

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**UNIDAD DE POSGRADO**

**COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA TOTAL VS. LA  
SUBTOTAL EN LA MORBIMORTALIDAD EN PACIENTES CON  
COLECISTITIS AGUDA EN EL HOSPITAL VIRGEN DE LA PUERTA  
TRUJILLO 2019-2022**



**ALEXANDER DAVID BUSTAMANTE CABREJO**

**ASESORA**

**CARMEN ROJAS JULIAN**

**LIMA - PERÚ**

**2024**



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada  
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**UNIDAD DE POSGRADO**

**COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA TOTAL VS. LA  
SUBTOTAL EN LA MORBIMORTALIDAD EN PACIENTES CON  
COLECISTITIS AGUDA EN EL HOSPITAL VIRGEN DE LA  
PUERTA TRUJILLO 2019-2022**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN MEDICINA**

**PRESENTADA POR**

**ALEXANDER DAVID BUSTAMANTE CABREJO**

**ASESORA**

**DRA. CARMEN ROJAS JULIAN**

**LIMA, PERÚ**

**2024**

## **JURADO**

**Presidente:** Luis Reynaldo Exebio Moya, doctor en Salud

**Miembro:** Gloria Vargas Cárdenas, doctora en Medicina

**Miembro:** Julio Alberto Rivara Dávila, maestro en Medicina Cirugía General

El presente trabajo lo dedico encarecidamente a Dios, por brindarme salud y sabiduría; a toda mi familia, pero muy especialmente a mis amados padres Artidoro y María Nelly, pues constituyen mi mayor fuente de inspiración para alcanzar nuevas metas personales y profesionales, además de ser los pilares responsables de mis logros alcanzados hasta hoy

## **AGRADECIMIENTO**

Tras culminar mi investigación quiero agradecer  
José Caballero, colega, amigo y magnífico investigador, quien supo  
orientarme en la realización de mi proyecto de tesis.  
A Carmen Rojas, doctora, magister y asesora, por su paciencia, pautas  
y correcciones que me permitieran culminar el trabajo.  
Mis hermanos, Jonathan y Nelly Elizet Bustamante por sus consejos y  
enseñanzas.

## ÍNDICE

	<b>Págs.</b>
<b>Portada</b>	i
<b>Jurado</b>	ii
<b>Dedicatoria</b>	iii
<b>Agradecimientos</b>	iv
<b>Índice</b>	v
<b>Resumen</b>	vi
<b>Abstract</b>	vii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	3
<b>III. METODOLOGÍA</b>	17
<b>IV. RESULTADOS</b>	20
<b>V. DISCUSIÓN</b>	24
<b>VI. CONCLUSIONES</b>	30
<b>VII. RECOMENDACIONES</b>	31
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	32
<b>ANEXOS</b>	35

## RESUMEN

El **objetivo** del presente estudio fue determinar la morbimortalidad asociada a la colecistectomía laparoscópica total vs. la subtotal en pacientes con colecistitis aguda en el Hospital Virgen de la Puerta de Trujillo entre febrero del 2019 y junio del 2022. **Estudio descriptivo**, transversal y retrospectivo, cuantitativo. Incluyó una muestra total de 96 pacientes con el diagnóstico anatomopatológico de colecistitis aguda, de los cuales 48 fueron sometidos a una colecistectomía laparoscópica total y el mismo número a la subtotal, evaluando la mortalidad y el desarrollo de alguna complicación intra o postoperatoria dentro de los siguientes 30 días a la intervención. La información fue ingresada al programa SPSS 25 y para las variables de análisis se utilizaron las pruebas del Chi Cuadrado y U Mann Whitney, con IC de 95 % y un  $p < 0.05$ . De acuerdo con el presente estudio **no existe** diferencia estadísticamente significativa entre la mortalidad ni el desarrollo de complicaciones intra ni postoperatorias entre los dos tipos de colecistectomía laparoscópica realizada ( $p > 0.05$ ), pero cabe mencionar que no se encontró mortalidad en el grupo subtotal, con 0 casos de lesión de la vía biliar, así como menores casos de hemorragia, absceso residual e ISO en este mismo grupo. La estancia hospitalaria resulta ser mayor en los pacientes sometidos al tipo subtotal, por la necesidad de drenaje ( $p < 0.05$ ). Se **concluye** que la colecistectomía laparoscópica subtotal posee menor número de casos de morbimortalidad en los pacientes con colecistitis aguda, pero con mayor estancia hospitalaria por la necesidad de drenajes.

**Palabras clave:** Colecistitis aguda, colecistectomía laparoscópica total o subtotal, mortalidad, morbilidad, tiempo hospitalización.

## ABSTRACT

The aim of this study was to determine the morbidity and mortality associated with total laparoscopic cholecystectomy vs. subtotal laparoscopic cholecystectomy in patients with acute cholecystitis at the Virgen de la Puerta Hospital in Trujillo from February 2019 to June 2022. Descriptive, cross-sectional, retrospective, quantitative, retrospective study. It included a total sample of 96 patients with a histopathological diagnosis of acute cholecystitis, of which 48 underwent total laparoscopic cholecystectomy and an equal number underwent the subtotal procedure, assessing mortality and the development of any intra or postoperative complications within 30 days of the intervention. The data was entered into SPSS 25, and the Chi-Squared test and U Mann Whitney were used for the analysis variables, with a 95% CI and  $p < 0.05$ . According to this study, there is no statistically significant difference in mortality or in the development of intra or postoperative complications between the two types of laparoscopic cholecystectomy performed ( $p > 0.05$ ), but it is worth mentioning that no death was found in the subtotal group, with 0 cases of biliary tract injury, as well as fewer cases of hemorrhage, residual abscess and ISO in this same group. The hospital stay was longer in patients who underwent the subtotal type, due to the need for drainage ( $p < 0.05$ ). We conclude that subtotal laparoscopic cholecystectomy has a lower number of morbimortality cases in patients with acute cholecystitis, but with a longer hospital stay due to the need for drainage.

**Keywords:** Acute cholecystitis; total laparoscopic cholecystectomy; Subtotal laparoscopic cholecystectomy; mortality; morbidity; hospital stay.

NOMBRE DEL TRABAJO

**EFFECTIVIDAD DE LA COLECISTECTOMÍA  
LAPAROSCÓPICA TOTAL VS LA SUBTO  
TAL EN LA MORBIMORTALIDAD DE PACI  
EN**

AUTOR

**ALEXANDER DAVID BUSTAMANTE CAB  
REJO**

RECuento de palabras

**8974 Words**

RECuento de caracteres

**50420 Characters**

RECuento de páginas

**51 Pages**

Tamaño del archivo

**265.3KB**

Fecha de entrega

**May 8, 2023 9:20 AM GMT-5**

Fecha del informe

**May 8, 2023 9:21 AM GMT-5**

● **9% de similitud general**

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

- 9% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de trabajos entregados
- Material bibliográfico
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material citado

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Descripción de la realidad problemática

La colecistitis aguda constituye la segunda emergencia quirúrgica más frecuente en una sala de emergencias y cuyo tratamiento definitivo es la extirpación quirúrgica de la vesícula biliar patológica (colecistectomía). Existen dos tipos de colecistectomía, la laparoscópica y la incisional. En la actualidad, el estándar de oro es la colecistectomía laparoscópica (mínimamente invasiva)<sup>1</sup> precoz, cuyas ventajas son técnicamente más sencilla, menor estancia y costo hospitalario, así como pronta incorporación del paciente a su actividad cotidiana<sup>2</sup>.

Existe información reportada en la bibliografía sobre la dificultad técnica para extirpar la vesícula biliar en su totalidad en pacientes con colecistitis aguda; debido al inadecuado reconocimiento de la anatomía, relacionada al grado de infección local y/o necrosis presente, siendo motivo de conversiones a una colecistectomía incisional (abierta), con mayor tiempo quirúrgico, riesgo de sangrado intraoperatorio significativo o incluso la lesión de los conductos biliares, complicación grave y temida por todo cirujano general, que implica la necesidad de una nueva conducta terapéutica y mayor destreza quirúrgica para su reparación (derivaciones biliodigestivas) o nuevas reintervenciones (drenajes transparietohepáticos, CPRE o colocación de stents) traducidos en una mayor estancia y costos hospitalarios así como el desarrollo de complicaciones e incluso la muerte<sup>3</sup>.

