron estos procedimientos como "fenestrantes" o "reconstituyentes", dependiendo de si la porción restante de la vesícula biliar se dejó abierta o cerrada. Aunque la colecistectomía subtotal puede ser desafiante, se asoció con una elevada incidencia de complicaciones, como fístula biliar, cálculos biliares retenidos y colecciones subhepáticas o subfrénicas. Concluyeron que la colecistectomía subtotal representa una alternativa segura en casos de colecistectomía difícil donde la visión crítica de seguridad es inalcanzable. Se aboga por la implementación de un sistema de clasificación en las descripciones quirúrgicas para comparar diversas técnicas empleadas. La destreza quirúrgica es crucial para evitar complicaciones como la fuga de bilis y la colecistitis en la vesícula biliar remanente. Aunque se desconoce información sobre alternativas



como el taponamiento omental o el parche falciforme, se insta a realizar más investigaciones, especialmente en relación con complicaciones a largo plazo, como la malignidad en la vesícula biliar remanente.

En Chicago en el 2023. Byskosh A et al (24) publicaron un artículo en el que mencionan que la colecistectomía laparoscópica subtotal (SUB) es una alternativa a la colecistectomía laparoscópica total (TOT) cuando no se puede lograr la visión crítica de seguridad (CVS). Se sabe poco sobre los factores clínicos y los resultados posoperatorios asociados con SUB. El objetivo fue determinar los factores predictivos y los resultados de SUB en comparación con TOT. Revisaron los datos clínicos de pacientes admitidos desde nuestro departamento de emergencias al servicio de cirugía de cuidados agudos que se sometieron a SUB o TOT por un cirujano de cirugía de cuidados agudos por enfermedad biliar aguda (2017-2019). Utilizaron las pruebas de suma de rangos de Wilcoxon y exacta de Fisher. Encontraron que 355 pacientes fueron sometidos a colecistectomía por colecistitis aguda; 28 eran SUB (7.9%). Los pacientes SUB tenían más probabilidades de ser mayores (57 versus 43 años;  $p = 0.015$ ), hombres (60.7% versus 39.3%;  $p < 0.001$ ), tener antecedentes de cirrosis o enfermedad hepática (14.3% versus 2.1%;  $p = 0.007$ ), y tienen un índice de comorbilidad de Charlson más alto (1 versus 0,  $p = 0.041$ ). SUB tuvo mayor leucocitosis (14.6 versus 10.9;  $p < 0.001$ ), bilirrubina total más alta (0.9 versus 0.6;  $p = 0.021$ ) y un grado de Tokio más alto (2 versus 1;  $p < 0.001$ ), y tuvo hallazgos operatorios que incluyeron descompresión de la vesícula biliar (82.1% versus 23.2%;  $p < 0.001$ ) e incapacidad para lograr el CVS (78.6% versus 3.4%;  $p < 0.001$ ). Los pacientes SUB tuvieron una mayor duración de la estancia hospitalaria (4 frente a 2 días;  $p < 0.001$ ) y más reingresos de 1 año. No se produjeron lesiones vasculares importantes en ninguno de los grupos, con una lesión biliar en el grupo TOT. Concluyeron que los pacientes SUB

presentan marcadores más significativos de enfermedad biliar y tienen cursos intraoperatorios y postoperatorios más complicados. Sin embargo, la falta de lesiones biliares o vasculares sugiere que la SUB puede representar una alternativa segura cuando no se puede lograr la CVS.

En EE UU en el 2023, Koo S et al (25) publicaron un artículo en el que señalan que en el caso de vesículas biliares gravemente inflamadas, la colecistectomía laparoscópica puede ser difícil y puede requerir procedimientos como la colecistectomía subtotal (SC). Existen pocos estudios que comparen la SC y la colecistectomía total (CT) en el contexto de inflamación biliar grave. Este metanálisis tiene como objetivo comparar SC y TC para vesículas biliares difíciles. Realizaron búsquedas en Medline-OVID, Embase-OVID y Cinahl, incluidos solo estudios que compararon SC con TC para vesículas biliares difíciles. El resultado primario fue la lesión del CDB. Los resultados secundarios incluyeron fuga de bilis, lesión duodenal, retención de cálculos, hemorragia, colección intraabdominal, infección de la herida, reoperación y mortalidad. Encontraron diez estudios. En comparación con la CT, la SC redujo significativamente el riesgo de lesión del CDB (0% frente a 1.6%, RR 0.30, IC del 95%: 0.10–0.87), pero aumentó el riesgo de fugas de bilis (RR 3.5, IC del 95%: 1.79–6.84), CPRE postoperatoria (RR 2.86; IC 95%: 1.53–5.35), colecciones intraabdominales (RR 2.55; IC 95% 1.32–4.93) y reoperación (RR 2.92; IC 95%: 1.14–7.47). Concluyeron que la SC es una alternativa razonable a las vesículas biliares difíciles que puede disminuir el riesgo de lesiones del CBD. Conocer ambos enfoques es crucial para controlar la vesícula biliar difícil y minimizar el daño. Se necesitan más estudios para comprender el valor de la SC en la colecistectomía difícil.

En el 2023, Martínez B et al (26) publicaron un artículo que tuvo como objetivo comparar los resultados clínicos en pacientes con colecistitis aguda complicada





sometidos a colecistectomía total laparoscópica versus subtotal. Fue una revisión sistemática y metanálisis de acuerdo con las pautas PRISMA y consultó las bases de datos de PubMed, Embase, ProQuest, Google Scholar y Cochrane desde su inicio hasta mayo de 2023. El resultado primario fueron las tasas de complicaciones, incluida la lesión del conducto biliar común, la infección de la herida, la reoperación, fuga de bilis, cálculos retenidos y colección subhepática, mientras que los resultados secundarios fueron la mortalidad hospitalaria y la duración de la estancia hospitalaria. Encontraron que se incluyeron para el metanálisis un total de 7 estudios con 135,233 casos. Los pacientes sometidos a colecistectomía total laparoscópica tuvieron un riesgo significativamente menor de fugas de bilis posoperatorias (RR: 0.15; IC del 95 %: 0.03-0.80) y colección de líquido subhepático (RR: 0.19; IC del 95 %: 0.06-0.63) y tenían 2.94 veces menos probabilidades de morir en comparación con aquellos que se sometieron a colecistectomía subtotal (RR 0.34; IC 95%: 0.15-0.77). Los pacientes sometidos a colecistectomía subtotal tuvieron una estancia hospitalaria significativamente más prolongada (diferencia de medias 1.0 días; IC del 95%: 0.5-1.4 días). Concluyeron que el tratamiento con colecistectomía subtotal laparoscópica presenta un perfil de complicaciones único con mayor riesgo de fuga de bilis postoperatoria y acumulación de líquido subhepático, mortalidad hospitalaria y estancia hospitalaria más prolongada cuando se utiliza como un enfoque alternativo para colecistectomía total laparoscópica. Una mayor investigación sobre los escenarios clínicos y las poblaciones de pacientes más apropiados para el uso del enfoque de colecistectomía subtotal puede resultar útil para mejorar los resultados asociados para conocer la anatomía quirúrgica y sus variaciones, revelar los factores que indican una colecistectomía difícil, conocer y aplicar diversas técnicas de



En Inglaterra en 2023, Bodla A et al (27) publicaron un artículo, en el que señala que se ha informado que la colecistectomía subtotal (STC) es un método eficaz para extirpar la vesícula biliar si la anatomía del triángulo hepatocístico es desfavorable. Sin embargo, faltan pruebas sobre sus resultados a largo plazo en el Reino Unido. El estudio tuvo como objetivo evaluar sus resultados a corto y largo plazo con un seguimiento mínimo de un año. Analizaron retrospectivamente todos los STC electivos y de emergencia realizados en un único NHS Trust del Reino Unido entre 2014 y 2020. Los datos relevantes los recopilaron mediante registros electrónicos de pacientes y seguimiento telefónico a largo plazo basado en cuestionarios (mediana de seguimiento de 3.7 años). Los resultados examinados fueron complicaciones inmediatas/a corto plazo (lesión biliar, fuga de bilis, regreso al quirófano) y problemas a largo plazo (síntomas recurrentes, coledocolitiasis, colangitis/pancreatitis). Encontraron que hubo un total de 50 casos de STC (58% mujeres) de 4,341 colecistectomías realizadas (1.15%), siendo la mediana de edad, índice de masa corporal y duración de la estancia hospitalaria 69.5 años, 29 kg/m<sup>2</sup> y 8 días, respectivamente. Veintiocho (56%) fueron de urgencia. Ningún paciente sufrió lesión de la vía biliar. Siete (14%) pacientes tuvieron fuga de bilis posoperatoria, que fue significativamente más común cuando se dejó abierta la bolsa de Hartmann (33% frente a 8%;  $p = 0.03$ ). No se informó lesión del conducto biliar. La mayoría fueron manejados de forma conservadora (colangiopancreatografía retrógrada endoscópica + stent: cuatro; drenaje radiológico: uno; ninguna intervención: uno). Sólo un paciente requirió lavado y drenaje laparoscópico. La incidencia real de desarrollar coledocolitiasis a largo plazo fue de 4/50 (8%) en nuestro estudio. La mediana del intervalo entre el STC y el diagnóstico de coledocolitiasis postoperatoria fue de 15.9 meses. Los cuatro pacientes habían sido sometidos a STC tipo 1 (donde el resto de la



bolsa de Hartmann se cerró con suturas); sin embargo, las imágenes transversales posteriores (colangiopancreatografía por resonancia magnética o tomografía computarizada) mostraron que el resto de la vesícula biliar era visible sólo en dos de estos cuatro pacientes. Concluyeron que la STC es una opción segura en situaciones difíciles y previene lesiones de las vías biliares. Aunque el riesgo de fuga de bilis se puede reducir cerrando el remanente de la bolsa de Hartmann, esto puede aumentar ligeramente el riesgo de formación posterior de cálculos. La aparición poco frecuente de síntomas o complicaciones recurrentes relacionadas con los cálculos biliares favorece su uso.

En Italia en el 2021, Toro A et al (28) publicaron un artículo de investigación cuyo objetivo fue aclarar cuál es la mejor técnica de colecistectomía subtotal laparoscópica (LSTC) para finalizar una colecistectomía difícil. Realizaron una revisión (1987-2021) buscando “colecistectomía por dificultad” Y/O “colecistectomía subtotal”. Las técnicas LSTC consideradas fueron las siguientes: tipo A, dejando la pared posterior adherida al hígado y el resto del muñón vesicular abierto; tipo B, como el tipo A pero con el muñón cerrado; tipo C, resección de las paredes anterior y posterior de la vesícula biliar y cierre del muñón; tipo D, como el tipo C pero con el muñón abierto. La morbilidad (incluida la mortalidad) se analizó con la clasificación de Dindo-Clavien. Incluyeron diecinueve artículos. De los 13,340 pacientes examinados, 678 (8.2%) tuvieron colecistectomía finalizada mediante LSTC: 346 pacientes (51%) tuvieron LSTC tipo A, 134 pacientes (19,8%) tuvieron LSTC tipo B, 198 pacientes (29.2%) tuvieron LSTC tipo C, y 198 pacientes (0%) tenían LSTC tipo D. Se encontró fuga de bilis en 83 pacientes (12.2%) y se registró en 58 pacientes (69.9%) tratados por tipo A. Veintitrés pacientes (3.4%) desarrollaron una colección subhepática, 19 de los cuales (82.6%) fueron tratados por tipo A. Se informaron otras



complicaciones en 72 pacientes (10.6%). La clasificación Dindo-Clavien fue de cuatro para el grado I, 27 para el grado II, 126 para el grado IIIa, 18 para el grado IIIb, cero para el grado IV y tres para el grado V. Concluyeron que en el caso del LSTC, el cierre del muñón vesicular representa el mejor método para evitar complicaciones. Es obligatoria la exploración cuidadosa del muñón de la vesícula biliar, lavando la cavidad abdominal y dejando drenaje.

