



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad educativa al servicio del pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE MEDICINA**

**ACTUALIZACIÓN DE COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS  
DE COLECISTECTOMÍA LAPAROSCOPICA.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICA**

**AUTOR: SAZKYA ANDREA VICUÑA PALOMEQUE**

**DIRECTOR: DR. XAVIER EDUARDO TORRES MALDONADO**

**AZOGUES - ECUADOR**

**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad educativa al servicio del pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE MEDICINA**

**ACTUALIZACIÓN DE COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS  
DE COLECISTECTOMÍA LAPAROSCOPICA.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICA**

**AUTOR: SAZKYA ANDREA VICUÑA PALOMEQUE**

**DIRECTOR: DR. XAVIER EDUARDO TORRES MALDONADO**

**AZOGUES - ECUADOR**

**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

**Declaratoria de Autoría y Responsabilidad**

**Sazkya Andrea Vicuña Palomeque** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302634902**.  
Declaro ser el autor de la obra: **“Actualización de complicaciones postquirúrgicas de  
colecistectomía laparoscópica”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones  
e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad  
intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que  
pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los  
requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa  
nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo  
y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **21 de noviembre de 2023**

  
F: .....

**Sazkya Andrea Vicuña Palomeque**

C.I. **0302634902**

Azogues, 20 de noviembre del 2023

### CERTIFICACION DEL TUTOR

Presente

De mi consideración

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado **“Actualización de complicaciones postquirúrgicas de colecistectomía laparoscópica”**, realizado por la señorita estudiante Sazkya Andrea Vicuña Palomeque con documento de identidad: 0302634902, previo a la obtención del título de Médico/a ha sido asesorado, orientado, revisado y supervisado durante su ejecución, bajo mi tutoría en todo el proceso, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que está expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.

Por la atención que sepa dar a la presente me suscribo de Usted con sentimientos de gratitud y estima.

Atentamente,



**DR. XAVIER EDUARDO TORRES MALDONADO**

**Médico cirujano**

**TUTOR**

## DECICATORIA

Dedico este trabajo con mucho cariño a mi mamá Szkya Palomeque y a mi abuelo Julio Cesar Palomeque quienes han sido pilar fundamental en mi vida y a lo largo de mi carrera, gracias a su paciencia, entrega y amor pude llegar a ser una persona con grande metas e ideales, pues siempre me han apoyado en cada paso hacia lograrlos mediante comprensión y guía. Llevo en el corazón cada palabra, cada acción, apoyo y fortaleza que me han brindado pues sin ellos no hubiese logrado esta meta, mi amor incondicional hacia ellos por siempre.

Especialmente dedico este trabajo al cielo, a mi amor infinito, mi ángel, a la persona que siempre llevare en el corazón y quien ha sido mi motor, mi abuelita Anita Sarmiento mi “mami Ani” desearía que estuviera aquí viendo lograr una meta más y siguiendo su ejemplo siendo una persona de bien y honorable.

A mi hermano menor Julio Andréé, mi pequeño gigante, que, a lo largo de mi vida estudiantil, a hecho las veces de hermano mayor, apoyándome con todo su amor y siempre dándome valor de seguir adelante. Estoy segura de su brillante futuro y si Dios me permite seguiré siempre a su lado en el camino a lograr nuestros más grandes sueños que desde niños los idealizábamos.

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, la vida y el universo por poner este momento en mi vida, pues a pesar de las adversidades hoy se cumple una meta que algún día fue tan solo un sueño muy lejano, sobre todo, quiero agradecer a las personas que estuvieron apoyándome en el camino tanto con amor como con lecciones que me ayudaran a vencer las adversidades de la vida. Gracias mama, papa, abuelo y hermano, gracias al ser supremo por ponerlos en mi vida, pues para mi son personas que aparte de guiarme con su gran intelecto, son personas que siempre hacen el bien y eso es lo más valioso en una persona, lo mismo que inculcaron en mí.

Mi gratitud mas grande esta con mi abuela que esta junto a Dios, pues con su luz ha ido iluminando el camino que en ocasiones se tornaba muy oscuro y me ha permitido sentirla muy cerca y que, a pesar de las circunstancias, siempre está en mi mente y corazón pues su recuerdo impulsa cada buena acción en mí.

## **Actualización de complicaciones postquirúrgicas de colecistectomía laparoscópica.**

Sazkya Andrea Vicuña Palomeque, Xavier Eduardo Torres Maldonado.