Es por lo mencionado, que múltiples evidencias muestran que la extirpación incompleta de la vesícula biliar (colecistectomía subtotal) brinda menor probabilidad de presentar alguna de las complicaciones graves ya mencionadas, constituyéndose en una herramienta útil que todo cirujano debe conocer y podría realizarla cuando considere oportuna. Sin embargo, la divulgación y aceptación de la colecistectomía subtotal es cuestionada por algunos investigadores y cirujanos ante el incremento de los días de hospitalización y mayor posibilidad de que ocurra una fístula biliar postoperatoria, más notoria aun, al exceder su uso cuando la situación no lo amerita<sup>4</sup>.

### 1.2 Problema de investigación

#### Problema general

¿Cuál es la morbimortalidad de la colecistectomía laparoscópica total vs. la subtotal en los pacientes intervenidos con colecistitis aguda en el Hospital Virgen de la Puerta de Trujillo del 2019 al 2022?

#### **Problemas específicos**

¿Cuál es la mortalidad de la colecistectomía laparoscópica total vs. la subtotal de los pacientes intervenidos con colecistitis aguda en el Hospital Virgen de la Puerta de Trujillo del 2019 al 2022?

¿Cuál es la morbilidad de la colecistectomía laparoscópica total vs. la subtotal de los pacientes intervenidos con colecistitis aguda en el Hospital Virgen de la de la Puerta de Trujillo del 2019 al 2022?

### **1.3 Objetivos de investigación**

#### **Objetivo general**

Contrastar los resultados de la morbimortalidad de la colecistectomía laparoscópica total vs. la subtotal de los pacientes intervenidos con colecistitis aguda en el Hospital Virgen de la Puerta de Trujillo del 2019 al 2022.

#### **Objetivos específicos**

Determinar la mortalidad entre los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica total y la subtotal con colecistitis aguda en el Hospital Virgen de la Puerta de Trujillo del 2019 al 2022.

Determinar la morbilidad entre los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica total y la subtotal con colecistitis aguda en el Hospital Virgen de la Puerta de Trujillo del 2019 al 2022.

### **1.4 Limitaciones del estudio**

Como limitaciones la presente investigación encontró el llenado incorrecto de las historias clínicas, reportes operatorios poco precisos

en la descripción de la técnica operatoria, la falta de reportes anatomopatológicos de la vesícula biliar y la obtención de la información que fueron extraídos de una sola institución. Así también la falta de estudios nacionales previos que comparen ambos tipos de colecistectomía laparoscópica en pacientes con colecistitis aguda.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 . Antecedentes

Toro A et al. publicaron, en setiembre del 2021, sobre el uso de la colecistectomía laparoscópica subtotal (CLST) en pacientes con colecistitis aguda difícil sometidos a una colecistectomía laparoscópica. Una revisión sistemática, de 19 artículos elegibles, reportando 678 pacientes (8.2 %) con CLST de un total de 13340 pacientes estudiados. Concluyendo que la CLST, reduce el riesgo de lesión de la vía biliar de 0.2 a 0,4 % al 0.08 % y sugiere como el mejor método a realizar aquella con cierre del muñón (tipo C), pues disminuye el riesgo de complicaciones postoperatorias como fuga biliar y colecciones subhepáticas (menor morbilidad). Además reportan que la mortalidad asociada a CLST es del 0.4 % (3 casos) por causas no relacionadas a la cirugía<sup>4</sup>.

Sebastián Sierra et al., en febrero del 2020, reportaron su estudio de colecistectomía subtotal como alternativa de manejo en pacientes con colecistectomía difícil, en un estudio descriptivo, retrospectivo, de un total de 710 colecistectomías abiertas o laparoscópicas, realizadas en la clínica CES de Medellín, entre enero y diciembre del 2015, informando que se realizó 2.4 % colecistectomías subtotales, 88 % de ellas vía laparoscópica y sólo dos necesitaron conversión. Concluyendo que la colecistectomía subtotal laparoscópica es una opción quirúrgica válida que ofrece múltiples beneficios en casos de reconocimiento inadecuado de estructuras anatómicas (falta de visión crítica), previniendo la lesión de vía biliar, disminuyendo la posibilidad de conversión, menor estancia postoperatoria hospitalaria, pronto retorno a la actividad cotidiana y menor grado de complicaciones infecciosas o no infecciosas comparadas al procedimiento incisional. Pero reporta que el 11.7 % necesitaron CPRE por fístulas biliares de gasto alto, sin informar ningún caso de mortalidad asociada al procedimiento<sup>3</sup>.

Daniel Gómez et al., en el 2019 en Bogotá, Colombia, publicaron su investigación acerca de la seguridad de la colecistectomía total en pacientes con colecistitis complicada, en una serie de 54 pacientes sometidos a una colecistectomía laparoscópica con cuadro agudo grado II

y 2 casos de grado III en el periodo de dos años (clasificación de Tokyo). Reportando solo 1.7 % de complicaciones y la necesidad de realizar sólo dos colecistectomías subtotales en pacientes con plastrón vesicular y falta identificación anatómica de estructuras. Además, reportaron 1 caso de hemorragia y 1 caso de lesión de la vía biliar reparada en el intraoperatorio: incidencia de 0.2 a 0.4 % para la colecistectomía laparoscópica total (CLT), incidencia similar a otros reportes internacionales<sup>6</sup>.

Roesch F et al., en el 2019, intentó determinar la seguridad de la colecistectomía subtotal laparoscópica en pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda, en el Sureste de México, en un estudio retrospectivo, observacional y comparativo por el período de 18 años, con un tiempo de seguimiento postoperatorio de 6 meses, realizado en Veracruz, con 223 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica por colecistitis aguda. El 82.95 % se les realizó colecistectomía total y al 17.05 % colecistectomía subtotal. Reportando mayor tasa de complicaciones (morbilidad) para la colecistectomía subtotal (18.42 % vs. 6.49 %), pero con menor riesgo de lesión de la vía biliar, además de 1 muerte (0,49 %) para la colecistectomía subtotal (sin significancia estadística). Encontrando similitud entre ambas técnicas referente a los días de estancia hospitalaria e índice de conversión, concluyendo que la colecistectomía subtotal constituye una estrategia segura y confiable en pacientes con colecistitis aguda para evitar una lesión de la vía biliar<sup>5</sup>.

Roderick P et al., en el 2019, publicaron su estudio de colecistectomía laparoscópica subtotal en pacientes con colecistitis aguda difícil, con el objetivo de comparar los resultados postquirúrgicos de la colecistectomía total y la subtotal de pacientes con colecistitis aguda. Trabajo retrospectivo de 6 años de seguimiento de pacientes entre julio del 2010 y julio del 2016, que incluyó 105 pacientes sometidos a CTL y 46 a CSTL. Reportando 4 lesiones de la vía biliar para el grupo de CTL y 0 lesiones para CSTL. Con riesgo relativo de 3.4 y 3.1 para fuga biliar y colecciones subfrénicas, respectivamente en el grupo de CSTL, todas ellas resueltas satisfactoriamente con manejo conservador, CPRE y uso de *stents* biliares. Concluyendo que la CSTL puede limitar la morbilidad asociada al riesgo de

lesión de vía biliar en casos difíciles de colecistitis aguda. Reportando 2 casos de muerte en el tipo de CLT y ningún caso en la CLST<sup>8</sup>.

En Génesis et al., en marzo del 2017, en su estudio acerca de la colecistectomía laparoscópica subtotal como herramienta y alternativa quirúrgica segura en casos complejos, en un período de 8 años retrospectivo realizado en Caracas – Venezuela, en el que incluyeron 1059 colecistectomías laparoscópicas, reportaron 22 fueron subtotales, siendo la técnica tipo C la más frecuente con el 86 % y con menor frecuencia el tipo B con un 14 %, Sin ningún caso de conversión ni lesión de la vía biliar ni de muerte. Sugiriendo la realización de una colecistectomía subtotal en aquellos casos con inadecuada identificación de la anatomía y no se obtenga la visión crítica<sup>10</sup>.