En Venezuela en el 2017, Jara G et al (29) publicaron un artículo de investigación en el que indican que la colecistectomía laparoscópica es un procedimiento común en cirugía general, y en casos complejos es importante que el cirujano conozca todas las alternativas con baja morbilidad asociada. La colecistectomía subtotal laparoscópica debe considerarse como una opción cuando no se puede obtener una visión crítica de la seguridad, porque tiene una baja tasa de complicaciones y ofrece las ventajas de la cirugía mínimamente invasiva. Fue un estudio retrospectivo de colecistectomías subtotales laparoscópicas en un período de ocho años. Encontraron que se realizaron un total de 1,059 colecistectomías laparoscópicas; 22 fueron colecistectomías subtotales, sin conversión. Las complicaciones más frecuentes descritas fueron fístula biliar (9%) y colecciones intraabdominales (4.5%). No se informaron lesiones iatrogénicas de las vías biliares ni muertes. Nuestro período de seguimiento fue de 32 meses, no se informaron recurrencias. Concluyeron que la colecistectomía subtotal laparoscópica es un procedimiento seguro y eficaz. Debe considerarse como una opción en casos complejos.

### **Nacionales**

En Lima en el 2019, Fabián B (30) publicó su tesis de pregrado que tuvo como objetivo identificar los elementos decisivos en la decisión de realizar una



colecistectomía laparoscópica subtotal en pacientes adultos atendidos en el Hospital Sergio Bernales desde enero de 2013 hasta diciembre de 2017. Fue un estudio con enfoque observacional, analítico y retrospectivo. Examinaron 295 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el “Hospital Sergio Bernales” durante el período de enero de 2013 a diciembre de 2017. El grupo de interés consistió en aquellos pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica subtotal, y se evaluó su relación con la edad, tiempo de resolución quirúrgica, índice de masa corporal (IMC) y resultados de exámenes complementarios. Los datos fueron procesados utilizando el paquete estadístico SPSS V 25.0 para análisis de odds ratio (OR) con intervalo de confianza del 95%, y la prueba de chi-cuadrado con un nivel de significancia de  $p < 0.05$ . Analizaron 295 pacientes que se sometieron a colecistectomía laparoscópica, de los cuales el 62.4% fue de tipo total y el 37.6% fue subtotal. La edad promedio fue de  $45 \pm 0.4$ . El análisis estadístico multivariado reveló que los factores de riesgo significativos fueron el tiempo de resolución quirúrgica ( $p = 0.039$ ; OR: 3.359) y el sobrepeso u obesidad ( $p = 0.0$ ; OR: 5.132). Concluyeron que los elementos decisivos asociados con la elección de colecistectomía laparoscópica subtotal fueron el tiempo de resolución quirúrgica, así como la presencia de sobrepeso u obesidad.

En Lima en el 2021, Fernández L (31) publicó su tesis de pregrado cuyo objetivo fue validar la conexión entre la edad, el género y el índice de masa corporal (IMC) y las complicaciones post colecistectomía laparoscópica. Fue un estudio de naturaleza observacional, analítica y retrospectiva de tipo caso-control. La muestra consistió en 136 pacientes, con 45 casos y 91 controles, cuyas historias clínicas fueron revisadas. Las variables evaluadas fueron Edad, Sexo e IMC de los pacientes hospitalizados. Para la recopilación y análisis de datos, empleó Excel y SPSS. El estudio de casos y controles se basó en el cálculo del Odds Ratio para medir la fuerza de asociación entre



la variable independiente y la dependiente. Encontró que del total de pacientes, el 44.9% eran mujeres y el 55.1% eran hombres. El 61.8% presentaba un IMC superior a 30, mientras que el 38.2% tenía un IMC inferior a 30. Además, el 79.4% tenía más de 60 años, y el 20.6% se encontraba en el rango de edad de 18 a 60 años. Concluyó que la población estudiada se caracterizó mayoritariamente por ser del sexo femenino, tener más de 60 años y presentar un IMC superior a 30, factores que se asociaron con complicaciones, destacando principalmente infecciones de la herida operatoria y fiebre.

### **Regionales**

En Juliaca en el 2020, Huanca C (32) publicó su tesis de pregrado, en la que realizó una investigación para identificar las características epidemiológicas, clínicas y ecográficas vinculadas a complicaciones en colecistectomía laparoscópica realizada en el Hospital EsSalud III Juliaca durante el período de enero a diciembre de 2018. Llevó a cabo una investigación de diseño transversal. La población de estudio incluyó 370 pacientes, seleccionados mediante un muestreo con un margen de error del 5%. Para evaluar las hipótesis, se empleó la prueba de chi cuadrado. Encontró que las complicaciones derivadas de la colecistectomía con mínima invasión fueron más frecuentes en pacientes varones, alcanzando el 22.8% ( $p=0.002$ ). Asimismo, se observó una asociación significativa con antecedentes de cirugía abdominal quirúrgica (27.3%,  $p=0.006$ ), tiempos operatorios prolongados (78.4%,  $p=0.000$ ), leucocitosis grave (37.5%,  $p=0.010$ ), hallazgos operatorios imprevistos (31.8%,  $p=0.011$ ), siendo la ruptura vesicular el hallazgo intraoperatorio más común con un 37.5%. La complicación postquirúrgica fue la infección de herida operatoria, registrando un 31.6%. Concluyó que se identificaron características asociadas a complicaciones, tales



como el sexo, antecedentes de cirugía de abdomen, nivel de leucocitosis y duración del tiempo quirúrgico ( $p < 0.05$ ).

## **B. Marco teórico.**

### **Colecistectomía laparoscópica**

La extirpación de una vesícula biliar enferma mediante colecistectomía laparoscópica es un procedimiento quirúrgico de mínima invasión. Desde los años 90, esta técnica ha sustituido en gran medida a la colecistectomía abierta. En la actualidad, se aconseja la colecistectomía laparoscópica para abordar diversas condiciones, como la colecistitis, ya sea en su forma aguda o crónica, la colelitiasis con síntomas, la discinesia de la vesícula biliar, la colecistitis alitiásica y la pancreatitis originada por litiasis biliar.

### **Anatomía y fisiología**

La vesícula biliar está situada en la parte inferior del lecho hepático, bajo las áreas 4b y 5 del hígado. En términos de longitud, puede extenderse hasta los 10 cm y, en términos fisiológicos, tiene la capacidad de almacenar hasta 50 cc de bilis. Una línea que se extiende desde la vesícula hasta la vena cava inferior actúa como un límite entre los lóbulos derecho e izquierdo del hígado. Desde un punto de vista anatómico, la vesícula biliar se compone de cuatro secciones: fondo, cuerpo, infundíbulo y cuello. Es crucial destacar que hay una considerable variabilidad en la anatomía de los conductos biliares. (33).

El conducto cístico generalmente tiene su origen en el conducto biliar común y, con mayor frecuencia, se une al cuello de la vesícula biliar. La ramificación del conducto cístico marca el inicio del conducto hepático común. La principal irrigación sanguínea de la vesícula proviene principalmente de la arteria cística, que se origina en el 90% de los



casos de la arteria hepática derecha. Es importante destacar nuevamente que existe una notable variación en la trayectoria y el origen de la arteria cística.

El triángulo hepatoquístico, también conocido como triángulo de Calot, sirve como un punto de referencia anatómico en cirugía, delimitado por el conducto cístico en el lado lateral, el conducto hepático común en el lado medial y el margen superior del hígado. Este triángulo tiene importancia en cirugía debido a que es el lugar más común de ubicación de la arteria cística durante su trayecto hacia el lecho vesicular. El ganglio linfático centinela de la vesícula biliar se sitúa dentro del triángulo hepatoquístico, también conocido como ganglio de Lund (a veces erróneamente denominado nódulo de Calot) (34).

### **Colecistectomía subtotal**

La colecistectomía subtotal es un procedimiento que consiste en extirpar porciones de la vesícula biliar cuando no es posible identificar las estructuras anatómicas pertenecientes al triángulo hepatoquístico durante una colecistectomía difícil. En el 2015, Strasberg y otros recomendaron que se utilizara el término “colecistectomía subtotal” en lugar de todos los términos posibles relacionados con la colecistectomía parcial (18).

La proporción de colecistectomía subtotal oscila entre 4% y 9.4% según las diferentes fuentes revisadas. Se ha empleado como una alternativa segura durante la colecistectomía laparoscópica cuando no se alcanza el punto crítico de seguridad. Por esta misma razón, ha habido una menor tasa de conversión a colecistectomía abierta; Además, los cirujanos de nueva generación parecen tener un menor grado de experiencia al realizar la colecistectomía abierta y, como resultado, prefieren realizar la colecistectomía laparoscópica subtotal a la primera. En una muestra nacional que incluyó a 290 855 pacientes entre 2003 y 2014, se observó un aumento en la proporción de colecistectomía



laparoscópica subtotal del 0.10% al 0.52% con una disminución en la proporción de conversión a colecistectomía abierta del 10.5 % al 7.6% (35,36).

### **Factores de riesgo asociados a colecistectomía subtotal**

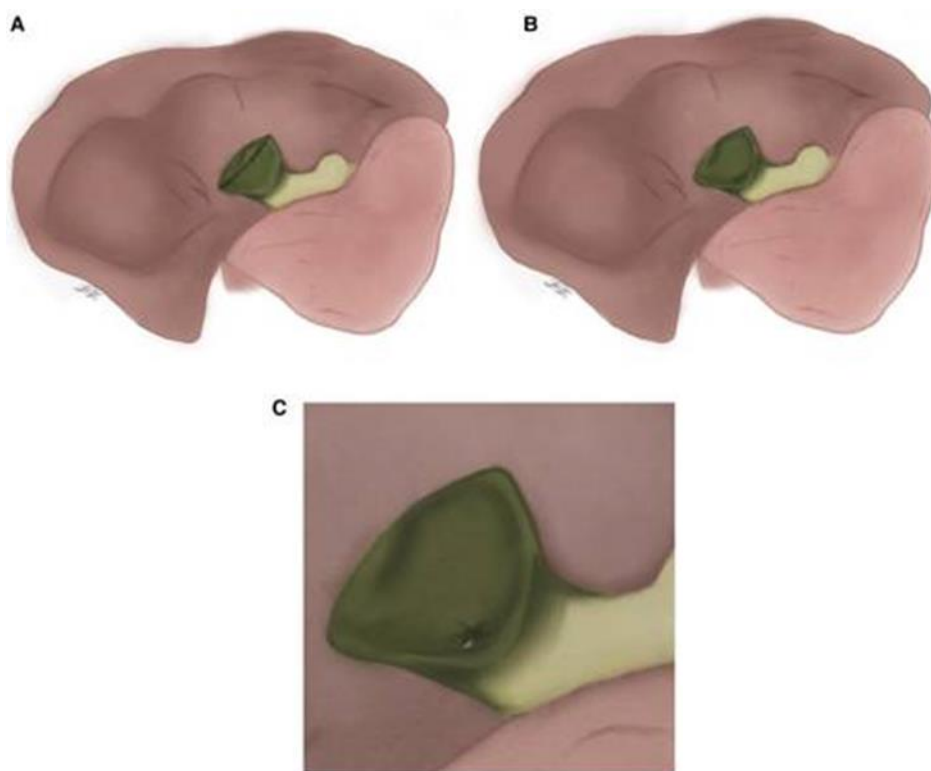
La dificultad de la colecistectomía se puede predecir de manera preoperatoria mediante el uso de hallazgos clínicos, radiológicos y de laboratorio; sin embargo, se vuelve evidente solo intraoperatoriamente. La cantidad de factores preoperatorios para la colecistectomía difícil son directamente proporcionales a la probabilidad de realizar una colecistectomía subtotal. Debido a que la colecistectomía subtotal es una de las opciones de tratamiento para la colecistectomía difícil, podemos asumir que los factores asociados con la colecistectomía difícil son similares a los asociados con la colecistectomía subtotal (37).

Se han identificado múltiples factores asociados a la colecistectomía subtotal como sexo masculino (OR = 2.59), edad avanzada (OR = 1.23), puntuación ASA  $\geq 3$  (OR = 3.84), glóbulos blancos (WBC) (OR = 2.02), nivel de albúmina (OR = 0.31), diagnóstico preoperatorio de colecistitis aguda o crónica (OR = 5.47), colecistitis aguda (OR = 2.69), Grado de Tokio más alto para la gravedad de la colecistitis aguda (OR = 2.37), antecedentes de enfermedad hepática (OR = 8.40), tiempo desde el inicio hasta la cirugía (OR = 5.31), drenaje previo del tracto biliar (OR = 2.66). También se han informado hallazgos en la imagen, como oscurecimiento de la pared de la vesícula biliar alrededor del cuello (OR = 10.56) y alteración del conducto hepático común (OR = 3.92) (38).