Universidad católica de Cuenca, [savicunap02@est.ucue.edu.ec](mailto:savicunap02@est.ucue.edu.ec)

### **1. RESUMEN**

La colecistectomía laparoscópica (CL) es una intervención quirúrgica que implica la extirpación de la vesícula biliar, esta es comúnmente utilizada como el tratamiento estándar para diversas enfermedades relacionadas con el tracto biliar, entre las principales y con mayor incidencia tenemos la colelitiasis o cálculos biliares, otras indicaciones de este procedimiento también son: colecistitis, pancreatitis de génesis biliares, tumores entre otros. Existe un bajo riesgo de complicaciones post quirúrgicas al utilizar este abordaje en contraste con la colecistectomía convencional, a pesar de esto, no está exenta de ocasionar efectos adversos. Como lo son las complicaciones postquirúrgicas, en las que intervienen diversos factores de riesgo como comorbilidades del paciente, edad, sexo y tiempo de evolución de la patología. Los eventos adversos posteriores la cirugía encuentran establecidas en 1) Inmediatas: encontraremos leves: como infección del sitio operatorio y seromas; moderadas: hemorragia, fistula, hernia y severas como lesión biliar, lesión vascular, lesión de víscera hueca y fistulas y las complicaciones 2) Mediatas que se refieren a los síndromes postcolecistectomía. Es necesario tener presentes todos estos efectos indeseados que pudieran suscitarse, para así, poder contar con una detección temprana y un adecuado tratamiento.

*Palabras clave:* colecistectomía laparoscópica, vía biliar, complicaciones postquirúrgicas, Strasberg.

# Update on the Laparoscopic Cholecystectomy Post-Surgical Complications

Sazkya Andrea Vicuña Palomeque, Xavier Eduardo Torres Maldonado

Catholic University of Cuenca, [savicunap02@est.ucacue.edu.ec](mailto:savicunap02@est.ucacue.edu.ec)

**Abstract:** Laparoscopic cholecystectomy (LC) is a surgical procedure that involves the removal of the gallbladder. It is commonly used as the standard treatment for various diseases related to the biliary tract, being cholelithiasis or gallstones the main and most frequent ones; other indications for this procedure are also: cholecystitis, biliary pancreatitis, tumors, and others. There is a low risk of post-surgical complications when using this approach compared to conventional cholecystectomy; despite this, it is not exempt from causing adverse effects. This is the case with post-surgical complications, in which various risk factors such as patient comorbidities, age, sex, and the evolution time of the pathology intervene. The adverse events after surgery are established as 1) Immediate: we will find mild ones, such as infection of the operative site and seromas; moderate: hemorrhage, fistula, and hernia; and severe ones, such as bile duct injury, vascular injury, hollow viscus injury and fistulas, and the complications 2) Mediates that refer to postcholecystectomy syndromes. It is necessary to be aware of all these unwanted effects that could arise to have early detection and adequate treatment.

**Keywords:** Laparoscopic cholecystectomy, biliary tract, post-surgical complications, Strasberg

## INDICE

|      |  |    |
|------|--|----|
| 1.   | RESUMEN .....  | V  |
| 2.   | INTRODUCCIÓN.....  | 1  |
| 3.   | PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....   | 3  |
| 4.   | JUSTIFICACIÓN.....   | 3  |
| 5.   | OBJETIVOS.....   | 5  |
| 6.   | MARCO TERORICO .....   | 6  |
| 7.1  | DEFINICIONES .....   | 6  |
| 7.2. | EPIDEMIOLOGIA .....  | 9  |
| 7.3. | FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE COMPLICACIONES<br>POSTOPERATORIAS. ....                     | 10 |
| 7.5. | COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS INMEDIATAS .....  | 13 |
| 7.7. | <b>Profilaxis quirúrgica</b> .....   | 19 |
| 8.   | METODOS DE INVESTIGACION .....   | 20 |
| 8.1. | TIPO DE INVESTIGACION.....   | 20 |
| 8.2. | FUENTES REFERENCIALES PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS Y<br>REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS (BASE DE DATOS)..... | 20 |
| 9.   | BUSQUEDA ESTRATEGICA DE LAS REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....   | 20 |
| 9.1. | PROCESO SELECTIVO DE LAS REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....  | 20 |
| 10.  | CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y CRITERIOS DE EXCLUSIÓN .....  | 21 |
| 11.  | RESULTADOS .....   | 26 |
| 12.  | DISCUSIÓN.....   | 43 |
| 13.  | CONCLUSIONES.....  | 46 |
| 14.  | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....   | 47 |