Céspedes y Araujo, en el 2021, en su tesis para optar el título de médico cirujano sobre las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica subtotal en Hospital Cayetano Heredia de Lima, durante los años 2016 a 2020. Dividieron los tipos de colecistectomía subtotal en fenestrada y reconstructiva y compararon sus resultados. Encontrando en su estudio retrospectivo, que de 850 colecistectomías en el período de 4 años, 20 fueron subtotales (1.08 %) y el porcentaje de conversión fue 1.13 %. El 70 % de CLST fueron en varones, edad media de 59.65 años  $\pm$  14,2. Dato importante que 65 % ingresaron provenientes de la consulta externa y 35 % por emergencia. El tipo de CLST más realizada fue con un 80 % la reconstructiva (tipo B o C). Requiriendo drenaje el 100 % de los pacientes. El 15 % de la etiología fue por colecistitis aguda (66% Tokio I y 33,3% Tokio II) Los procedimientos subtotales reconstructivos se asociaron a mayor porcentaje de complicaciones (morbilidad) 43.75 %, considerando la clasificación de Dindo-Clavien en grado I en 18.75 %, grado II 25 % y IIIA en 6.25 % y siendo la más frecuente la fuga biliar<sup>11</sup>.

Bryaan, en el 2021, en su tesis para optar título de médico cirujano, buscó identificar los agentes determinantes en la elección de una colecistectomía subtotal laparoscópica en adultos con colecistitis aguda, a través de un estudio observacional, analítico y retrospectivo, el cual incluyó a 295

pacientes sometidos a cirugía laparoscópica en el Hospital Sergio Bernales de Lima, entre enero del 2013 a diciembre del 2017, mostrando que el 62.4 % fueron totales y 37.6 % subtotalet. Concluyendo que aquellos pacientes con un tiempo de espera mayor a 4 días para la realización de una colecistectomía laparoscópica presentaron 4 veces mayor riesgo de colecistectomía laparoscópica subtotal, así como el sobrepeso y la obesidad constituyen los principales factores de riesgo de 5 veces más<sup>2</sup>.

Melgarejo, en el año 2019, en su tesis para optar el título Médico Cirujano, sobre la prevalencia de colecistectomía laparoscópica subtotal en pacientes colecistectomizados en el Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Hipólito Unanue, estudio retrospectivo, transversal, con 949 casos de extirpaciones laparoscópicas de la vesícula biliar programadas, reportó 78 casos de colecistectomía subtotal; prevalencia del 8.2 %. De los cuales 62.8% fueron del sexo femenino y en 68 casos (87.2 %) necesitaron drenaje laminar postoperatorio<sup>13</sup>.

Vargas, en el 2017, realizó un estudio con la finalidad de determinar la incidencia de colecistectomía subtotal por abordaje laparoscópico durante el año 2017 en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, investigación de tipo retrospectivo, transversal y descriptivo, reportando que se realizaron 29 procedimientos quirúrgicos subtotales (1.64 %) de un total de 1768 colecistectomías laparoscópicas, culminando el 55.17 % de ellas vía laparoscópica y 44.82 % convertidas a cirugía abierta. Concluyendo que la colecistectomía subtotal es segura en pacientes con colecistitis aguda compleja, resolviendo la patología del cuadro agudo y reduciendo la lesión de vía biliar<sup>12</sup>.

## **2.2. Bases teóricas**

La colecistitis aguda constituye la inflamación de la vesícula biliar y constituye el 20 a 25 % de la patología quirúrgica de emergencia<sup>2</sup>. Presenta diversa etiología, siendo la más frecuente a nivel mundial y en nuestro medio la de origen litiásico en un 90 a 95 % (constituyendo un problema de salud pública)<sup>3,5</sup> y la no litiásica en 5 a 10 %. La colecistitis aguda de origen litiásico tiene como factores de riesgo al sexo femenino, edad menor de 40 años, gestación y obesidad, con una prevalencia cercana al 14,3 % en

México, bastante similar a la de Perú<sup>2</sup>.

Se utilizan parámetros clínicos, laboratoriales y e imágenes para su diagnóstico, pudiendo ser clasificada por la mundialmente aceptada guía de Tokyo 2018 (TG18)

- Grado I (leve): en los casos que no cumple criterio para grado II o III.
- Grado II (moderada) al menos uno de los siguientes: glóbulos blancos mayor a 18000, masa dolorosa palpable en HCD, duración de síntomas mayor a 72 horas o marcada inflamación local (gangrena, enfisema, absceso pericolecístico o hepático, peritonitis biliar).
- Grado III (severa) al menos uno de los siguientes: Hipotensión con necesidad de vasopresores (disfunción cardiovascular), alteraciones del estado de conciencia (disfunción neurológica), valor PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> menor 300 (disfunción respiratoria), oliguria o creatinina sérica mayor 2mg/dl (disfunción renal), INR mayor 1,5 (disfunción hepática), o plaquetopenia menor a 100000 (disfunción hematológica).

El diagnóstico clínico final es confirmado, tras el envío de la pieza operatoria al servicio de patología, con los hallazgos a nivel de la pared de la vesícula biliar; de edema, oclusión vascular, sangrado intramural, úlceras y/o focos de necrosis<sup>14</sup>. Reportándose una mortalidad del 2 al 12 % y morbilidad cercana al 40 %<sup>5</sup>.

La colecistectomía ha sido desde fines de los años 80 la primera cirugía laparoscópica que realizaron los cirujanos generales en el mundo y a partir de la cual se sentaron las bases para el desarrollo tecnológico de casi la totalidad de nuevos procedimientos laparoscópicos de la actualidad<sup>6</sup>. Mouret en 1987 introdujo este procedimiento quirúrgico vía laparoscópica (CL) en Francia y es considerada el estándar de oro para el tratamiento quirúrgico de enfermedades benignas de la vesícula biliar dentro de ellas la colecistitis aguda<sup>6</sup>. Suelen realizarse el 90 % de las extirpaciones de la vesícula laparoscópica de forma electiva y el 70 % de emergencia<sup>7</sup>. Su realización se ha incrementado significativamente en las últimas décadas frente a la técnica incisional por su seguridad y ventajas que ofrece como mejor visibilidad quirúrgica, disminución del dolor postquirúrgico y mejor control con analgésicos de uso común, lo que se traduce en una menor

estancia hospitalaria y una recuperación más temprana por parte del paciente, además de un mejor resultado estético <sup>3</sup>, por lo que fue considerada como el estándar de oro en el consenso de Bethesda en 1992, ya que únicamente el tratamiento médico fracasa en el 29 % de los pacientes dados de alta sin colecistectomía, con reingresos hospitalarios dentro del primer año<sup>8</sup>.

Aunque es considerada una cirugía segura, la CL no está exenta de algunas complicaciones. Las de mayor frecuencia son hemorragia, fuga de bilis, biloma e incluso infección del sitio operatorio, contribuyendo con una tasa de morbilidad del 7 % y una mortalidad del 1.2 %. Otra complicación temida por el cirujano por su difícil manejo, es la lesión de la vía biliar (LVB), con una incidencia reportada de 0.2 a 0.4 % y definida como toda lesión iatrogénica de los conductos hepático, colédoco y/o cístico, secundaria a una identificación errada de las estructuras anatómicas <sup>4</sup>. Ya sea que se detecte durante o después de la cirugía<sup>5</sup>, esta complicación es una condición grave con un impacto significativamente negativo en la calidad de vida del paciente, pues lo obliga a someterse en la mayoría de los casos a diversas operaciones o procedimientos intervencionistas, elevando los costos de la atención médica e incluso en casos severos es capaz de producir insuficiencia o falla hepática, con necesidad de trasplante de hígado o incluso la muerte<sup>3</sup>.

Según las guías de Tokyo, 2018, el grado de severidad de la colecistitis aguda se relaciona fuertemente con una mayor probabilidad de lesión de los conductos biliares <sup>4</sup>, existiendo en casos de colecistitis aguda de II grado un doble riesgo de lesión<sup>8</sup>. Durante la realización de la cirugía laparoscópica de la vesícula biliar existen condiciones intraoperatorias que pueden caracterizar oportunamente una colecistectomía técnicamente difícil (presente en el 10 a 15 % del total de cirugías por colecistitis aguda calculosa), como son: la necesidad de convertir la cirugía laparoscópica a una cirugía abierta, el tiempo operatorio mayor a 180 min, el sangrado mayor a 300 cc, e incluso la necesidad urgente de solicitar el apoyo de un cirujano con mayor experiencia y destreza quirúrgica<sup>9</sup>. Según la literatura enfrentarnos a una CL difícil tiene un riesgo 3 a 5 veces mayor de LVB que

con cirugía abierta<sup>4</sup>. Todas estas complicaciones poseen una fuerte asociación con la colecistitis aguda, particularmente en las complicadas<sup>3</sup>.