### **Clasificación de la colecistectomía subtotal**

Strasberg, et al, dividieron las colecistectomías subtotales en tipos “fenestrantes” y “reconstituyentes” según si la porción restante de la vesícula biliar se dejó abierta o cerrada. (A) Tipo reconstituyente. (B) Tipo fenestrante. (C) Tipo fenestrante con sutura-

cierre interno del conducto cístico. (Figura 1). La colecistectomía subtotal fenestrante se puede realizar con o sin cierre con sutura interna del conducto cístico. En ambos tipos, la porción de la vesícula biliar en contacto con el hígado se puede dejar como está o resecar. Las colecistectomías de tipo “reconstituyente” se realizan en un intento de evitar fístulas biliares; sin embargo, plantean un mayor riesgo de formación de nuevos cálculos biliares en la vesícula biliar remanente y, en consecuencia, tienen un mayor riesgo de enfermedad biliar recurrente.

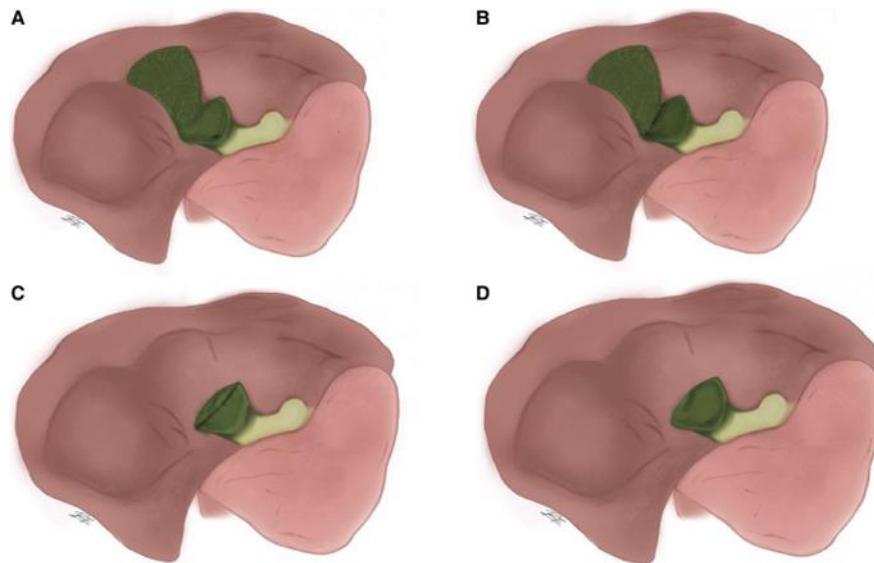


Fuente: Strasberg S et al. Colecistectomía subtotal y subtipos 'fenestrantes' versus 'reconstituyentes' y la prevención de la lesión de la vía biliar: definición del procedimiento óptimo en condiciones operativas difíciles (18).

### **Figura 1. Tipos De colecistectomías subtotales**

Henneman ha propuesto una clasificación más completa en la que la colecistectomía subtotal se divide en 4 métodos: (A) Dejar la pared posterior de la

vesícula biliar unida al hígado y el resto del muñón vesicular abierto, colocando un drenaje; (B) Como el tipo A pero con el muñón vesicular cerrado, con o sin colocación de drenaje; (C) Resección de las paredes anterior y posterior de la vesícula biliar con el muñón cerrado, sin colocación de drenaje; y (D) Como C pero con el muñón de la vesícula biliar abierto, colocando un drenaje (Figura 2).

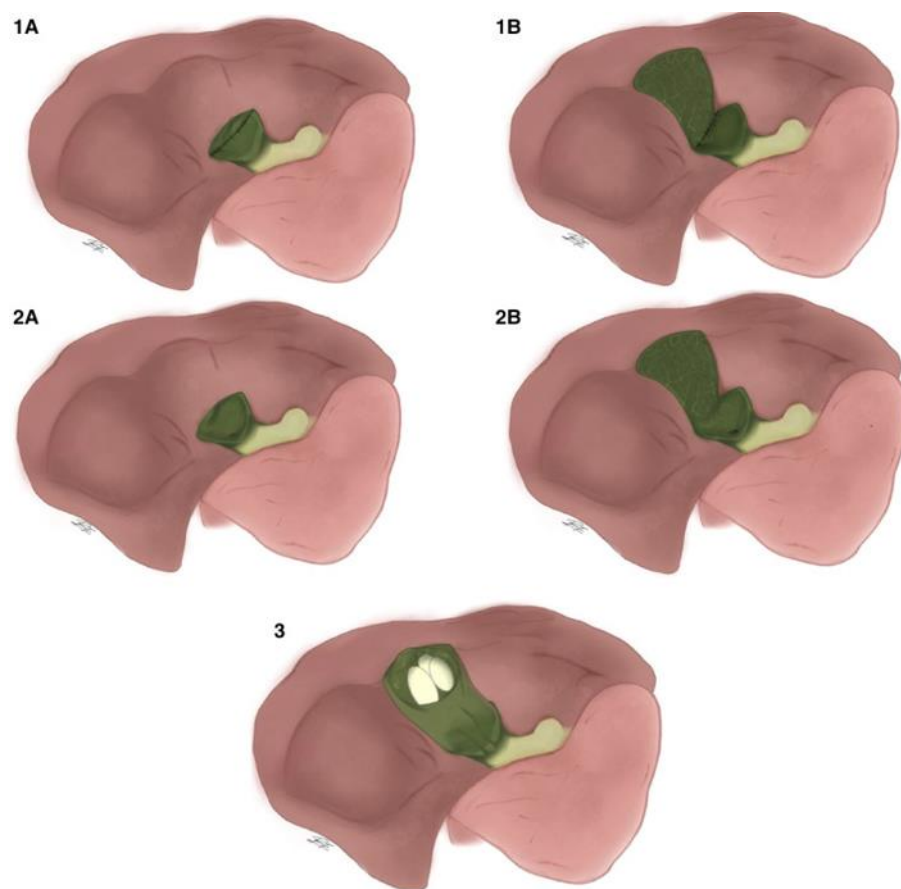


Fuente: Henneman D et al. Colecistectomía parcial laparoscópica para la vesícula biliar difícil: una revisión sistemática (21).

### **Figura 2. Método de colecistectomía subtotal de Henneman.**

Con el tiempo esta clasificación se ha ido modificando. Purzner et al., establecen 5 subtipos de colecistectomía subtotal dependiendo de si hay o no cierre del muñón vesicular, si se reseca o se deja la porción de la vesícula unida al hígado y por último en el subtipo 3 para los casos con adherencias extensas. e inflamación, la vesícula biliar se fenestra en lo alto del fondo de ojo y los cálculos biliares se evacuan dejando abierta la vesícula biliar remanente. Este tipo también se refiere a la colecistectomía para control de daños, que se utiliza sólo cuando las adherencias hostiles impiden la exposición de la vesícula biliar por completo. (1A) Discección completa de la pared posterior de la vesícula

biliar con la bolsa de Hartmann cerrada; (1B). Preservación de la pared posterior de la vesícula biliar con la bolsa de Hartmann cerrada; (2A) Movilización completa de la pared posterior de la vesícula biliar fuera del lecho hepático con la vesícula biliar remanente abierta; (2B) Preservación de la pared posterior de la vesícula biliar pero con el remanente abierto y (3) Para casos con adherencias e inflamación extensas, la vesícula biliar fenestrada en lo alto del fondo de ojo y los cálculos biliares se evacúan dejando la vesícula biliar remanente abierta (figura 3).

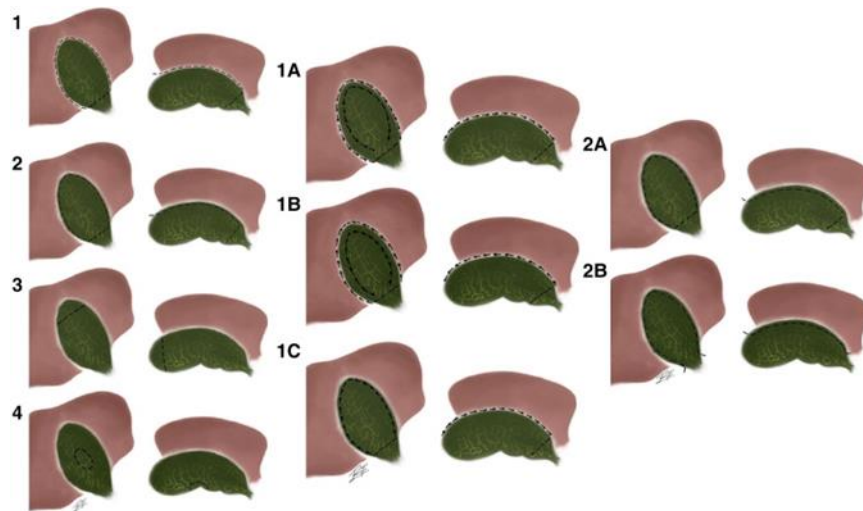


Fuente: Purzner R et al. Colecistectomía subtotal laparoscópica segura ante la inflamación grave en el triángulo cistohepático: una revisión retrospectiva y tratamiento propuesto (20).

**Figura 3. Clasificación de Purzner de colecistectomía subtotal.**



Lunevicius describe un tipo de clasificación diferente a las anteriores. Otras clasificaciones anteriores tenían como objetivo subdividir el tipo de cierre en colecistectomía subtotal; por otro lado, esta clasificación esperaba distinguir las diferentes variantes posibles de resección de la vesícula biliar. (1) Una escisión circular de una porción considerable de la vesícula biliar; (2) Una extirpación longitudinal de una porción considerable de la pared visceral de la vesícula biliar; (3) Fundectomía (en caso de masa inflamatoria sólida alrededor del cuerpo y cuello de la vesícula biliar en un paciente de alto riesgo); (4) Resección en cuña de la vesícula biliar (posible variante, si la vesícula biliar es verdaderamente intrahepática). El tipo 1 se puede dividir en 3 subtipos más: (1A), primero con fondo de ojo hacia abajo, segundo con sección circular de la porción proximal de la vesícula biliar; (1B) Sección transversal de la porción proximal de la vesícula biliar en primer lugar, en segundo lugar con el fondo del cuerpo hacia arriba; (1C) Primero la pared visceral, luego la pared hepática. Y luego el tipo 2 se puede dividir en 2 subtipos más: (2A) Escisión de la pared visceral, justa; (2B) Transección del conducto cístico, escisión de la pared visceral (y una parte de la pared hepática) de la vesícula biliar. (Figura 4).



Fuente: Lunevicius R. Colecistectomía subtotal laparoscópica: una clasificación que abarca las variantes, modalidades técnicas y extensión de la resección de la vesícula biliar (39).

**Figura 4. Colecistectomía subtotal según la clasificación de Lunevicius.**

Por último, Lunevicius propuso recientemente reemplazar el término colecistectomía subtotal “fenestración” y “reconstituyente” por colecistectomía subtotal de tracto abierto y subtotal de tracto cerrado, considerando que los términos “fenestración” y “reconstitución” carecen de especificidad.

### **Técnica quirúrgica**

#### **Colecistectomía fenestrante subtotal**

La técnica consiste en abrir la pared libre de la vesícula biliar desde el fondo hacia abajo o desde el cuerpo hacia arriba mediante cauterización; tratando de eliminar la mayor parte posible del lado libre de la pared manteniéndose por encima de la línea de seguridad entre el surco de Rouviere y la fisura umbilical evitando así la disección de esta zona del triángulo hepatoquístico, teniendo cuidado de no disecarla fuera de la placa quística. Al reseca las paredes de la vesícula biliar, se debe recortar la arteria cística, aunque en múltiples casos puede sufrir trombosis debido a una inflamación grave. Se deben extraer

todos los cálculos biliares hasta llegar al infundíbulo de la vesícula biliar, asegurando que se hayan eliminado todos los cálculos. Si el orificio interno se puede ver claramente, se puede suturar; sin embargo, en la mayoría de los casos, debido a la inflamación severa, esto no es factible. La porción restante de la vesícula biliar unida a la placa quística debe ser extirpada con electrocauterio, esto puede prevenir la secreción mucosa remanente y causar adherencias inflamatorias que conducen a un cierre más temprano del conducto cístico (40).