## 2. INTRODUCCIÓN

La colecistectomía laparoscópica tiene su aparición por primera vez a finales de los años 80 por el Dr. Erich Muhe, cirujano alemán, su aceptación fue creciendo hasta que en 1990 se posicionó como la técnica quirúrgica para extirpación de vesícula más usada y aceptada. A medida que la técnica se perfeccionaba y los cirujanos adquirían más experiencia fue creciendo su aceptación hasta que fue establecida como estándar de Oro para el tratamiento de la litiasis de la vesícula biliar en 1992 por el consenso de Bethesda debido a su mínima invasión y mejor tasa de recuperación post quirúrgica en comparación con la técnica abierta. En la actualidad, la colecistectomía laparoscópica es una intervención ampliamente aceptada y segura para tratar diversas enfermedades de la vesícula biliar, ha revolucionado la forma en que se abordan estos problemas de salud y ha mejorado significativamente la calidad de vida de los pacientes sometidos a esta cirugía pues existe un bajo riesgo de complicaciones utilizando este abordaje y es aproximadamente entre 0,5 y 6% en comparación de 21% en la colecistectomía abierta (1)(6)(8).

A nivel global las patologías del tracto biliar son altamente frecuentes y con el pasar del tiempo, los hábitos alimenticios inadecuados y el sedentarismo han incrementado este tipo de enfermedades deteriorando así la salud de la población pues causan patologías que dan como resultado en la mayoría de ocasiones una colecistectomía como inflamación o infección, pero sobre todo en el 95% de estas son ocasionadas por litiasis vesicular, esta patología está presente en el 10-15% de los adultos a nivel mundial (1)(3).

Otras enfermedades como colecistitis, coledocolitiasis, pancreatitis de génesis biliares tumor de vesícula biliar la patología de células falciformes o la proliferación bacteriana en la estasis de bilis pueden secundar el desarrollo de cálculos vesiculares. El riesgo de presentar sintomatología recurrente o complicaciones aumenta hasta un 70% después de 2 años del cuadro inicial (1)(3)

La colecistectomía laparoscópica ofrece ventajas tales como: menor dolor postquirúrgico, estancia intrahospitalaria reducida, recuperación más rápida, menor necesidad analgésica después de la cirugía, traumatismo mejor en los tejidos, estética conservadora y respuesta metabólica disminuida ante el trauma. A pesar de ser una intervención relativamente segura en pacientes de edades avanzadas, las complicaciones aumentan, así como la morbimortalidad debido al mayor número de comorbilidades de este grupo etario, el 20%

de pacientes mayores a 40 años padecen colelitiasis y los mayores a 70 años padecen la enfermedad hasta en un 30%. En la actualidad es el procedimiento quirúrgico gastrointestinal que se realiza con mayor frecuencia a nivel mundial con setecientas mil intenciones anuales solamente en Estados Unidos. Sin embargo, como con cualquier procedimiento médico, existen riesgos y complicaciones asociadas (1)(4)(6).

En la CL el índice de complicaciones suele ser igual o menor a 5 % siendo las más comunes: lesión vascular, lesiones de las estructuras adyacentes en el abdomen, lesión del conducto biliar la cual es una de las más dificultosas. Los índices de mortalidad operatoria varían de 0 a 0,3%. Es importante destacar que, si bien estas complicaciones son posibles, gran parte de los pacientes que son intervenidos mediante colecistectomía laparoscópica se recuperan sin problemas significativos. Los avances en la técnica quirúrgica, la atención perioperatoria y los cuidados posteriores han contribuido a reducir la incidencia de estas complicaciones y mejorar los resultados de la cirugía de vesícula biliar laparoscópica (3)(5).

### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El dolor agudo en el abdomen es causa del 5 a 10% de las admisiones en el servicio de emergencia y su ubicación a nivel de hipocondrio derecho es la tercera razón para de consulta en este servicio causada en la gran mayoría de casos por patologías de la vesícula biliar, entre las que encontramos colecistitis y principalmente a los litos vesiculares que se presentan de 10 a 15% en pacientes adultos y es una de las enfermedades gastrointestinales más frecuentes y costosas de tratar, solamente en Estados Unidos las patologías biliares afectan a 20 millones de habitantes aproximadamente y generan costos de salud cada año valorados en 6300 millones de dólares. La colecistectomía laparoscópica es un método quirúrgico utilizado en la resolución de enfermedades de la vesícula biliar. Aunque esta intervención ha demostrado ser segura y efectiva, existen cuestionamientos que requieren ser abordados para mejorar la calidad del procedimiento como tener claras las posibles complicaciones que puedan darse en el trans y post operatorio y exponerlas al paciente, mejoramiento de la técnica médica. Es muy importante que este procedimiento sea realizado por profesionales capacitados ya que esto disminuye el índice de complicaciones, estas ocurren mayormente en pacientes con factores de riesgo tales como edad mayor a 65 años, colecistitis aguda, colecistitis previa, post colangiopancreatografía retrograda endoscópica, entre otros, la complicación más preocupante es la lesión de vías biliares cuya incidencia varía entre 0,15 a 0,3% cuyos costos para la salud implican más de 60.000 dólares al año para el conjunto de pacientes que requieran reintervención quirúrgica. Conocer las complicaciones postquirúrgicas que implica la realización de una colecistectomía laparoscópica es esencial para poder decidir la técnica médica o quirúrgica que permita resolver o disminuir la probabilidad dicha complicación, además de hacer énfasis en las medidas profilácticas de los distintos estos efectos no deseados dentro de su posibilidad. (11) (13)