Teniendo en cuenta lo expuesto y los riesgos de lesiones asociadas a la colecistectomía laparoscópica, la Asociación Estadounidense de Cirujanos Endoscópicos (Sages) y la Academia Estadounidense de Cirujanos promueven pautas para la realización de una colecistectomía laparoscópica segura. El principal objetivo es proporcionar conceptos que permitan a los cirujanos realizar una CL con un riesgo reducido de complicaciones, identificando oportunamente los signos de alarma frente a una colecistectomía difícil en una colecistitis compleja. Esta iniciativa busca incrementar la seguridad del paciente y proporcionar mejores resultados. Sin embargo, algunos autores consideran que la interpretación de las pautas señaladas puede conducir al aumento innecesario en el número de colecistectomías subtotales, conversiones o incluso que la necesidad de drenaje percutáneo incrementa. Manifestándose en nuevas complicaciones, incremento de reintervenciones y deterioro su calidad de vida<sup>3</sup>.

En la actualidad una alternativa propuesta, de rescate y a realizarse en un solo tiempo, por los investigadores es la denominada colecistectomía laparoscópica subtotal (CLST), la cual se define como la extirpación quirúrgica incompleta de la vesícula biliar, usualmente realizando la sección de la misma a nivel del bacinete o infundíbulo, en casos de dificultad técnica para identificar las estructuras del hilio hepático por evidente fibrosis, inflamación vesicular, perivesicular, empiema, gangrena, perforación o síndrome de Mirizzi en los casos de colecistitis aguda complejas, o en los pacientes cirróticos por incremento significativo de sangrado<sup>5</sup>. La primera descripción sobre este procedimiento subtotal fue realizado por Hans Kehr en 1898 en una cirugía abierta, a partir de la cuál surgieron diferentes modificaciones, como por ejemplo la que realizó Madding en el año 1955, quién reportó la primera colecistectomía subtotal laparoscópica y en el año 1977 en que Bornman y Terblandche publicaron este tipo de procedimiento subtotal en pacientes cirróticos con colecistitis aguda e hipertensión portal.

<sup>3, 5</sup> Una de las clasificaciones más estudiadas y reportadas, es la Henneman

et al, principalmente utilizada en casos de colecistitis aguda, que incluye 4 tipos o variantes de colecistectomía subtotal laparoscópica (LSTC), y son las siguientes<sup>10,2</sup>.

- Tipo A: consiste en la resección de la pared anterior, preservando la pared posterior, con muñón abierto.
- Tipo B: se basa en la resección de la pared anterior, preservando la pared posterior pero con muñón cerrado.
- Tipo C: se realiza resección de pared anterior y posterior y cierre del muñón.
- Tipo D: con resección de pared anterior y posterior y muñón abierto.

Existe otra clasificación de colecistectomía subtotal que fue realizada por Strasberg en el 2016, e incluye la de tipo fenestrada (con muñón abierto, equivalente a la de tipo A o D de Henneman) y la de tipo reconstructiva (con muñón cerrado, equivalente a la de tipo B o C de Henneman)<sup>11</sup>.

En la revisión más grande de la literatura sobre colecistectomía subtotal, desde 1987 al 2021, que incluyó el análisis de 19 artículos y un total de 13340 pacientes a quienes realizó cirugía vía laparoscópica, un total de 678 pacientes (8.2 %) se les realizó el procedimiento subtotal, siendo el tipo A la más frecuente realizado por los cirujanos en 51 %. Paradójicamente, reportan que es la técnica relacionada al mayor porcentaje de complicaciones como: fístula biliar en 58 pacientes (69.9 %) de un total de 83, así como también la presencia de colecciones subhepáticas o abscesos en 19 pacientes (82.6 %) de un total de 23. Requiriendo de la necesidad de CPRE para disminuir en ocasiones el débito alto de la fuga biliar o para remover cálculos residuales en la vía biliar favorablemente en el 95 %. Sugiriendo en el estudio que la mejor técnica a utilizar en casos de una CLST, es aquella con cierre del muñón de la vesícula biliar. 4 Se identificó un riesgo de 0.08% para LVB en el tipo subtotal, riesgo menor que el hallado para colecistectomías totales, pero demostrando que, incluso ante este procedimiento alternativo no desaparece la posibilidad de complicación en la vía biliar. Reportándose además la posibilidad de presentar cálculos en el remanente vesicular, nuevos o retenidos, que causen síntomas postoperatorios y requieran una nueva cirugía, en los

casos con cierre del muñón vesicular (técnica reconstructiva) <sup>3, 4</sup>.

Por otra parte, cabe resaltar que el paso de una cirugía laparoscópica a una incisional (conversión) no es de ninguna manera una complicación, sino un recurso alternativo que tienen los cirujanos para realizar la cirugía de forma segura, sin librar la probabilidad de lesión de la vía biliar. La literatura muestra que las tasas de conversión han caído del 38 % en los años 90 a 2,6 % en la actualidad<sup>8,10</sup>, esto se atribuye al hecho de que la colecistectomía subtotal laparoscópica es una opción de tratamiento efectiva y resulta en tasas de conversión más bajas, manteniendo los beneficios de la cirugía mínimamente invasiva, como menor tiempo de hospitalización y de incorporación a actividades diarias y significativo menor número de complicaciones al compararla con la técnica incisional<sup>4</sup>.

No todos los pacientes sometidos a un procedimiento subtotal requieren la colocación de drenaje subhepático. En este sentido, no existe consenso claro al respecto, y la literatura sugiere que su uso depende más de la decisión del propio cirujano, que del soporte científico que lo avale. El procedimiento o técnica fenestrada (sin cierre del muñón distal), constituye la indicación más fuerte para la colocación de drenaje en el lecho quirúrgico. Los autores no consideran necesaria la utilidad rutinaria del drenaje en todos los casos, pero señalan que los pacientes con necrosis de la vesícula biliar, al poseer mayor riesgo de absceso residual y fístula biliar, está indicada su utilización. Por lo tanto la colecistectomía laparoscópica subtotal constituye un procedimiento optativo para pacientes con colecistectomía difícil, con resultados opuestos, unos a favor de su realización por mayor seguridad y menor riesgo de lesiones en la vía biliar y otros en contra por mayor riesgo de fístula biliar postoperatoria (susceptible a su vez de cierre espontáneo o a través de CPRE en fístulas biliares de gasto alto) y mayor tasa de presentar litiasis de novo o retenidos en el remanente vesicular, capaces de producir sintomatología y puedan requerir otra operación<sup>4</sup>.

### **2.3. Definición de términos básicos**

**Colecistitis aguda:** Inflamación e infección de la vesícula biliar, con sintomatología clínica y hallazgos laboratoriales y de imagen, basados en

los criterios de Tokyo 2018, confirmado histológicamente.

**Decisión de la técnica operatoria:** De acuerdo con los hallazgos y condición clínica del paciente se realizará una colecistectomía laparoscópica total o subtotal.

**Morbilidad:** Desarrollo de complicaciones postoperatorias dentro de los 30 días de realizada la intervención. Resaltando los más relevantes para el estudio hemorragia, vía biliar lesionada, fístula biliar, absceso residual e Infección del sitio operatorio (ISO).

**Mortalidad:** Cantidad de personas que fallecen dentro de los 30 días de realizada la intervención.

## **2.4. Hipótesis y variables**

### **Hipótesis general**

Hi: Existe morbimortalidad asociada a la colecistectomía laparoscópica total vs. la subtotal en los pacientes colecistitis aguda en el Hospital Virgen de la Puerta de Trujillo del 2019 al 2022.

Ho: No existe morbimortalidad asociada a la colecistectomía laparoscópica total vs. la subtotal en los pacientes colecistitis aguda en el Hospital Virgen de la Puerta de Trujillo del 2019 al 2022.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Diseño metodológico

Es un trabajo cuantitativo, no experimental. El tipo y diseño de estudio es según la intervención del investigador, observacional; según el alcance, descriptivo; según el número de mediciones de la o las variables, transversal; según el momento de recolección de datos, retrospectivo.