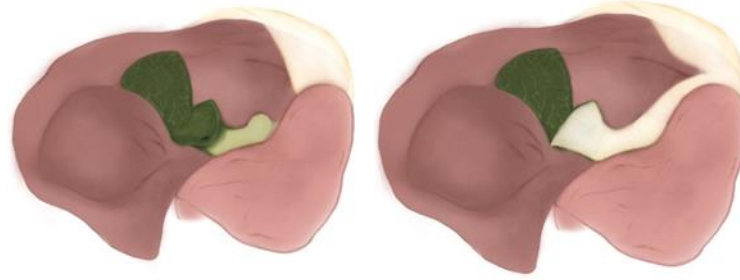
### **Colecistectomía subtotal reconstituyente**

La diferencia con el tipo “fenestrante” consiste en cerrar el muñón restante de la vesícula biliar, lo que se puede realizar con suturas grapadas o manuales. Al cerrar la vesícula remanente es necesario que la porción restante sea un poco más grande de lo habitual para el tipo “fenestrante” (18).

### **Colecistectomía subtotal fenestrante con parche falciforme**

Se realiza una colecistectomía subtotal fenestrante como se describió anteriormente. La pared posterior de la vesícula biliar se puede quitar o dejar como está y se deben eliminar todos los cálculos biliares. El parche se elabora dividiendo el ligamento redondo y el ligamento falciforme lo más cerca posible del ombligo en dirección cefálica hacia el hígado, manteniéndose a menos de un centímetro de la pared abdominal, asegurando así un colgajo pediculado vascularizado. El pedículo debe ser lo suficientemente largo para alcanzar el resto de la vesícula biliar sin tensión. Luego, los bordes del ligamento falciforme se recortan o se suturan a la vesícula biliar remanente, manteniéndose alejados del triángulo hepatoquístico. Se debe colocar un sistema de drenaje cerrado cerca del parche para evitar la fuga de bilis (Figura 5).



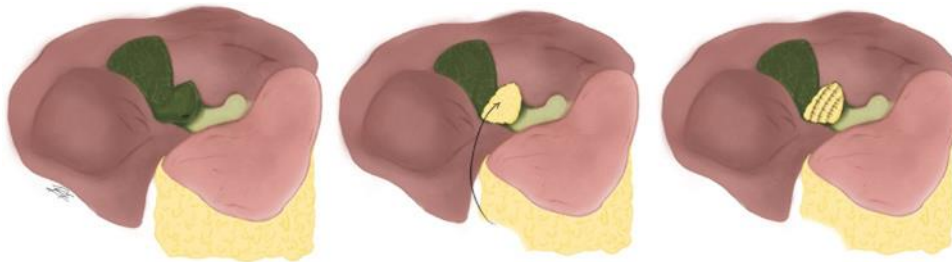


Fuente: Choi W, et al. Parche falciforme para colecistectomía subtotal laparoscópica para disminuir las fístulas biliares: una revisión de la técnica (41).

**Figura 5. Parche de ligamento falciforme.**

### **Colecistectomía fenestrante subtotal con taponamiento omental**

Después de realizar una colecistectomía subtotal fenestrante, se reseca un trozo de epiplón que coincide con el tamaño aproximado del muñón de la vesícula biliar del epiplón mayor y se inserta en el muñón, se cose con el borde del muñón y luego se cierran ambos lados de los bordes del muñón lo más cerca posible entre sí con suturas absorbibles (Figura 6).



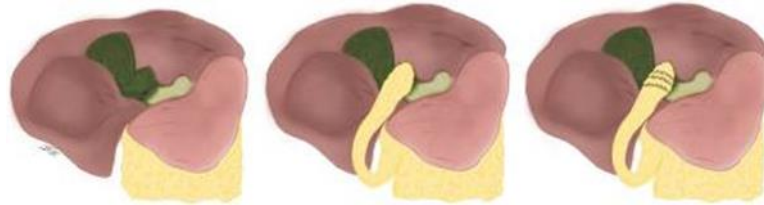
Fuente: Matsui Y, et al. Uso de un trozo de epiplón libre para evitar la fuga de bilis después del subtotal (42).

**Figura 6. Taponamiento omental libre.**

Con esta técnica, las tasas de fuga de bilis fueron del 6%, mientras que las tasas de fuga de bilis sin taponamiento omental fueron del 44%. Esta técnica se realizó en casos de colecistectomías fenestrantes, sin embargo aún podría realizarse en colecistectomías



reconstituyentes, porque a pesar de sus menores tasas de fuga de bilis sigue siendo una posible complicación. El tejido omental libre y no vascularizado se ha descrito con mayor precisión; sin embargo, también se puede utilizar un pedículo omental vascularizado (Figura 7).



Fuente: Kato H, et al. Procedimiento exitoso con omentopexia adicional para suturar el cierre del muñón de la vesícula biliar en colecistectomía subtotal laparoscópica (43).

**Figura 7. Colgajo de epiplón pediculado.**

### **Colecistectomía subtotal robótica**

La colecistectomía subtotal asistida por robot sólo se ha descrito en informes de casos. En uno de los casos informados, se realizó una colecistectomía subtotal asistida por robot en un paciente con obesidad mórbida (IMC 59.9 kg/m<sup>2</sup>), donde la colecistectomía laparoscópica puede enfrentar múltiples limitaciones. La paciente fue dada de alta el primer día del postoperatorio y se recuperó sin complicaciones; sin embargo, todavía no hay evidencia suficiente para recomendar o contraindicar su uso (44).

### **Controversias respecto de las diferentes técnicas quirúrgicas**

Resultados de la colecistectomía subtotal reconstituyente y fenestrante: 1) Ambas técnicas de colecistectomía subtotal se compararon recientemente en una revisión sistemática y un metanálisis que evidenció que los tipos fenestrantes se asociaron con



tasas más altas de conversión abierta 10.2% vs. 4.2% ( $p < 0.001$ ), cálculos retenidos 6.7% vs. 4.2% ( $p = 0.025$ ), colecciones subhepáticas o subfrénicas 5.8% vs. 1.4% ( $p < 0.001$ ), infecciones superficiales del sitio quirúrgico 3.2% vs. 1.5% ( $p = 0.030$ ), CPRE postoperatoria 14.4% vs. 6.6% ( $p < 0.001$ ) y necesidad de reintervención 3.5% frente a 1.3% ( $p < 0.001$ ) en los tipos reconstituidos (45).

En otra revisión sistemática publicada en 2021 donde también se compararon ambas técnicas, las colecistectomías subtotalet fenestrantes se asociaron a tasas de fuga de bilis de 8.52% mientras que las reconstituyentes tuvieron tasas de 3.67%, siendo esta la complicación más frecuente durante las colecistectomías subtotalet.

En una revisión sistemática y un metanálisis realizado por Nzenwa y otros, las colecistectomías reconstituyentes tuvieron un menor riesgo de fuga de bilis, colección intraabdominal, infección intraabdominal, infección de la herida, infección de la herida no quirúrgica, retención de cálculos biliares, eventos biliares recurrentes, reingreso a los 30 días, necesidad de CPRE, drenaje percutáneo y colecistectomía completa (46).

Durante el seguimiento a largo plazo (mediana de seguimiento de 6 años), se demostró que los episodios de enfermedad biliar recurrente eran menos frecuentes con el tipo fenestrante en comparación con el tipo reconstituyente (9% frente a 18%) (47).

Es importante considerar que no siempre es posible realizar la técnica de reconstitución debido a que las paredes de la vesícula están gangrenosas, durante las cuales no es posible la unión y no permite el cierre adecuado del muñón vesicular.

Las modificaciones realizadas a la técnica fenestrante como el taponamiento omental y el parche falciforme para evitar complicaciones no se han realizado en estudios diferentes a los descritos por los autores que las han propuesto.



### **¿Se debe reseca la pared de la vesícula biliar en contacto con el hígado?**

La resección de la pared de la vesícula biliar en contacto con el hígado ha demostrado un menor riesgo de biloma, sin embargo, aumenta el riesgo de infección intraabdominal, reintervención y enfermedad biliar recurrente. Sin embargo, la disección de la pared de la vesícula biliar en contacto con el hígado no siempre es factible debido al mayor riesgo de hemorragia hepática en una posible presentación intrahepática de la vesícula biliar.

### **¿Se debe utilizar un abordaje abierto o laparoscópico?**

La colecistectomía subtotal abierta se ha asociado con un mayor riesgo de reintervención, infección del sitio quirúrgico y mortalidad a los 30 días, con un menor riesgo de fuga de bilis en comparación con la colecistectomía subtotal laparoscópica. También se han informado tiempos de operación más prolongados, estancia hospitalaria posoperatoria más prolongada y tasas más altas de hernia incisional en la colecistectomía subtotal abierta (48).

### **Resultados quirúrgicos**

La colecistectomía subtotal a veces puede ser un procedimiento desafiante; se asocia a una alta tasa de complicaciones como fístula biliar, cálculos biliares retenidos, colecciones subhepáticas o subfrénicas, entre otras.

En una revisión sistemática y metaanálisis de Elshaer et al., las principales indicaciones para realizar este procedimiento fueron colecistitis grave (72.1%), colelitiasis en cirrosis hepática e hipertensión portal (18.2%) y empiema o vesícula biliar perforada (6.1%). Las tasas de morbilidad por este procedimiento fueron bajas, siendo algunas de ellas: hemorragia postoperatoria (0.3%), colecciones subhepáticas (2.9%), lesión de la vía biliar (0.08%), cálculos retenidos (3.1%) mientras que las tasas de fuga



de bilis fueron mayores (18%). Fue necesaria la reintervención en el 1.8% de los casos y la mortalidad fue del 0.04%. Al comparar un abordaje abierto versus laparoscópico, la laparoscopia tuvo menos riesgo de colecciones subhepáticas, cálculos retenidos, infección de la herida, reoperación y mortalidad, aunque hubo un mayor riesgo de fuga de bilis (49).

En una revisión sistemática y un metanálisis recientes realizados por Koo et al., las tasas de conversión abierta fueron del 7.7%, la hemorragia fue del 0.4%, la lesión del conducto biliar fue del 0.3%, la fuga de bilis fue del 15.4%, la retención de cálculos fue del 4.6%, y las colecciones subhepáticas o subfrénicas fueron del 2.9%, la infección superficial del sitio quirúrgico fue del 2% y la mortalidad a 30 días fue del 0.2%. En ocasiones se necesitaron procedimientos adicionales, como CPRE en el 8.8% de los casos, intervención percutánea en el 1.1% y reintervención en el 2.2% (45).

Otra revisión sistemática y metaanálisis de Nzenwa et al., que incluyó 3,645 pacientes a los que se les realizó colecistectomía subtotal, se encontró lesión de la vía biliar en el 0.2% de los casos, lesión vascular en el 0.1%, fuga de bilis en el 13.9% y colecciones intraabdominales en 2.6%. También se documentaron procedimientos adicionales como CPRE en el 6.9% de los casos para tratar fuga de bilis y cálculos retenidos, drenaje percutáneo en el 1.7% para drenaje de colecciones y reintervención en el 1% ya sea por laparoscopia o laparotomía. La mortalidad documentada fue del 0.3% (11/3.645) (46).

En una serie retrospectiva que incluyó a 57 pacientes con un tiempo promedio de seguimiento de 49 meses, el 5.3% presentó coledocolitiasis sintomática, el 12.3% hernia incisional y el 7% tuvo cálculos biliares sintomáticos en el tejido remanente dentro del primer año de la cirugía (50).



## **Fuga de bilis**

Una de las muchas posibles complicaciones de la colecistectomía es la fuga de bilis, y en la mayoría de los estudios se informó que era más frecuente durante la colecistectomía subtotal. La colocación de un stent para la fuga de bilis es una opción de tratamiento con altas tasas de éxito. Sin embargo, la CPRE se asocia a costos adicionales, tiempo y posibilidad de complicaciones como pancreatitis (3.5%), sangrado (1.3%) y/o perforación (0.6%).

En la mayoría de los casos después de realizar una colecistectomía subtotal, especialmente en los tipos fenestrantes, se coloca un drenaje en el sitio quirúrgico debido al riesgo de fuga de bilis (51).