### 4. JUSTIFICACIÓN

El avance de las técnicas de mínima invasión como la colecistectomía laparoscópica ha incrementado al pasar de los años debido a que, son métodos quirúrgicos practicados comúnmente en la medicina que han demostrado mayor seguridad desde que se comenzó a aplicar como gold estandar para la mayoría de patologías biliares, sin embargo, no está exenta de complicaciones durante y después del procedimiento. Tener un amplio

conocimiento, pulir la técnica quirúrgica, tener presentes los factores de riesgo, comorbilidades del paciente y las medidas de prevención son de gran ayuda para prevenir las complicaciones y disminuir la incidencia de estas, para esto es necesario conocer cuáles son las complicaciones que se puede desarrollar esta cirugía y como tratarlos. Abordar estos problemas a través de investigaciones y mejoras en la práctica médica puede contribuir a optimizar los resultados y la atención brindados a los pacientes sometidos a este tipo de procedimiento quirúrgico.

## 5. OBJETIVOS

Objetivo General: Establecer cuáles son las principales complicaciones que se pueden presentar en el postoperatorio de una colecistectomía laparoscópica clasificadas en inmediatas y mediatas.

Objetivos Específicos:

1. Dar a conocer los factores de riesgo que pueden predisponer el desarrollo de complicaciones postquirúrgicas en colecistectomía laparoscópica.
2. Investigar los signos y síntomas que permiten definir el tipo de complicación postoperatoria presente y cuáles son los métodos de diagnóstico de estas además de la clínica.
3. Conocer el tratamiento óptimo de cada una de las complicaciones y los métodos que nos ayuden a prevenir su desarrollo.

## 6. MARCO TERORICO

### 7.1DEFINICIONES

La colecistectomía laparoscópica se describe como una técnica de uso quirúrgico comúnmente aplicada en la exceresis de la vesícula biliar, esta técnica se ha posicionada como la mejor elección tanto para el cirujano como para el paciente en relación a la disminución de riesgo de complicaciones, lo que se representan en sus favorables resultados, sin embargo, no eximen al sujeto de presentar complicaciones después de su realización, en estas intervienen las distintas patologías, comorbilidades, destreza del personal médico y cuidados pre, trans y post operatorios.

#### 7.1.1. COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

La colecistectomía laparoscópica se describe como una técnica de uso quirúrgico comúnmente aplicada en la exceresis de la vesícula biliar, esta técnica se ha posicionada como la mejor elección tanto para el cirujano en relación a la disminución de riesgo de complicaciones que representan el 6,8 y 7,7 lo que es considerablemente bajo, pero no eximen al sujeto de presentar complicaciones después. Aunque se producen en pocas ocasiones, entre estas encontramos al resultado más grave que es la noxa de la vía biliar, se presenta en un 0,2 a 0,4%. Existen múltiples técnicas quirúrgicas para la exéresis del órgano biliar, entre estas la colecistectomía abierta, la colecistectomía laparoscópica de incisión única, la colecistectomía laparoscópica asistida por robot y la colecistectomía laparoscópica multipuerto, esta última es el Gold estándar en la resolución de la mayoría de patologías del tracto biliar. Este procedimiento se fundamenta principalmente en la identificación de la visión crítica de seguridad de Strasberg para la extracción adecuada de la vesícula biliar (7)(11)(14).