#### 3.2 Diseño muestral

##### Población universo

Fueron 252 los pacientes sometidos a una colecistectomía laparoscópica por el diagnóstico de colecistitis aguda grado I o II de la clasificación de Tokyo 2018 entre febrero del 2019 a junio 2022, en el Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Virgen de la Puerta.

##### Tamaño de muestra

Para la determinación del tamaño muestral se utilizó la fórmula estadística para estudios probabilísticos, de comparación de proporciones, logrando registrar una muestra de 96 pacientes; de los cuales 48 pacientes fueron intervenidos de colecistectomía laparoscópica total, y 48 pacientes con colecistectomía laparoscópica subtotal, cuya finalidad es tomar muestras similares en pacientes sometidas a colecistectomía laparoscópica total, así como subtotal, para identificando donde los valores de  $p_1$  y  $p_2$  fueron 62,4% y 37,6% de colecistectomía total y subtotal respectivamente en los pacientes que llegaron por colecistitis aguda, estos datos fueron reportados por Fabián<sup>2</sup>.

$$n = \frac{[Z_{\alpha} * \sqrt{2p(1-p)} + Z_{\beta} * \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

$n$  = sujetos necesarios en cada una de las muestras

$Z_{\alpha}$  = Valor Z correspondiente al riesgo deseado

$Z_{\beta}$  = Valor Z correspondiente al poder deseado asociado al riesgo escogido

$p_1$  = Valor de la  $n$  en el grupo de referencia, placebo, control o tratamiento habitual.

$p_2$  = Valor de la  $n$  en el grupo del nuevo tratamiento, o  $n$  crítica.

$p$  = Media de las dos proporciones  $p_1$  y  $p_2$

$$p = \frac{p_1 + p_2}{2}$$

$Z_{\alpha}$  = valor Test unilateral 1,645 y Test bilateral 1,96 coeficiente de confiabilidad al 95% de c

$Z_{\beta}$  = 0,842 coeficiente asociado a la potencia de prueba del 80%

Reemplazando los valores se obtiene un tamaño de muestra de 48 pacientes en cada grupo.

Cohorte 1: 48 pacientes de colecistectomía laparoscópica total.

Cohorte 2: 48 pacientes de colecistectomía laparoscópica subtotal.

### **Criterios de selección**

#### **Inclusión**

- Pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica con diagnóstico anatomopatológico de colecistitis aguda mayores de 16 años,
- ambos sexos,
- con historias y datos clínicos completos.

#### **Exclusión**

- Pacientes clasificados con colecistitis aguda grado III de Tokyo 2018,
- ASA IV o V,
- con cáncer de vesícula.

### **3.3 Procedimiento de recolección de datos**

Previo permiso del Director General y jefe de Docencia e Investigación, la información será tomada del archivo y sistema electrónico SGSS de EsSalud de pacientes con colecistitis aguda sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Servicio de Cirugía del Hospital Virgen de la Puerta, procediéndose a recabar los datos, a través de una ficha de recolección de datos, de manera aleatoria simple, respetando la veracidad de la información luego de revisar la historia clínica de ingreso, reporte operatorio, resultado de anatomía patológica y seguimiento en hospitalización hasta los siguientes 30 días posteriores a la cirugía.

### **3.4 Procesamiento y análisis de la información**

La información recopilada fue ingresada al programa estadístico IBM SPSS

versión 25, para el estudio de nuestras variables. El programa Microsoft Excel 2021 permitió elaborar las tablas y gráficas estadísticas, luego de la codificación de las variables y la asignación de un número de registro para asegurar la confidencialidad de los datos.

Para las variables de análisis se utilizaron pruebas estadísticas de chi-cuadrado de Pearson y U de Mann Whitney, con intervalo de confianza (IC) del 95 % y la significancia estadística se estableció con un  $p < 0.05$ . Se realizaron análisis bivariados para observar las asociaciones entre las variables individuales y las variables dependientes examinadas.

### **3.5 Aspectos éticos**

El uso de información fue autorizado por la Dirección General del Hospital Virgen de la Puerta y jefe de Docencia e Investigación. Todos los datos fueron procesados respetando la confidencialidad de los datos.

El estudio, por su tipo y diseño, no se contrapuso a los aspectos bioéticos de la investigación y no requirió la autorización de los participantes.

#### IV. RESULTADOS

Se aplicó la ficha de recolección de datos a 96 pacientes intervenidos de colecistectomía laparoscópica total y subtotal, sea de manera electiva o de emergencia, por el diagnóstico de colecistitis aguda corroborada con el hallazgo anatomopatológico y cumpliendo los criterios de inclusión y exclusión descritos anteriormente.

**Tabla 1.** Distribución del sexo en los diferentes tipos de colecistectomía laparoscópica

Sexo	Frecuencia		Porcentaje
	Total	F	26
	M	22	45.8
	Total	48	100.0
Subtotal	F	23	47.9
	M	25	52.1
	Total	48	100.0

La tabla número 1, nos muestra que en el grupo de pacientes con colecistectomía total laparoscópica fue el sexo femenino el más frecuente y en el grupo de colecistectomía subtotal laparoscópica, el sexo masculino.

**Tabla 2.** Grupo etario en los tipos de colecistectomía laparoscópica

Colecistectomía		Desv.			
Laparoscópica	N	Mínimo	Máximo	Media	Estandar
Total	48	20	93	48.96	15.463
Subtotal	48	28	87	57.02	14.685

En la tabla 2, podemos observar que el grupo etario para ambos tipos de colecistectomía laparoscópica, comparten características similares en relación a la edad mínima, máxima y media.

**Tabla 3.** Mortalidad en pacientes con a colecistectomía laparoscópica por colecistitis aguda

	Colecistectomía Laparoscópica			p_valor*
	No	Total	Subtotal	
<b>Muerte</b>	47 97.9%	48 100.0%	95 99.0%	0.315
<b>*Prueba de Chi Cuadrado</b>	0	1	1	
	2.1%	0.0%	1.0%	
<b>Total</b>	48 100.0%	48 100.0%	96 100.0%	

En tabla 3 podemos determinar que sólo existió 1 muerte del total de pacientes sometidos a colecistectomía total por colecistitis aguda, con un valor p de 0.315, no existiendo relación estadísticamente significativa entre la mortalidad y el tipo de procedimiento quirúrgico laparoscópico.

**Tabla 4.** Complicaciones intraoperatorias en pacientes con colecistectomía laparoscópica por colecistitis aguda

	Colecistectomía Laparoscópica			p_valor*
	No	Total	Subtotal	
<b>Complicaciones Intraoperatorias</b>	43 89.6%	47 97.9%	90 93.8%	0.092
<b>SÍ</b>	5 10.4%	1 2.1%	6 6.3%	
<b>Total</b>	48 100.0%	48 100.0%	96 100.0%	

\*Prueba Chi Cuadrado

La tabla número 4 muestra que la tasa de complicaciones intraoperatorias relacionadas con el tipo de colecistectomía laparoscópica realizada, ya sea total o parcial, es estadísticamente no significativa al identificar un valor  $p > 0.05$ . No existiendo correlación entre el tipo de procedimiento quirúrgico realizado y la probabilidad de presentar alguna complicación intraoperatoria

en pacientes con el diagnóstico de colecistitis aguda.

**Tabla 5.** Complicaciones intraoperatorias relacionadas a la colecistectomía laparoscópica por colecistitis aguda

		Colecistectomía Laparoscópica		Total	p_valor*
		Total	Subtotal		
Hemorragia	No	45 93.8%	47 97.9%	92 95.8%	0.307
	Sí	3 6.3%	1 2.1%	4 4.2%	
Transfusiones	No	46 95.8%	47 97.9%	93 96.9%	0.557
	Sí	2 4.2%	1 2.1%	3 3.1%	
Lesión de vía biliar	No	46 95.8%	48 100.0%	94 97.9%	0.153
	Sí	2 4.2%	0 0.0%	2 2.1%	
Total		48 100.0%	48 100.0%	96 100.0%	

\*Prueba de Chi Cuadrado

La tabla 5 nos muestra comparativamente las complicaciones intraoperatorias relacionadas a la colecistectomía laparoscópica, evidenciando que independientemente del tipo de colecistectomía sea total o subtotal, no existe diferencia estadísticamente significativa en su presentación.