Se espera secreción de bilis a través del drenaje colocado cuando no es posible cerrar el conducto cístico o cuando el procedimiento realizado es una colecistectomía subtotal tipo fenestrante, no obstante debe resolverse gradualmente entre el día 10 y 14. Debido a esto, es preferible esperar hasta que la secreción de bilis se resuelva por sí sola antes de considerar la CPRE con colocación de stent y/o esfinterotomía. Excepto en los casos en los que la fuga de bilis es persistente, el paciente vive en un lugar remoto o si hay signos de infecciones o desequilibrio electrolítico, se prefiere mantener el drenaje durante el postoperatorio a la CPRE temprana.

Asimismo, al realizar un taponamiento omental o un parche falciforme para reducir el riesgo de fuga de bilis después de una colecistectomía subtotal, algunos estudios han intentado la oclusión del conducto cístico con pegamento de cianoacrilato, lo que produjo tasas de fuga de bilis, tiempo de estancia hospitalaria y duración de la fuga de bilis más bajas (52).



En una revisión sistemática de la literatura, la complicación más frecuente de la colecistectomía subtotal fue la fístula biliar, presente en el 12,2% de 678 colecistectomías subtotales evaluadas. En este mismo estudio sólo el 25,3% de estos casos se resolvieron espontáneamente.

Cálculos biliares retenidos en la vesícula biliar remanente La enfermedad biliar recurrente asociada a discinesia biliar, coledocolitiasis, cálculos biliares retenidos y/o formación de nuevos cálculos en el muñón de la vesícula biliar es una complicación que debe ser considerada después de realizar una colecistectomía subtotal. Si los síntomas se deben a la presencia de cálculos biliares en la vesícula biliar remanente, la colecistectomía completa debe ser realizada por un cirujano hepatobiliar o experto. Los pacientes también deben someterse a una resonancia magnética nuclear antes del procedimiento para familiarizarse con la anatomía del paciente. Si no es posible alcanzar la visión crítica de seguridad durante la colecistectomía de la vesícula biliar remanente, se puede revisar con cauterización de la mucosa y extracción de cálculos biliares mientras se intenta dejar un remanente lo más pequeño posible (53.).

En la revisión sistemática y metanálisis de Nzenwa et al., se informaron cálculos biliares retenidos en la vesícula biliar remanente o en los conductos biliares en el 3,0% de los pacientes, de los cuales el 1.4% eran sintomáticos y el 0.8% requirió extracción de la vesícula biliar remanente.

En un estudio que incluyó a 180 pacientes a los que se les realizó colecistectomía subtotal con un tiempo medio de seguimiento de 880 días, hubo cálculos biliares retenidos en 29 pacientes, de los cuales 2 de ellos requirieron colecistectomía completa de la vesícula restante. En otro estudio que incluyó a 191 pacientes con un tiempo medio de seguimiento de 2195 días, se informó enfermedad biliar recurrente en el 12.6% de los



casos. En un estudio poblacional que incluyó 210,719 colecistectomías realizadas entre 1998 y 2016, el 0.25% requirió una segunda colecistectomía (54).

En una serie de casos que incluyó 14 pacientes que requirieron una segunda colecistectomía completa después de una colecistectomía subtotal previa, las indicaciones para una segunda colecistectomía fueron colecistitis en 5 casos, cólico biliar en 2 casos y pancreatitis biliar en 1 caso. Se realizó abordaje laparoscópico en 12 casos, de los cuales 5 requirieron conversión a colecistectomía abierta, en los 2 casos restantes el procedimiento se realizó con abordaje abierto desde el inicio. Los resultados evidenciaron alivio de los síntomas en 13 de 14 pacientes, la morbilidad fue de 1 infección de herida quirúrgica y 1 lesión de la vía biliar. En otra serie de casos que incluyó a 11 pacientes sometidos a una segunda colecistectomía completa, todos los casos tenían un remanente de vesícula biliar de más de 2.5 cm, que es considerablemente más grande de lo recomendado (<1 cm) (55).

### **Malignidad**

Una de las complicaciones más infrecuentes que pueden ocurrir después de una colecistectomía subtotal es la aparición de una neoplasia maligna en la porción restante de la vesícula biliar. Se debe considerar la ablación de la mucosa del muñón mediante electrocauterio, ya que puede disminuir las tasas de presentación. Sin embargo, esto rara vez se ha informado, posiblemente debido a la falta de seguimiento a largo plazo (56).

### **Ideas resaltantes**

Las proporciones de colecistectomía subtotal pueden alcanzar hasta aproximadamente el 10% de todas las colecistectomías y, como resultado, es imperativo un amplio conocimiento sobre el tema por parte de los cirujanos para obtener los mejores resultados posibles al realizar este procedimiento.



Es importante evaluar el riesgo de enfrentar una colecistectomía difícil que puede convertirse en una colecistectomía subtotal antes del procedimiento con la búsqueda de apoyo, estableciendo un cronograma ideal para el procedimiento e informando a los familiares. Se han diseñado múltiples puntuaciones diferentes que pueden ayudar a predecir este riesgo porque no depende de un solo factor, sino de la suma de varios y, por lo tanto, puede ser más determinante de una colecistectomía difícil (57).

Se considera importante la sugerencia de Lunevicius sobre un cambio de terminología respecto al método de finalización de la colecistectomía subtotal, de los términos fenestración y reconstitución de colecistectomía subtotal a colecistectomía de tracto abierto y de tracto cerrado, respectivamente, como una denominación más lógica e intuitiva del procedimiento. La clasificación propuesta por Purzner es la más completa y adecuada para informar la colecistectomía subtotal. Respecto a las diferentes variantes posibles de resección de colecistectomía subtotal, estas pueden definirse correctamente utilizando la clasificación de Lunevicius.

Siempre que sea posible, se debe realizar una colecistectomía subtotal de tracto cerrado considerando que la literatura actual informa una menor tasa de complicaciones en comparación con la colecistectomía subtotal de tracto abierto. Una de las complicaciones más frecuentes es la fuga de bilis, por lo que cuando la colecistectomía subtotal de tracto cerrado no es posible una sutura-cierre interno del conducto cístico o una técnica diferente como el taponamiento omental o el parche del ligamento falciforme parecen ser la mejor alternativa para su prevención. Sin embargo, la literatura disponible tanto sobre el parche del ligamento falciforme como sobre el taponamiento omental es limitada y, como resultado, se necesitan más estudios para evaluar su efectividad. Otra alternativa descrita para la prevención de fugas de bilis es la oclusión del conducto cístico con pegamento de cianoacrilato; sin embargo, este procedimiento no se recomienda





porque el pegamento puede migrar al conducto biliar y causar obstrucción del conducto biliar.

Cuando se realiza una colecistectomía subtotal de tracto cerrado utilizando suturas grapadas sin abrir la vesícula biliar y extraer solo los cálculos, sigue existiendo el riesgo de que el muñón restante de la vesícula biliar persista con cálculos biliares debido a una extracción fallida de los cálculos. Estos cálculos biliares restantes pueden macerarse con las suturas grapadas, produciendo microcálculos que pueden migrar al conducto biliar. Como resultado, siempre se debe diseccionar la vesícula biliar para inspeccionar y extraer mejor todos los cálculos presentes. Además, el muñón de la vesícula biliar restante debe dejarse lo más pequeño posible considerando el riesgo de síntomas debidos a la vesícula biliar remanente, ya que parecen estar relacionados con el tamaño del muñón.

La colecistectomía subtotal debe realizarse mediante abordaje laparoscópico siempre que sea posible; la conversión a procedimiento abierto parece innecesaria y contraproducente porque el uso de este abordaje no proporciona una visualización adecuada de las estructuras anatómicas y el resultado del procedimiento aún sería una colecistectomía subtotal. Además, la conversión al procedimiento abierto parece estar asociada con tasas más altas de lesión de las vías biliares, hemorragia, íleon posoperatorio, ingreso en la UCI y estancia hospitalaria más prolongada (58).

Teniendo en cuenta las altas tasas de fuga de bilis después de la colecistectomía subtotal, independientemente de su técnica de finalización (colecistectomía subtotal de tracto abierto y colecistectomía subtotal de tracto cerrado), consideramos el uso de un drenaje como la opción más eficaz para prevenir el bilioperitoneo. Se debe evaluar una comparación del manejo conservador mediante drenaje versus CPRE temprana para definir mejor la efectividad, las complicaciones.



Al presentar síntomas persistentes luego de la colecistectomía se debe evaluar la anatomía biliar del paciente mediante colangiografía por resonancia magnética y ultrasonido endoscópico, para descartar coledocolitiasis y realizar una adecuada planificación prequirúrgica para completar la colecistectomía laparoscópica del muñón vesicular. Cuando los hallazgos de la imagen diagnóstica sugieren enfermedad maligna se debe realizar colecistectomía radical en manos de un cirujano hepatobiliar. También se debe considerar el riesgo de malignidad después de la colecistectomía subtotal porque la ablación de la mucosa con electrocauterio puede disminuir las tasas de presentación. Se necesitan estudios que evalúen el seguimiento a largo plazo de la incidencia y los factores de riesgo de malignidad del muñón vesicular considerando su escasez en la literatura actual.



## CAPÍTULO III

# HIPÓTESIS, OBJETIVOS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

### A. Hipótesis

#### 1. General

La colecistectomía laparoscópica subtotal tiene mayor efectividad comparada con la colecistectomía estándar en pacientes con colecistectomía laparoscópica difícil en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2024.

#### 2. Específicas

- La colecistectomía laparoscópica subtotal tiene mayor eficacia comparada con la colecistectomía estándar en pacientes con colecistectomía laparoscópica difícil en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2024.
- La colecistectomía laparoscópica subtotal tiene mayor seguridad comparada con la colecistectomía estándar en pacientes con colecistectomía laparoscópica difícil en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2024.

#### 3. Estadísticas o de trabajo

##### Hipótesis general

Ho: Efectividad colecistectomía laparoscópica subtotal = Efectividad colecistectomía estándar.

Ha: Efectividad colecistectomía laparoscópica subtotal > Efectividad colecistectomía estándar.



## Hipótesis específicas

Hipótesis para problema específico 1:

Ho: Eficacia colecistectomía laparoscópica subtotal = Eficacia colecistectomía estándar

Ha: Eficacia colecistectomía laparoscópica subtotal > Eficacia colecistectomía estándar

Hipótesis para problema específico 2:

Ho: Seguridad colecistectomía laparoscópica subtotal = Seguridad colecistectomía estándar

Ha: Seguridad colecistectomía laparoscópica subtotal > Seguridad colecistectomía estándar

## B. Objetivos

### 1. General

Determinar la efectividad de la colecistectomía laparoscópica subtotal comparada con la colecistectomía estándar en pacientes con colecistectomía laparoscópica difícil en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2024.

### 2. Específicos

- Precisar la eficacia de la colecistectomía laparoscópica subtotal comparada con la colecistectomía estándar en pacientes con colecistectomía laparoscópica difícil en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2024.
- Identificar la seguridad de la colecistectomía laparoscópica subtotal comparada con la colecistectomía estándar en pacientes con colecistectomía laparoscópica difícil en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2024.



### C. Variables y Operacionalización de variables:

#### Variables dependientes:

- Eficacia: tiempo de cirugía, tiempo de deambulación, tiempo de estancia hospitalaria.
- Seguridad: complicaciones intraoperatorias, complicaciones postoperatorias.

#### Variable independiente:

- Colectomía laparoscópica: subtotal, estándar.

#### Operacionalización de variables:

##### Variable dependiente: eficacia.

Variable	Indicador	Unidad / Categoría	Escala	Tipo de variable
Tiempo de cirugía	Minutos	< 60 60 a 90 >90	De razón	Cuantitativa
Tiempo de deambulación	Días	1 2 a 3 > 3	De razón	Cuantitativa
Tiempo de hospitalización	Días	1 2 a 3 > 3	De razón	Cuantitativa



### Variable dependiente: seguridad.

Variable	Indicador	Unidad / Categoría	Escala	Tipo de variable
Complicaciones intraoperatorias	Presencia de complicaciones según informe operatorio	Lesión de vías biliares Sangrado > 100 ml Perforación de órganos adyacentes Conversión a técnica abierta	Nominal	Cualitativa
Complicaciones postoperatorias	Presencia de complicaciones según historia clínica	Fuga biliar Infección de herida Hemorragias Fistulas biliares Eventos tromboembolicos	Nominal	Cualitativa

### Variable independiente

Variable	Indicador	Unidad / Categoría	Escala	Tipo de variable
Colecistectomía laparoscópica	Colecistectomía realizada según informe operatorio	Subtotal Estándar	Ordinal	Categórica



## CAPÍTULO IV

### MARCO METODOLÓGICO

#### **A. Tipo de investigación:**

El tipo de investigación será observacional, analítico y prospectivo, Será observacional porque solo se observará la ocurrencia de los eventos. Sera analítico porque se evaluara la efectividad de la colecistectomía laparoscópica subtotal en comparación a la colecistectomía estándar. Será prospectivo porque los pacientes serán captados durante el año 2024.