**Tabla 6.** Complicaciones postoperatorias identificadas en pacientes con colecistectomía laparoscópica por colecistitis aguda

		Colecistectomía laparoscópica		Total	p_valor*
		Total	Subtotal		
Complicaciones	No	41 85.4%	45 93.8%	86 89.6%	0.181
	Sí	7	3	10	

<b>postoperatorias</b>	<b>14.6%</b>	<b>6.3%</b>	<b>10.4%</b>
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>96</b>
	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>

\*Prueba de Chi Cuadrado

La tabla número 6 nos muestra, que no existe relación entre el tipo de colecistectomía laparoscópica realizada y la probabilidad de presentar alguna complicación postoperatoria en pacientes con colecistitis aguda, al identificar un valor  $p > 0,05$ , con la prueba de Chi Cuadrado.

**Tabla 7.** Complicaciones postoperatorias relacionadas a la cirugía en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica por colecistitis aguda

		Colecistectomía Laparoscópica		Total	p_valor*
		Total	Subtotal		
Fístula de vía Biliar	No	47 97.9%	46 95.8%	93 96.9%	0.557
	Sí	1 2.1%	2 4.2%	3 3.1%	
Hemorragia postoperatoria	No	45 93.8%	48 100.0%	93 96.9%	0.078
	Sí	3 6.3%	0 0.0%	3 3.1%	
Absceso residual	No	45 93.8%	48 100.0%	93 96.9%	0.078
	Sí	3 6.3%	0 0.0%	3 3.1%	
Infección sitio operatorio	No	47 97.9%	48 100.0%	95 99.0%	0.315
	Sí	1 2.1%	0 0.0%	1 1.0%	
<b>Total</b>		<b>48</b> <b>100.0%</b>	<b>48</b> <b>100.0%</b>	<b>96</b> <b>100.0%</b>	

\*Prueba de Chi Cuadrado

La tabla 7 compara las complicaciones postoperatorias en estudio, relacionadas a la colecistectomía laparoscópica, evidenciando que independientemente del tipo de colecistectomía sea total o subtotal, no existe

diferencia estadísticamente significativa en su presentación. Pero cabe mencionar que existe mayor proporción de casos de complicaciones de hemorragia, lesión de la vía biliar, absceso residual e ISO para el grupo de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica total.

Cabe mencionar que no se encontró ningún paciente con complicaciones postoperatorios no relacionadas a la colecistectomía laparoscópica como atelectasia, neumonía, ITU, flebitis, trombosis venosa profunda, ni tromboembolia pulmonar.

**Tabla 8. Tiempo operatorio de la colecistectomía laparoscópica en pacientes con colecistitis aguda**

Tiempo operatorio (min)	N	Desv.		Mediana	Mínimo	Máximo	P_valor*
		Media	Estandar				
Total	48	107.48	50.071	100.00	55	395	0.895
Subtotal	48	103.48	29.689	102.50	45	165	

\* Prueba de U de Mann Whitney

La tabla 8 nos grafica que no existe diferencia significativa en el tiempo operatorio tomado para realizar una colecistectomía laparoscópica total vs subtotal. A pesar que el tiempo máximo para realizar una colecistectomía total fue de 395 min vs 165 min en una subtotal.

**Tabla 9. Estancia hospitalaria de la colecistectomía laparoscópica en pacientes con colecistitis aguda**

Estancia (días)		Desv.					
hospitalaria	N	Media	Desviación	Mediana	Mínimo	Máximo	p_valor*
Total		2.38	2.900	1.00	0	16	0.003
	48						
Subtotal	47	2.81	1.789	2.00	1	8	

\* Prueba de U de Mann Whitney

Podemos observar en la tabla 9 que los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica total por colecistitis aguda, tienen menor tiempo de hospitalización (días), en relación a aquellos pacientes sometidos a colecistectomía subtotal, siendo la mediana de días de 1 vs 2 días, respectivamente.

**Tabla 10.** Uso de drenaje en colecistectomía laparoscópica realizada en pacientes con colecistitis aguda

		Colecistectomía Laparoscópica			p_valor*
		Total	Subtotal	Total	
Uso de drenaje	No	35	10	45	0.000
		72.9%	20.8%	46.9%	
Uso de drenaje	Sí	13	38	51	
		27.1%	79.2%	53.1%	
Total		48	48	96	
		100.0%	100.0%	100.0%	

\*Prueba de Chi Cuadrado

La tabla 10 nos muestra la mayor necesidad de utilizar algún tipo de drenaje en lecho quirúrgico en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica subtotal vs la total (p de 0,000)

## V. DISCUSIÓN

La colecistectomía laparoscópica constituye el tratamiento definitivo de pacientes con colecistitis aguda; patología con importante prevalencia e

incidencia en nuestro país<sup>2 5 11</sup>. La finalidad de nuestro estudio es determinar el desarrollo de complicaciones y la mortalidad de los dos tipos de colecistectomía laparoscópica reportadas: total vs la subtotal de pacientes con colecistitis aguda en el Hospital Virgen de la Puerta de Trujillo de febrero del 2019 a junio del 2022.

De los 96 pacientes en estudio y en relación al **sexo** se pudo identificar que, el de mayor frecuencia para el grupo de colecistectomías totales fue el femenino con 54.2 % (26) vs. un 52.1% (25) para el sexo masculino para el grupo de colecistectomías subtotales. Hallazgo distante a lo reportado en el estudio nacional de Céspedes y Araujo, realizado en el 2021, cuyo 70 % de pacientes fueron de sexo masculino para la colecistectomía laparoscópica subtotal<sup>11</sup>, ya que como es conocido el sexo masculino es un factor de riesgo para colecistectomía difícil<sup>11</sup>. Por otra parte la **media de edad** encontrada para pacientes en quienes se les realizó una colecistectomía total fue de 48.96 vs la subtotal de 57.02 años, similar a lo reportado internacionalmente por Genesis Jara et al, en el 2017, y a nivel nacional por Vargas, cuya media de edad fue de 54 años. Dicho hallazgo podría explicar la necesidad de utilizar esta última técnica por la complejidad del cuadro clínico, adherencias y friabilidad de tejidos adyacentes a la vesícula biliar en pacientes de mayor edad.<sup>10 12</sup>

**La frecuencia del grado de colecistitis aguda** basados en los criterios de clasificación de Tokyo 2018, se encontró al grado I en 55 pacientes y al grado II en 41 casos, ninguno de colecistitis grado III, porque como ya se mencionó se excluyen del presente estudio. Es importante resaltar además que el mayor porcentaje de casos de colecistitis en el grupo de pacientes sometidos a colecistectomías laparoscópicas totales fue el grado I con 68 % vs el 54 % de casos con colecistitis aguda grado II para el grupo de colecistectomías laparoscópicas subtotales, pudiendo explicar tal vez que la menor complejidad técnica en el menor grado de colecistitis aguda haya motivado a los cirujanos a realizar la colecistectomía total, resultados similares a reportados por la bibliografía que indican que el grado más frecuentemente asociado a colecistectomía subtotal es el grado II<sup>3</sup>.

Respecto a la **mortalidad** de los pacientes del presente estudio, el análisis no revela asociación estadísticamente significativa entre la mortalidad de los dos

tipos de colecistectomía laparoscópica, se identificó la muerte de 1 paciente en el grupo de los sometidos a colecistectomía total (el origen fue paro cardiorrespiratorio en su segundo día postoperatorio) vs ningún paciente de los sometidos a colecistectomía subtotal, hallazgo similar a los reportes de Jara et al., Roderick et al., Sebastian et al. y Daniel et al., en los que no identificaron mortalidad asociada al tipo de colecistectomía laparoscópica subtotal <sup>10 8</sup>, pero contrarios a los de Roesch que identificó la muerte solo de 1 paciente por tromboembolia pulmonar<sup>5</sup>, así como a Toro A et al con la muerte de 3 casos (0,4% de mortalidad) <sub>1</sub> en el grupo subtotal.

Uno de los objetivos a determinar con la finalidad de elaborar la conclusión de nuestras hipótesis, fue identificar las complicaciones (morbilidad) intraoperatorias desarrolladas entre los sometidos a los dos tipos de colecistectomía laparoscópica, pudiendo observarse que el 10.4 % (5) de los pacientes con el procedimiento de tipo total vs. el 2.1 % (1) de los de tipo subtotal desarrollaron complicaciones intraoperatorias, con un valor p de 0.092, no estadísticamente significativos. Respecto a las complicaciones postoperatorias desarrolladas entre los sometidos a los dos tipos de colecistectomía laparoscópica, se identificó que el 14.6 % (7) de los pacientes con el procedimiento de tipo total vs. el 6.3 % (3) de los de tipo subtotal desarrollaron complicaciones postoperatorias, con un valor p de 0,181, no estadísticamente significativos. Se concluye que, independiente del tipo de colecistectomía laparoscópica realizada no existe correlación con el desarrollo de complicaciones intra ni postoperarorias en pacientes con colecistitis agudas, resultados que son contrarios al estudio nacional de Céspedes Diego y Araujo Edward quienes determinaron 43,75 % de morbilidad para la CLST reconstructiva y a lo reportado por Roderick en el 2019, que identificó un RR 3.4 para fuga biliar y 3.1 para absceso residual para la colecistectomía laparoscópica subtotal<sup>8</sup>.

Realizando el análisis e interpretación de dos complicaciones con elevada morbimortalidad, de los pacientes intervenidos de colecistectomía laparoscópica, como son la hemorragia y lesión de vías biliares, pudo hallarse que la primera se presentó en 6 pacientes del grupo de colecistectomía total vs 1 solo paciente con colecistectomía subtotal, de los cuales necesitó reintervención quirúrgica 1 solo caso y el resto requirió de manejo médico.<sup>2</sup> El

porcentaje hallado de lesión de la vía biliar en el estudio fue de 4.2 % (2) para el grupo sometido a colecistectomía laparoscópica total vs. el 0 % para pacientes con subtotal, hallazgo similar al reporte de Jara et al., así como de Roderick et al., con reportes de 0 casos de LVB<sup>108</sup>. A pesar de que el resultado es estadísticamente poco significativo al comparar ambos procedimientos, con un valor de p 0,153, existen datos muy importantes a considerar; pues uno de los pacientes con lesión de la vía biliar requirió conversión intraoperatoria y derivación biliodigestiva en Y de Roux, con un tiempo operatorio de 6 horas y 35 min, así como un tiempo hospitalización de 16 días. El segundo paciente requirió 3 nuevas reintervenciones quirúrgicas dentro de los primeros 30 días en los cuales se extendió el presente estudio, requirió de la necesidad de politransfusión (3 PG y 2 PFC), por LVB. Se logró identificar que existió menor cantidad de casos de LVB para la CLST con resultados similares a Toro et al. y Vargas, quienes reportaron reducción del riesgo de lesión de vía biliar con la CLST<sup>4 12</sup> y Sierra quién sugiere que la CLST previene la lesión de la vía biliar<sup>3</sup>.

Una correlación importante fue determinar el tiempo operatorio de una colecistectomía laparoscópica total con una media de 107.48 minutos vs. 103.48 de un subtotal, tiempos cercanos a los reportado por Sierra et al. con un tiempo operatorio de 119 minutos<sup>3</sup>, pero diferente a lo encontrado por Roesch et al. en que el tipo subtotal demoró el doble de tiempo que una total. Este último hallazgo se podría explicar tal vez como una decisión que toma el cirujano en el intraoperatorio basado el tiempo operatorio que se alarga producto de la severidad de la colecistitis aguda, dificultad técnica, inadecuada identificación de la visión crítica de Strasberg e intento fallido de una colecistectomía laparoscópica total.

La estancia hospitalaria postoperatoria obtuvo un resultado menor, estadísticamente significativo, con un valor p 0,023 para la colecistectomía total con, una mediana de 1 día vs. mediana de 2 días para la subtotal. Valor que es totalmente diferentes a los resultados por la bibliografía en el que por ejemplo Sierra et al., pues encontraron una estancia hospitalaria de 5,2 días<sup>3</sup>, o el de Roesch de 3.8 días<sup>5</sup>, bastante alta al ser comparada con nuestro estudio.

La necesidad de conversión en pacientes con colecistectomía laparoscópica

total fue del 2% vs 0% para la subtotal, similar al reporte de Genesis Jara et al <sup>10</sup>, con 0 casos de conversión, cercano a lo identificado por Céspedes Diego y Araujo Edward con porcentaje de conversión del 1.13 % para la CLST<sup>11</sup>, y distante al hallazgo de Roesch et al quienes mostraron mayor porcentaje de conversión para el grupo subtotal de 2.63 % frente al 1.62 % del grupo de colecistectomía total<sup>5</sup>.

Por otra parte al evaluar la necesidad del uso de drenaje posterior a una colecistectomía laparoscópica en pacientes con colecistitis aguda, mostró que el 79.2 % de aquellos sometidos a una subtotal requerirán drenaje vs el 27.1 % de los sometidos a una total, valor estadísticamente significativo con un valor p 0,000 y que son similares a los reportados por Sierra et al. cuya necesidad de colocar drenaje en colecistectomías subtotales fue del 82 % <sup>3</sup>, con la finalidad de evitar futuras colecciones y/o abscesos residuales al no poder clipar, ligar o suturar el conducto cístico o bacinete en casos de colecistectomías subtotales fenestradas (tipo A o D) o de alta probabilidad de fuga en colecistectomías subtotales reconstructivas (tipo B y C) por las características propias de los tejidos secundarios al proceso inflamatorio agudo. Cabe señalar que los pacientes en mención fueron dados de alta con sus respectivos drenajes y citados para su control de manera electiva, ya sea en la consulta externa o tópico de cirugía del mismo Hospital para su retiro. Cualquier persistencia del drenaje biliar o aumento, complicación o necesidad de algún procedimiento terapéutico durante los siguientes 30 días postoperatorias, se pudo identificar en el sistema SGSS de ESSALUD que tiene la peculiaridad de encontrarse interconectado a nivel nacional. Así mismo el número de fístulas biliares fue de 2,1% (1) para el grupo de colecistectomías totales y 4,2 % (2) para las subtotales y un valor p 0,557, se pudo concluir que no se incrementó el riesgo de presentar esta última complicación independientemente del procedimiento realizado. Es importante mencionar que los tres casos se solucionaron espontáneamente con manejo expectante y con posterior retiro del drenaje, no requiriendo CPRE. Resultado que contrasta de manera significativa con múltiples estudios que cuestionan su utilidad por el incremento significativo del riesgo de esta complicación, incluso como se mencionó del tiempo de hospitalización, que como pudo observarse solo varió en un día.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. La morbimortalidad de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica total vs. la subtotal por colecistitis aguda en el Hospital Virgen de la Puerta de Trujillo entre el 2019 y 2022 es estadísticamente similar.
2. Respecto a la mortalidad del grupo de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica, se presentó un caso del total y en ningún caso para el de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica subtotal.
3. La mayor cantidad de casos de complicaciones como hemorragia, lesión de la vía biliar, absceso residual e ISO se presentan en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica total.
4. La estancia hospitalaria resulta ser mayor en los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica subtotal, por la necesidad de uso de drenaje, con una mediana en días de hospitalización de 2 vs. un día, respectivamente.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Se sugiere considerar la realización de una colecistectomía laparoscópica subtotal en pacientes con cuadros de colecistitis aguda, al considerarse un procedimiento quirúrgico seguro y sin ningún caso de muerte en nuestro estudio.
2. Optar por la decisión intraoperatoria de realizar una colecistectomía laparoscópica subtotal, ya que el riesgo de hemorragia y lesión de la vía biliar se presentó en menor cantidad respecto al grupo de colecistectomía laparoscópica total, ambas complicaciones en ocasiones requieren de hemoderivados, anestesia general, mayor experticia, tiempo operatorio, reintervenciones o procedimientos invasivos, que incrementan la estancia hospitalaria, deteriorando la calidad de vida futura o incluso pudiendo ocasionar la muerte de los pacientes.
3. El absceso residual e ISO en pacientes con colecistectomía laparoscópica subtotal es menor.
4. A pesar de que la estancia hospitalaria es mayor en el grupo de colecistectomía laparoscópica subtotal, debido a la necesidad de drenaje, es importante mencionar que las fístulas biliares tuvieron resolución espontánea y ninguna requirió algún procedimiento terapéutico agregado.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