#### **B. Diseño de investigación:**

La investigación será de diseño no experimental, porque no se manipulará intencionalmente ninguna variable.

#### **C. Población y Muestra.**

##### **1. Población:**

La población estará constituida por los pacientes que serán intervenidos por colecistectomía laparoscópica en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2024. De acuerdo al registro histórico de colecistectomías laparoscópicas de años anteriores, se estima una población de 180 pacientes.

##### **2. Tamaño de muestra:**

Se calculará el tamaño de muestra mediante la fórmula para prueba de hipótesis de proporciones en poblaciones finitas. Se utilizará un nivel de confianza de 95%, un límite de error de 5%, y una proporción esperada de 50%. El tamaño de muestra será de 123 pacientes, se calculará de la siguiente manera:



$$n = \frac{\delta^2 Npq}{E^2(N - 1) + \delta^2 pq}$$

Donde:

N= Total de colecistectomías laparoscópicas

$\delta$ = Nivel de confianza de 95%

p= proporción de colecistectomía difícil

q= 1-p

E= Error de 5%

$$n = \frac{1.96^2 * 180 * 0.5 * 0.5}{0.05^2(180 - 1) + (1.96^2 * 0.5 * 0.5)}$$

$$n = 123$$

### 3. Selección de la muestra:

La selección de la muestra será de tipo no probabilístico, mediante muestreo consecutivo, es decir, ingresaran al estudio los pacientes conforme se vayan presentado en el tiempo, hasta completar el tamaño de muestra.

#### D. Criterios de selección.

##### 1. Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes que serán sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital III EsSalud de Puno en el 2024.





## 2. Criterios de exclusión

- Pacientes con cáncer de vesícula biliar.
- Gestantes.
- Pacientes que no firmen el consentimiento informado.

### E. Material y Métodos:

Método de la investigación.

Se utilizara el método inductivo, para extrapolar los hallazgos de la muestra a todos los pacientes que serán sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital III EsSalud de Puno.

Capitación de los participantes

Previamente se realizará una reunión de socialización del proyecto con los médicos especialistas de cirugía y los residentes de cirugía.

Los pacientes serán captados en el servicio de cirugía entre los meses de enero a diciembre del 2024.

A los pacientes que serán sometidos a colecistectomía laparoscópica se les invitará a participar en el estudio de investigación, para ello se le explicará detalladamente los procedimientos y los objetivos del mismo. Si el paciente decide participar voluntariamente se le hará firmar el consentimiento informado.

Métodos de cirugía laparoscópica

El cirujano en quirófano determinará si la colecistectomía laparoscópica es difícil, de acuerdo a los siguientes hallazgos intraoperatorias: empiema, gangrena, perforación, inflamación severa con fibrosis, síndrome de Mirizzi, plastrón vesicular de difícil manejo, cirrosis hepática, variantes anatómicas.



El cirujano, al evidenciar la colecistectomía difícil, continuará con la técnica que crea conveniente, de acuerdo a su preferencia y experiencia. Optará por la técnica estándar o colecistectomía laparoscópica subtotal.

Si el cirujano decide realizar la técnica subtotal, deberá elegir entre las siguientes técnicas: Pribram modificada, es decir, retirará la pared anterior de la vesícula con ablación de la pared posterior, identificando el conducto y arteria cística, esta se empleará en el caso de presencia de cirrosis hepática o difícil disección de la vesícula de su lecho; en la técnica subtotal reconstructiva se usará cierre con sutura intracorpórea al cuello vesicular la misma que se realizará previo retiro de litos y tratando de dejar el menor remanente posible. La técnica retrograda se empleará cuando la VCS no se logre, y la técnica fenestrativa se usará en el caso de imposibilidad de cierre del muñón vesicular.

Toda la información será registrada en los informes operatorios y las historias clínicas.

## **F. Instrumento y procedimiento de recolección de datos**

### **1. Instrumentos:**

Se utilizará como instrumento una ficha de recolección de datos. La validación de contenido de la ficha se realizará mediante juicio de expertos y la validación de la confiabilidad mediante el alfa de Cronbach. Para la validación por juicio de expertos se invitará a 3 médicos especialistas en cirugía del Hospital III EsSalud de Puno y se les proporcionará un formato para evaluar el instrumento.

Para la validación de la confiabilidad, se realizará una prueba piloto con 10 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica, a los cuales se les aplicará la ficha y de acuerdo a los resultados se realizará las modificaciones necesarias a la ficha.

Fórmula del alfa de Cronbach:



$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left( \frac{\sum S^2 y}{S^2 x} \right)$$

Donde:

$\alpha$ : Alfa de Cronbach

K: Número de ítems en la ficha de recolección de datos

$S^2y$ : Varianza en cada ítem de la ficha de recolección de datos

$S^2x$ : Varianza de las puntuaciones de los 20 pacientes de la muestra piloto

El instrumento será aplicado si el  $\alpha$  de Cronbach es mayor a 0.8. El instrumento será revisado y modificado si el  $\alpha$  de Cronbach es menor de 0.8.

## 2. Procedimiento de recolección de datos:

El proyecto de investigación será presentado al comité de residentado médico de la Facultad de Medicina de la UNA Puno y al comité de ética del Hospital III Es Salud de Puno para su aprobación.

Seguidamente, se solicitará autorización al director y jefes del servicio de cirugía del Hospital III EsSalud de Puno.

Luego, realizará una reunión con los especialistas y residentes del servicio de cirugía del Hospital para presentarles el proyecto de investigación y solicitar su participación.

El reclutamiento de los participantes se realizará en el servicio de cirugía, donde diariamente se identificará a los pacientes que serán sometidos a colecistectomía laparoscópica. Se revisará la historia clínica para verificar el cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión. Se invitará al paciente a participar en el estudio. Se le explicará todos los procedimientos y los objetivos del proyecto, luego se procederá a la firma del consentimiento informado. Luego del acto quirúrgico, el cirujano llenará el informe



operatorio determinando los hallazgos de la colecistectomía, la técnica utilizada y las complicaciones intraoperatorias. En las historias clínicas el cirujano llenará la evolución de paciente describiendo las complicaciones postoperatorias.

El investigador revisará los informes operatorios y las historias clínicas, en forma semanal, para llenar la ficha de recolección de datos.

#### **G. Análisis estadístico de datos.**

Para el análisis solo se considerará las colecistectomías laparoscópicas difíciles.

La información de las ficha de recolección de datos serán ingresarán a una base de datos en el programa Microsoft Office Excel 2010. Para el análisis estadístico, se empleará el SPSS, versión 22.

Se realizará estadística descriptiva de las variables cuantitativas, para lo que se utilizará medias, desviaciones estándar, valores mínimos y máximos. En el caso de las variables cualitativas, se utilizarán proporciones y frecuencias.

Para evaluar la efectividad de la colecistectomía laparoscópica subtotal en comparación a la colecistectomía estándar se elaborará tablas de contingencia de doble entrada. Se calculará el Riesgo Relativo (RR), el Intervalo de confianza al 95% y el valor de p.

Tabla de 2 por 2 para evaluar eficacia de la colecistectomía laparoscópica

subtotal:

Tiempo de cirugía, deambulación u hospitalización	Colecistectomía laparoscópica difícil		Total
	Subtotal	Estándar	
Adecuado	a	b	a+b
Prolongado	c	d	c+d
Total	a+c	b+d	n

Tabla de 2 por 2 para evaluar seguridad de la colecistectomía laparoscópica

subtotal:

Complicaciones intraoperatorias o postoperatorias	Colecistectomía laparoscópica difícil		Total
	Subtotal	Estándar	
No	a	b	a+b
Si	c	d	c+d
Total	a+c	b+d	n

Formula del RR:

$$RR = \frac{\frac{a}{a+b}}{\frac{c}{c+d}}$$



Interpretación: Si el RR es mayor a 1 y el valor de p es menor de 0.05; significará que la colecistectomía laparoscópica subtotal tiene mayor eficacia que la colecistectomía estándar, en las colecistectomías laparoscópicas difíciles.

#### **H. Aspectos éticos:**

Todos los participantes en el estudio firmaran el consentimiento informado voluntario.

Se brindará información al paciente sobre los objetivos, métodos, beneficios y riesgos del estudio.

Se garantizará la confidencialidad de la información de los participantes. Se garantizará que los beneficios sean mayores que los riesgos. Se asegurará que cualquier posible daño sea proporcional a los beneficios esperados.

Se obtendrá la aprobación del comité de ética del Hospital III EsSalud de Puno antes de iniciar el estudio.

Se cumplirá con los estándares éticos nacionales e internacionales en la realización de la investigación. La publicación de los resultados se realizará con ética y transparencia, independientemente de los hallazgos. Se informará de cualquier cambio significativo en el protocolo al comité de ética. Se mantendrá la independencia y la objetividad en la recolección y análisis de datos.



## CAPÍTULO V

### CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO

#### A. Cronograma:

ACTIVIDAD	2024		2025	
	ENE	ENE-DIC	ENE	FEB
1. Planteamiento del Problema y revisión de Bibliografía	X			
2. Elaboración del proyecto	X			
3. Presentación del Proyecto	X			
4. Recolección de datos		X		
5. Procesamiento de datos			X	
6. Elaboración de informe Final				X
7. Presentación del Informe final				X



## B. Presupuesto:

GASTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (S/)	COSTO TOTAL (S/)
Material de escritorio	Varios	---	----	120.00
Asesor estadístico	Consultas	2	200	400.00
Material de computo	Varios	---	---	120.00
Fotocopiado	Varios	---	---	200.00
Pasajes del investigador	Pasaje	80	10	800.00
Cirugía laparoscópica	---	---	---	---
<b>TOTAL</b>				<b>1,640.00</b>

Fuente de financiamiento: Los costos de la ecografía y la cirugía laparoscópica serán financiados por el SIS. Las otras actividades serán financiadas por el investigador.





## CAPÍTULO VI

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bustos S. Relato Oficial: Prevención de la lesión quirúrgica de la vía biliar. Colectectomía dificultosa. Rev Argent Cirug [Internet]. 2016 [citado 2023 Dic 12]; 108(Suplemento 1):S7-S45. Disponible en:  
<file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/26-23-PB.pdf>
2. Carrizo S, Magris J, Da Rosa J, Garcias L, Gramatica L. Utilidade do escore de colecistectomía difícil de acordo com a conversão laparoscópica. Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba [Internet]. 2020 [citado 2023 Dic 12]; 77(4):307-11. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/med/article/view/28903>
3. Machain G, Yamanaka W, López G, Martinez M, Miltos M. PREVALENCIA DE LITIASIS BILIAR EN PERSONAS CONCURRENTES AL HOSPITAL DE CLÍNICAS. Rev. Cir. Parag. [Internet]. 2017 [citado 2023 Dic 12]; 41(2):21-24. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-04202017000200021&lng=en](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-04202017000200021&lng=en).
4. Guzmán E, Carrera L, Aranzabal S, Espinoza S, Trujillo L, Cruzalegui R, et al . Guía de práctica clínica para el diagnóstico y manejo de la colelitiasis, colecistitis aguda y coledocolitiasis en el Seguro Social del Perú (EsSalud). Rev. gastroenterol. Perú [Internet]. 2022 [citado 2023 Dic 12]; 42(1):58-69. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1022-51292022000100058&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292022000100058&lng=es).
5. Gurusamy K, Koti R, Fusai G, Davidson B. Colecistectomía laparoscópica temprana versus tardía para el cólico biliar no complicado. Cochrane Database of Systematic



- Reviews [Internet]. 2013 [citado 2023 Dic 12]; (6):CD007196. Disponible en:  
<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD007196.pub3/full>
6. Muñoz C, Inzunza M, Marino C, Martínez J. Cómo evitar la lesión de vía biliar en colecistectomía laparoscópica: Más allá de la visión crítica de seguridad. *Rev. cir.* [Internet]. 2021 [citado 2023 Dic 12]; 73(3):362-369. Disponible en:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2452-45492021000300362&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-45492021000300362&lng=es).
7. Pucher P, Brunt L, Davies N, Linsk A, Munshi A, Rodriguez A, et al. Tendencias de resultados y medidas de seguridad después de 30 años de colecistectomía laparoscópica: una revisión sistemática y análisis de datos agrupados. *Surg Endosc* [Internet]. 2028 [citado 2023 Dic 12]; 32:2175–2183. Disponible en:  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s00464-017-5974-2#citeas>
8. Kohn J, Trenk A, Denham W, Linn J, Haggerty S, Joehl R, et al. Resultados a largo plazo después de la colecistectomía reconstituyente subtotal: una serie de casos retrospectiva [Internet]. 2020 [citado 2023 Dic 12]; 220(3):736-740. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002961020300416>
9. Philip J, Burcharth J, Pommergaard H, Viereck S, Rosenberg J. Factores de riesgo preoperatorios para la conversión de colecistectomía laparoscópica a cirugía abierta: una revisión sistemática y metanálisis de estudios observacionales. *Dig Surg* [Internet]. 2016 [citado 2023 Dic 12]; 33(5):414–423. Disponible en:  
<https://karger.com/dsu/article/33/5/414/118815/Preoperative-Risk-Factors-for-Conversion-of>
10. Jara G, Rosciano J, Barrios W, Vegas L, Rodríguez O, Sánchez R, et al. Colecistectomía subtotal laparoscópica: una alternativa quirúrgica para reducir las



- complicaciones en casos complejos. *Cirugía Española* [Internet]. 2027 [citado 2023 Dic 12]; 95(8):465-470. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2173507717301631>
11. Lunevicius R. Revisión de la literatura sobre resecciones parciales de la vesícula biliar, 1898-2022: esquema de la concepción de colecistectomía subtotal y sugerencia para utilizar los términos 'colecistectomía subtotal de tracto abierto' y 'colecistectomía subtotal de tracto cerrado. *J Clin Med* [Internet]. 2023 [citado 2023 Dic 12]; 12(3):1230. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36769878/>
12. Gupta V, Jain G. Colecistectomía laparoscópica segura: adopción de una cultura universal de seguridad en colecistectomía. *Cirugía Gastrointestinal Mundial J* [Internet]. 2019 [citado 2023 Dic 12]; 11(2):62–84. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30842813/>
13. Tay W, Toh Y, Shelat V, Huey C, Junnarkar S, Woon W, et al. Colecistectomía subtotal: resultados tempranos y a largo plazo *Surg Endosc*. 2020 [citado 2023 Dic 13]; 34:4536–4542. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00464-019-07242-7>
14. Guevara G. Relevancia de la visión crítica de seguridad como paso estandarizado en la colecistectomía laparoscópica. *Cir. cir.* [Internet]. 2019 [citado 2023 Dic 13]; 87(4):477-478. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2444-054X2019000400477&lng=es.](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-054X2019000400477&lng=es)
15. Parra J, Rodríguez N, Peña C. Resultados asociados con la realización de colecistectomía subtotal en un hospital de tercer nivel de Bogotá. *Rev. cir.* [Internet]. 2021 [citado 2023 Dic 13]; 73(3):244-248. Disponible en:



- [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2452-45492021000300244&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-45492021000300244&lng=es).
16. Brunt L, Deziel D, Telem D, Strasberg S, Aggarwal R, Asbun H, et al. Guía de práctica multisociedad sobre colecistectomía segura y conferencia de consenso sobre los últimos avances sobre la prevención de la lesión de las vías biliares durante la colecistectomía. *Ann Surg* [Internet]. 2020 [citado 2023 Dic 13]; 272(1):3–23. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32404658/>
  17. Le Compte M, Robbins K, Williams G, Sanford D, Hammil C, Campos R, et al. Menos es más en la vesícula difícil: evolución reciente de la colecistectomía subtotal en una sola unidad de HPB. *Cirugía Endosc* [Internet]. 2021 [citado 2023 Dic 13]; 35(3): 3249–3257. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32601763/>
  18. Strasberg S, Pucci M, Brunt L, Deziel D. Colecistectomía subtotal: subtipos "fenestrante" versus "reconstituyente" y prevención de la lesión de la vía biliar: definición del procedimiento óptimo en condiciones operativas difíciles. *J Am Coll Surg* [Internet]. 2016 [citado 2023 Dic 13]; 222(1):89–96. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26521077/>
  19. Lee J, Miller P, Kermani R, Dao H, O'Donnell K. Control de daños a la vesícula biliar: procedimiento comprometido para pacientes comprometidos. *Surg Endosc* [Internet]. 2012 [citado 2023 Dic 13]; 26(10):2779–2783. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22538686/>
  20. Purzner R, Ho K, Al-Sukhni E, Jayaraman S. Colecistectomía subtotal laparoscópica segura ante la inflamación severa en el triángulo cistohepático: una revisión retrospectiva y una estrategia de manejo propuesta para la vesícula biliar difícil. *Can J Surg* [Internet]. 2019 [citado 2023 Dic 13]; 62(6):402–411. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31782296/>



21. Henneman D, da Costa D, Vrouenraets B, van Wagenveld B, Lagarde S. Colectomía parcial laparoscópica para la vesícula biliar difícil: una revisión sistemática. *Cirugía Endosc* [Internet]. 2013 [citado 2023 Dic 13]; 27(2):351–358. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22806521/>
22. Yokoe M, Takada T, Strasberg S, Solonmkin J, Mayumi T, Gomi H, et al. Nuevos criterios de diagnóstico y evaluación de la gravedad de la colecistitis aguda en las Directrices de Tokio revisadas. *J Ciencia del páncreas hepatobiliar* [Internet]. 2012 [citado 2023 Dic 13]; 19(5):578–585. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22872303/>
23. Ramírez C, Torres A, Van I. Estado del arte en colectomía subtotal: una visión general. *Front Surg* [Internet]. 2023 [citado 2023 Dic 13]; 10:1142579. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10162495/>
24. Byskosh A, Stocker B, Liu D, Li J, Gastevich B, Devin C, et al. Colectomía fenestrante subtotal: un enfoque seguro y eficaz para la vesícula biliar difícil. *The Journal of surgical research* [Internet]. 2023 [citado 2023 Dic 13]; 282(2023):191-197. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36327701/>
25. Koo S, Krishnan R, Ishikawac K, Matsunagac M, Ahn H, Murayama K, et al. Colectomía subtotal versus total para la vesícula biliar difícil: una revisión sistemática y un metanálisis. *Revista Americana de Cirugía* [Internet]. 2023 [citado 2023 Dic 13]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002961023006682>
26. Martínez B, Breeding T, Katz J, Kostov A, Santos R, Ibrahim L, et al. Evaluación de los resultados clínicos de la colectomía total y subtotal laparoscópica para la colecistitis aguda complicada: una revisión sistemática y un metanálisis. *El cirujano americano TM* [Internet]. 2023 [citado 2023 Dic 13]. Disponible en:



- <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00031348231216482>
27. Bodla A, Rashid M, Hassan M, Rehman S, Kirby G. El perfil de seguridad y eficacia a corto y largo plazo de la colecistectomía subtotal: un estudio de seguimiento a largo plazo en un solo centro. *Cureus* [Internet]. 2023 [citado 2023 Dic 13]; 15(8):e44334. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10538861/>
28. Toro A, Teodoro M, Khan M, Scheembai E, Di Saverio S, Catena F, et al. Colecistectomía subtotal para la colecistitis aguda difícil: cómo finalizar de forma segura mediante laparoscopia: una revisión sistemática. *World journal of emergency surgery*. *WJES* [Internet]. 2021 [citado 2023 Dic 13]; 16(1):45. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34496916/>
29. Castro L. Técnicas de Colecistectomía Laparoscópica Subtotal como Estrategias de Manejo en Colecistectomías Difíciles. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* [Internet]. 2023 [citado 2023 Dic 13]; 7(6):5899-5923. Disponible en: <file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/9125-Texto%20del%20art%C3%ADculo-44352-1-10-20240110.pdf>
30. Fabián B. Agentes determinantes en la elección de colecistectomía subtotal laparoscópica en adultos con colecistitis aguda litiásica en el Hospital Sergio Bernales de Enero 2013 a Diciembre 2017. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Ricardo Palma [Internet]. 2019 [citado 2023 Dic 13]. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/1769/BFABIAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
31. Fernández L. Factores asociados a complicaciones post colecistectomía laparoscópica en pacientes con patología biliar en el Hospital de Vitarte en el periodo



- 2014-2017. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Ricardo Palma [Internet]. 2018 [citado 2023 Dic 13]. Disponible en:  
<https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/1152/TESIS%20-%20LIZETH%20ROSSELLY%20FERN%C3%81NDEZ%20CAUTI%20HECHO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
32. Huanca C. Características epidemiológicas, clínicas y ecográficas asociadas a complicaciones en colecistectomía laparoscópica en el Hospital EsSalud III – Juliaca, enero a diciembre del 2018. Tesis de pregrado. Juliaca: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez [Internet]. 2020 [citado 2023 Dic 13]. Disponible en:  
[http://repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/5005/T036\\_73249188\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/5005/T036_73249188_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
33. Sarawagi R, Sundar S, Raghuvanshi S, Gupta S, Jayaraman G. Variantes anatómicas comunes y poco comunes de los conductos biliares intrahepáticos en la colangiopancreatografía por resonancia magnética y sus implicaciones clínicas. Pol J Radiol [Internet]. 2016 [citado 2023 Dic 12]; 81:250-255. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27298653/>
34. Sherwinter F. Identificación de anatomía biliar anómala mediante colangiografía en infrarrojo cercano. J Gastrointest Surg [Internet]. 2012 [citado 2023 Dic 13]; 16(9):814-815. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22752550/>
35. Boyd K, Bradley N, Cannings E, Shearer C, Wadhawan H, Wilson M, et al. Colecistectomía subtotal laparoscópica; cambio en la práctica durante un período de 10 años. HPB [Internet]. 2022 [citado 2023 Dic 13]; 24(5):759–763. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34776369/>
36. Sabour A, Matsushima K, Love B, Alicuben E, Schellenberg M, Inaba K, et al. Tendencias a nivel nacional en el uso de la colecistectomía subtotal para la colecistitis



- aguda. Cirugía [Internet]. 2020 [citado 2023 Dic 13]; 167(3):569–574. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31879089/>
37. Ramírez C, Alvarado K, Restrepo A, Navarro J. Predicción de la colecistectomía laparoscópica difícil basada en una escala preoperatoria. Actualizaciones Quirúrgicas [Internet]. 2022 [citado 2023 Dic 13]; 74(3):969–977. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35122205/>
38. Byskosh A, Stocker B, Liu D, Li J, Gastevich B, Devin C, et al. Colecistectomía subtotal fenestrante: un abordaje seguro y eficaz para la vesícula biliar difícil. J Surg Res [Internet]. 2023 [citado 2023 Dic 13]; 282:191–197. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36327701/>
39. Lunevicius R. Colecistectomía subtotal laparoscópica: una clasificación que abarca las variantes, modalidades técnicas y extensión de la resección de la vesícula biliar. Ann R Coll Surg Engl [Internet]. 2020 [citado 2023 Dic 13]; 102:315–317. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32003580/>
40. Srinivasa S, Hammill C, Strasberg S. Cómo hacer una colecistectomía fenestrante subtotal laparoscópica. ANZ J Surg [Internet]. 2021 [citado 2023 Dic 13]; 91(4):740–741. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33200510/>
41. Choi W, Mansour M, Gomez D. Parche falciforme para colecistectomía subtotal laparoscópica para disminuir las fístulas biliares: una revisión de la técnica. Ann Surg [Internet]. 2021 [citado 2023 Dic 14]; 273(6): E278–279. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33630433/>
42. Matsui Y, Hirooka S, Kotsuka M, Yamaki S, Yamamoto T, Kosaka H, et al. Uso de un trozo de epiplón libre para evitar la fuga de bilis después del subtotal. Cirugía [Internet]. 2018 [citado 2023 Dic 14]; 164(3): 419–423. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29887421/>