- 1) Taki-Eldin A, Badawy A-E. Outcome of laparoscopic cholecystectomy in patients with gallstone disease at a secondary level care hospital. *Arq Bras Cir Dig* [Internet]. 2018 [citado el 28 de agosto de 2023];31(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29947681/>
- 2) Pantoja F, Moisés B. Agentes determinantes en la elección de colecistectomía subtotal laparoscópica en adultos con colecistitis aguda litiásica en el Hospital Sergio Bernal de enero 2013 a diciembre 2017. Universidad Ricardo Palma; 2019.
- 3) Sierra-Sierra S, Zapata F, Mendez M, Portillo S, Restrepo C. Colecistectomía subtotal: una alternativa en el manejo de la colecistectomía difícil. *Rev Colomb Cir* [Internet]. 2020;35(4):593–600. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.30944/20117582.565> (consultado diciembre 2021)
- 4) Toro A, Teodoro M, Khan M, Schembari E, Di Saverio S, Catena F, et al. Subtotal cholecystectomy for difficult acute cholecystitis: how to finalize safely by laparoscopy—a systematic review. *World J Emerg Surg* [Internet]. 2021;16(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13017-021-00392-x>
- 5) Roesch-Dietlen F, Pérez-Morales AG, Martínez-Fernández S, Díaz-Roesch F, Gómez-Delgado JA, Remes-Troche JM. Seguridad de la colecistectomía subtotal laparoscópica en colecistitis aguda. Experiencia en el sureste de México. *Rev Gastroenterol Mex* [Internet]. 2019;84(4):461–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rgmx.2018.11.012> (consultado noviembre 2021)
- 6) Gómez D, Hernández JD, Caycedo N, Larios GL, Quintero DC. Colecistectomía total en colecistitis complicada: ¿es una conducta segura? *Rev Colomb Cir* [Internet]. 2019;34(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.30944/20117582.95> (consultado diciembre 2021)
- 7) Chama Naranjo A, Farell Rivas J, Cuevas Osorio VJ. Colecistectomía segura: ¿Qué es y cómo hacerla? ¿Cómo lo hacemos nosotros? *Rev Colomb Cir* [Internet]. 2021;36(2):324–33. Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.30944/20117582.733> (consultado marzo 2022)

- 8) Purzner RH, Ho KB, Al-Sukhni E, Jayaraman S. Safe laparoscopic subtotal cholecystectomy in the face of severe inflammation in the cystohepatic triangle: a retrospective review and proposed management strategy for the difficult gallbladder. *Can J Surg [Internet]*. 2019 [citado el 24 de agosto de 2023];62(6):402–11. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31782296/> (consultado nov 2023)
- 9) Maehira H, Kawasaki M, Itoh A, Ogawa M, Mizumura N, Toyoda S, et al. Prediction of difficult laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *J Surg Res [Internet]*. 2017 [citado el 28 de agosto de 2023];216:143–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28807199/> (consultado noviembre 2023)
- 10) Jara G, Rosciano J, Barrios W, Vegas L, Rodríguez O, Sánchez R, et al. Colectomía laparoscópica subtotal como alternativa quirúrgica segura en casos complejos. *Cir Esp [Internet]*. 2017;95(8):465–70. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2017.07.013> (consultado diciembre 2021)
- 11) Céspedes D y Araujo E. Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes sometidos a colecistomía subtotal laparoscópica en el Hospital Cayetano Heredia durante los años 2016 - 2020 [tesis médico cirujano]. Lima: Facultad Medicina Humana, Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2021.
- 12) Vargas E. Incidencia de colecistomía subtotal en pacientes colecistomizados por vía laparoscópica en el centro quirúrgico del pabellón 6 del Hospital Nacional Arzobispo Loyza, Lima – Perú, Durante el año 2017 [tesis médico cirujano]. Lima: Facultad Medicina Humana Hipólito Unanue, Universidad Federico Villarreal; 2018.
- 13) Huerta M, Alipio A. Prevalencia de colecistomía subtotal en pacientes colecistomizados por vía laparoscópica en el servicio de cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima - Perú, durante el año 2019. 2020 [tesis médico cirujano]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2020.
- 14) Aller de la Fuente, Rocío. Colecistitis Aguda litiásica en el área de Salud de Valladolid Oeste: Características y tras diferentes abordajes terapéuticos calenelades. Tesis doctoral: [Internet]. Uva.es. [citado el 29 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/22224/Tesis1214170208.pdf?s>

equence=1 (consultado noviembre 2023)

## ANEXOS

<p><b>Ficha recolección datos</b></p> <p><b><u>- DEMOGRÁFICOS:</u></b></p> <p>Edad : ..... años</p> <p>16 a 29 a ( )</p> <p>&gt;30 a 49 a ( )</p> <p>40-49 a ( )</p> <p>50-59 a ( )</p> <p>60 a 69ª ( )</p> <p>Mayor de 70 a ( )</p> <p>Sexo</p> <p>Masculino ( )</p> <p>Femenino ( )</p> <p><b><u>-PREOPERATORIOS:</u></b></p> <p>Tiempo enfermedad:</p> <p>Puntaje ASA:</p> <p>Grado de la colecistitis aguda:</p> <p>I ( )                  II ( )                  III ( )</p> <p><b><u>- OPERATORIOS:</u></b> tiempo operatorio días desde ingreso:</p> <p>tiempo operatorio:</p> <p><b><i>INTRAOPERATORIOS</i></b></p> <p>Electiva ( )                  Emergencia ( )</p> <p>Tipo de colecistectomía</p> <p>Total ( )</p> <p>Parcial ( )</p> <p>Uso de drenaje</p> <p>SI ( )                                  NO ( )</p> <p><b>COMPLICACIONES :</b></p> <p><b><i>INTRAOPERATORIAS</i></b></p> <p>Hemorragia( )</p>	<p><b><i>NO ASOCIADA A COLICESTECTOMÍA:</i></b></p> <p>Atelectasia ( ) Neumonía ( )</p> <p>Infección tracto urinario ( )</p> <p>Flebitis ( )</p> <p>Trombosis venosa profunda ( )</p> <p>Tromboembolia pulmonar. ( )</p> <p>Ninguna ( )</p> <p><b>Necesidad de reintervención:</b></p> <p><b>Cirugía:</b></p> <p><b>Drenaje percutáneo:</b></p> <p><b>CPRE:</b></p> <p><b>Número de cirugías:</b></p> <p><b>Estadía hospitalaria.....días</b></p> <p><b>Muerte:</b></p> <p>Día postoperatorio:</p> <p>Causa:</p> <p><b>Resultado anatomía patológica vesícula:</b></p> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>GRADO I (Leve)</b> No cumple criterio para Grado II o III</p> <p><b>GRADO II (Moderado)</b> Al menos uno de los siguientes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Glóbulos Blancos &gt; 18000</li> <li>2. Masa dolorosa palpable en CSD</li> <li>3. Duración de síntomas &gt; 72 h</li> <li>4. Marcada inflamación local (gangrena, enfisema, absceso pericolecístico o hepático, peritonitis biliar)</li> </ol> <p><b>GRADO III (Severa)</b> Al menos uno de los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Disfunción Cardiovascular:</b> Hipotensión que requiere vasopresores</li> <li>2. <b>Disfunción Neurológica:</b> Alteraciones del estado de conciencia.</li> <li>3. <b>Disfunción Respiratoria:</b> Razón PA O2//FIO2 &lt; 300</li> <li>4. <b>Disfunción Renal:</b> Oliguria, creatinina sérica &gt; 2 mg /dl</li> <li>5. <b>Disfunción Hepática:</b> INR &gt; 1,5</li> <li>6. <b>Disfunción Hematológica:</b> Plaquetas &lt; 100000</li> </ol> </div>
---	---

<p>Transfusión intraoperatoria( ) N° de paquetes.....</p> <p>Lesión vía biliar ( )</p> <p>Tiempo operatorio ( )</p> <p>Conversión ( )</p> <p><b>POSTOPERATORIAS:</b></p> <p><b>ASOCIADA A COLECISTECTOMÍA</b></p> <p>Fistula biliar( ) Tiempo resolución: CPRE:</p> <p>Hemorragia postoperatoria ( ) N°:paquetes:</p> <p>Lesión Vía biliar ( ) ISO ( )</p> <p>Absceso residual. ( )</p> <p>Infección sitio operatorio ( )</p>	<div data-bbox="1098 472 1358 815" data-label="Image"> </div> <p>Tipos de colecistectomía</p> <p>Subtotal:</p>
---	--

1. Instrumento de recolección de datos