43. Kato H, Kinoshita H, Kawaguchi M, Yamazaki H, Sakata Y. Procedimiento exitoso con omentopexia adicional para suturar el cierre del muñón de la vesícula biliar en colecistectomía subtotal laparoscópica. *Cirugía endoscópica asiática J* [Internet]. 2022 [citado 2023 Dic 14]; 15:372–375. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34726321/>
44. Bronikowski D, Lombardo D, DeLa'O C, Szoka N. Colecistectomía subtotal robótica en un paciente geriátrico de cirugía de cuidados intensivos con superobesidad . *Cirugía del representante del caso* [Internet]. 2021 [citado 2023 Dic 14]; 2021:1–4. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34239755/>
45. Koo J, Huak Y, Vishal C. Colecistectomía subtotal laparoscópica: comparación de técnicas de reconstitución y fenestración. *Cirugía Endosc* [Internet]. 2021 [citado 2023 Dic 14]; 35(3):1014–1024. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33128079/>
46. Nzenwa I, Mesri M, Lunevicius R. Riesgos asociados con la colecistectomía subtotal y los factores que influyen en ellos: una revisión sistemática y un metanálisis de 85 estudios publicados entre 1985 y 2020. *Cirugía* [Internet]. 2021 [citado 2023 Dic 14]; 170(4):1014–1023. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33926707/>
47. van Dijk A, Donkervoort S, Lameris W, de Vries E, Eijsbouts Q, Vrouenraets B, et al. "Resultados a corto y largo plazo después de una colecistectomía subtotal reconstituyente y fenestrante". *J Am Coll Surg* [Internet]. 2017 [citado 2023 Dic 14]; 225(3):371–379. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28606484/>
48. Kurtulus I, Culcu O, Degerli M. ¿Qué es más eficaz: la colecistectomía parcial abierta o laparoscópica? *J Laparoendosc Adv Surg Tech* [Internet]. 2022 [citado 2023 Dic 14]; 32(5):476–484. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34314632/>



49. Elshaer M, Gravante G, Thomas K, Sorge R, Al-Hamali S, Ebdewi H. Colectistomía subtotal para revisión sistemática y metanálisis de "vesículas biliares difíciles". JAMA Cirugía [Internet]. 2015 [citado 2023 Dic 14]; 150(2):159–168. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25548894/>
50. Acar N, Acar T, Sür Y, Bağ H, Kar H, Yılmaz Y, et al. ¿Es la colecistomía subtotal segura y factible? Resultados a corto y largo plazo. J Ciencia del páncreas hepatobiliar [Internet]. 2021 [citado 2023 Dic 14]; 28(3):263–271. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33058478/>
51. Lecompte M, Robbins K, Williams G, Sanford D, Hammill C, Fields RC, et al. Menos es más en la vesícula difícil: evolución reciente de la colecistomía subtotal en una sola unidad de HPB. Cirugía Endosc [Internet]. 2021 [citado 2023 Dic 14]; 35(7):3249–3257. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32601763/>
52. Jenner D, Klimovskij M, Nicholls M, Bates T, Jenner D, Klimovskij M, et al. "Oclusión del conducto cístico con pegamento de cianoacrilato en colecistomía fenestrante subtotal laparoscópica para una vesícula biliar difícil". Acta Chir Belg [Internet]. 2020 [citado 2023 Dic 14]; 122(1):23–28. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33210557/>
53. Gadiyaram S, Nachiappan M, Hospital S. La segunda 'operación de vesícula biliar'. J Cirugía de acceso mínimo [Internet]. 2022 [citado 2023 Dic 14]; 18(4):596–602. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36204940/>
54. Bradshaw L, Lau L, Knowles B, Fox A, Banting S. La incidencia de vesícula biliar remanente sintomática: un estudio poblacional. ANZ J Surg [Internet]. 2020; 90(11):2264–2268. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32492237/>
55. Alser O, Dissanaik S, Shrestha K, Alghoul H, Onkendi E, Chb M. Indicaciones y resultados de la colecistomía completa: una experiencia de 5 años en un terciario



- rural. Soy quirúrgico [Internet]. 2023 [citado 2023 Dic 14]; 89(11):4584-4589.  
Disponibile en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36031961/>
56. Watanabe Y, Mochidome N, Nakayama H, Gotoh Y, Setoguchi T. Neoplasia papilar intracolecística asociada con carcinoma invasivo de la vesícula biliar remanente después de colecistectomía subtotal: reporte de un caso. Representante de casos de cirugía [Internet]. 2022 [citado 2023 Dic 14]; 8(31):1-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35187597/>
57. Ramírez C, Van-Londoño I. La modificación de un sistema de puntuación preoperatoria para predecir la colecistectomía laparoscópica electiva difícil. J Laparoendosc Adv Surg Tech [Internet]. 2023 [citado 2023 Dic 14]; 33(6):523. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36791319/>
58. Grossman H, Holder K, Freedle C, Dhanasekara C, Dissanaiké S. Comparación de los resultados de la colecistectomía subtotal versus la colecistectomía abierta como procedimientos de rescate para la vesícula biliar difícil. Soy quirúrgico [Internet]. 2023 [citado 2023 Dic 14]; 89(12):5372-5378. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36573574/>



## CAPÍTULO VII

### ANEXOS

#### ANEXO 1

Ficha de recolección de datos:

**EFFECTIVIDAD DE LA COLECISTECTOMIA LAPAROSCÓPICA SUBTOTAL  
COMPARADA CON LA COLECISTECTOMÍA ESTÁNDAR EN PACIENTES  
CON COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA DIFÍCIL EN EL HOSPITAL  
III ESSALUD PUNO 2024**

Nombre: ..... H.C.:.....

1. Colecistectomía laparoscópica:
  - a) Subtotal ( )
  - b) Estándar ( )
2. Tiempo de cirugía: ..... minutos
3. Tiempo de deambulación: ..... días
4. Tiempo de hospitalización: ..... días
5. Complicaciones intraoperatorias:
  - a) Lesión de vías biliares ( )
  - b) Sangrado > 100 ml ( )
  - c) Perforación de órganos adyacentes ( )
  - d) Conversión a técnica abierta ( )
  - e) Otra: .....



6. Complicaciones postoperatorias:

- a) Fuga biliar ( )
- b) Infección de herida ( )
- c) Hemorragia ( )
- d) Fistulas biliares ( )
- e) Eventos tromboembolicos ( )
- f) Otra: .....



## ANEXO 2

### Ficha de validación por juicio de expertos:

**EFFECTIVIDAD DE LA COLECISTECTOMIA LAPAROSCÓPICA SUBTOTAL  
COMPARADA CON LA COLECISTECTOMÍA ESTÁNDAR EN PACIENTES  
CON COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA DIFÍCIL EN EL HOSPITAL  
III ESSALUD PUNO 2024**

Puno: ..... (fecha)

Dr/a: .....

Especialista en Cirugía

Hospital III EsSalud de Puno

Estimado/a: .....,

Es un grato dirigirme a usted en calidad de especialista en cirugía para presentarle y solicitar su participación como experto en la evaluación del proyecto de investigación titulado "Efectividad de la colecistectomía laparoscópica subtotal comparada con la colecistectomía estándar en pacientes con colecistectomía laparoscópica difícil en el Hospital III EsSalud puno 2024". El estudio es importante porque contribuirá a evaluar la eficacia de la colecistectomía laparoscópica subtotal en casos de colecistectomía laparoscópica difícil en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2024.

La investigación se llevará a cabo mediante la cirugía laparoscópica para la extracción de la vesícula biliar. Procedimientos que serán realizados por especialistas del hospital. La confidencialidad y privacidad de la información del paciente será rigurosamente respetada durante todo el proceso.

Es importante contar con la revisión y perspectivas de expertos en cirugía general para garantizar la calidad y validez de la investigación. Por lo que se le invita cordialmente a formar parte del grupo de expertos de expertos que revisará y evaluará el proyecto.



Para confirmar su participación o para cualquier consulta adicional, no dude en ponerse en contacto el investigador a través del celular No. 956 566 790.

Se agradece sinceramente su atención y se espera contar con su valiosa colaboración. Su experticia y conocimientos serán fundamentales para enriquecer el análisis y la interpretación de los hallazgos.

Atentamente,

Jhon Uver Machaca Monroy

Residente de Cirugía de la UNA

Celular: 956 566 790



## FORMATO DE EVALUACION POR JUICIO DE EXPERTOS

Ficha de validación por juicio de expertos:

EFFECTIVIDAD DE LA COLECISTECTOMIA LAPAROSCÓPICA SUBTOTAL  
COMPARADA CON LA COLECISTECTOMÍA ESTÁNDAR EN PACIENTES CON  
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA DIFÍCIL EN EL HOSPITAL III ESSALUD  
PUNO 2024

Item	Claridad en redacción		Coherencia interna		Lenguaje claro		Medición adecuada		Observaciones
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
1									
2									
3									
4									
5									
6									

Aspectos generales	Si	No	Observaciones
Las instrucciones son claras			
Las preguntas están orientadas a lograr los objetivos			
El número preguntas es suficiente			

Evaluación global del instrumento:

- a) Aplicable ( )
- b) No aplicable ( )
- c) Observaciones: .....

Validado por: .....

Firma: .....





No. RNE: .....

Lugar y fecha: .....



## ANEXO 3

### Consentimiento informado

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**Título del proyecto:**

Ficha de validación por juicio de expertos:

EFFECTIVIDAD DE LA COLECISTECTOMIA LAPAROSCÓPICA SUBTOTAL  
COMPARADA CON LA COLECISTECTOMÍA ESTÁNDAR EN PACIENTES CON  
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA DIFÍCIL EN EL HOSPITAL III ESSALUD  
PUNO 2024

**Datos del investigador principal:**

Jhon Uver Machaca Monroy

Residente de Cirugía de la UNA

Celular: 956 566 790

Por medio del presente se le ofrece información sobre el proyecto de investigación antes mencionado y se solicita su consentimiento en forma voluntaria para participar en el mismo. Este estudio tiene como finalidad evaluar la efectividad de la colecistectomía laparoscópica sub total en la colecistectomía laparoscópica difícil en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2024.

La investigación se llevará a cabo mediante la técnica para la colecistectomía laparoscópica. Estos procedimientos serán realizados por médicos especialistas, por lo que los riesgos serán mínimos. Los costos que demanden la cirugía serán asumidos por el SIS.



Su participación es completamente voluntaria y tiene el derecho de retirarse del estudio en cualquier momento sin consecuencias adversas para su atención médica.

Los posibles beneficios incluyen la contribución al conocimiento médico, y los riesgos potenciales son mínimos.

La confidencialidad y privacidad de la información de su persona será rigurosamente respetada durante todo el proceso.

Al firmar este documento, confirmo que he recibido información suficiente sobre la investigación y he tenido la oportunidad de hacer preguntas.

Entiendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme en cualquier momento.

Estoy de acuerdo en que se recopilen, almacenen y analicen mis datos según lo descrito en este documento.

Nombre del paciente: .....

DNI: .....

Firma del paciente .....

Fecha: .....



## AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo SHON UVER MACHAÑO MONROY identificado con DNI 45778179 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado

CIRUGIA GENERAL

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación denominada:

"EFECTIVIDAD DE LA COLECISTECTOMIA LAPAROSCÓPICA SUBTOTAL ZANPA-  
BADA CON LA COLECISTECTOMIA ESTANDAR EN PACIENTE 1 CON COLECISTECTOMIA  
LAPAROSCÓPICA DIFÍCIL EN EL HOSPITAL III - ESSAVU PUNO 2024"

para la obtención de  Grado,  Título Profesional o  Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 15 de ENERO del 2024

  
\_\_\_\_\_  
FIRMA (obligatoria)





### DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo JOHN UVER MACHACA MONROY  
identificado con DNI 45778179 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado

CIRUGIA GENERAL

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación denominada:

" EFECTIVIDAD DE LA COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA SUBTOTAL COMPA-  
RADA CON LA COLECISTECTOMIA ESTANDAR EN PACIENTES CON COLECISTECTOMIA  
LAPAROSCOPICA DIFICIL EN EL HOSPITAL III ESSALUD PUNO 2024 "

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 15 de ENERO del 20 24

FIRMA (obligatoria)



Huella