#### 7.1.2 TÉCNICA QUIRÚRGICA

La técnica más utilizada en una colecistectomía es la CL multipuertos que consiste en hacer una pequeña incisión en el ombligo creando un neumoperitoneo e introduciendo la aguja de veress, en este sitio se colocará un trocar de 10 mm en el que se introducirá la cámara, posterior a esto, se procede a realizar la exploración de las zonas adyacentes y reconocimiento de las distintas estructuras anatómicas debido a que esta evaluación

facilitará el procedimiento y disminuirá el riesgo de complicaciones. Bajo visión de la cámara se realiza la segunda incisión en la zona epigástrica exactamente a 2 cm de la apófisis xifoides y por el borde del ligamento falciforme, se coloca un trocar de 10 mm estableciendo así nuestro segundo puerto, una tercera y cuarta incisión se realiza en la línea medio claviclar subcostal del lado derecho y área subcostal lateral derecha que serán puertos de 5mm y en ellos se introducen los trocares respectivos. El primer cirujano utilizará al trocar 2 y 3 principalmente (7)(9).

Existen métodos que colaboran a la seguridad de la colecistectomía, entre estos el más importante es la visión crítica de seguridad, desarrollada por Strasberg en el año 1995. La sociedad de cirujanos gastrointestinales y endoscópicos (SAGES) en 2014 propuso esta técnica como un protocolo de seguridad en CL para reducir las complicaciones relacionadas con las lesiones biliares secundarias a esta intervención (7).

### 7.1.3. VISIÓN CRÍTICA DE STRASBERG

Es una estrategia propuesta para minimizar casi en su totalidad el riesgo durante la cirugía laparoscópica de la vesícula biliar. Su objetivo es establecer un campo de visión claro para el cirujano, que le permita identificar las estructuras anatómicas que componen el conducto biliar, así como su riego sanguíneo y drenaje. Esta mayor visibilidad proporciona al cirujano la libertad y seguridad necesarias para realizar incisiones precisas, evitando eficazmente la aparición relativamente frecuente de lesiones del conducto biliar durante este procedimiento. Este método se resume en 3 criterios básicos (28).

- Triángulo hepatocístico: Conformado por el borde hepático inferior, conducto cístico y hepático común, los cuales deben ser librados de todo tejido fibroso y graso para poder identificar las estructuras antes mencionadas, sin exponerlas para su disección
- El tercio inferior de la vesícula biliar se debe encontrar separada por aproximadamente el 30% del hígado para poder visualizar la placa quística, la cual es la unión del lecho hepático y que se encuentra adherida a la vesícula biliar y representa a la arteria y conducto cístico.
- En la vista anterior y posterior deben verse dos, y sólo dos estructuras que entran en la vesícula biliar, que representan el conducto y la arteria císticos (28).

Posterior a esto el tercer paso consiste en la sección y división de la arteria cística, se continua con la separación de la vesícula del hígado y se extrae la misma (7).

A pesar de que esta técnica ha demostrado gran fiabilidad, existen varios factores que pueden dar un resultado no deseado como la friabilidad de los tejidos que causa una subvención de la anatomía del triángulo de Calot, habilidad y preparación del cirujano y su equipo, anatomía aberrante, comorbilidades del pacientes o síndromes asociados como por ejemplo el de Mirizzi. Dando así lugar a complicaciones, entre las más frecuentes encontramos la disección involuntaria del conducto biliar común, hemorragia, salida de líquido a la cavidad, entre otras (28).

#### 7.1.4. POSTOPERATORIO

Es este periodo que sigue a la intervención quirúrgica y finaliza con la rehabilitación del paciente; en general suele tener un lapso que abarca los 30 días posteriores a la intervención. En el lapso inmediato se le administra al paciente analgésicos por vía intravenosa a demanda del paciente y es recomendable continuar con fármacos como paracetamol o AINES. Para la administración de antiemético se utiliza comúnmente la escala de APFEL y la alimentación se reinicia tan pronto como el paciente demuestre tolerancia oral. En cuanto estancia hospitalaria, esta técnica tiene un promedio de 2 a 4 días de recuperación en el hospital posteriores a la cirugía y su seguimiento se realiza por consulta externa habitual mente a los 10 día para alta médica (7)

Las complicaciones que suelen presentarse con mayor frecuencia son el sangrado, los seromas, bilomas, salida de líquido biliar e infección de la herida quirúrgica, estas aumentan a un 7% la morbilidad y causan un incremento de 1,2% del índice de mortalidad. La existencia de inflamación aguda, edema, adherencias, distensión de la vesícula, la friabilidad de órganos y tejidos, los cambios en la estructura anatómica y vascular de la vía biliar y hepática, el incremento de la vascularización y el edema son factores que aumentan la presencia de complicaciones (7)(11)(14).

En comparación con el abordaje abierto, la CL presenta ventajas tales como mejor visibilidad operatoria, menor dolor post intervención y mejor control del dolor con analgesia común, disminución de la estancia intrahospitalaria y menores tiempos de

recuperación, la estética de las cicatrices también es superior en comparación a la colecistectomía abierta (7)(11)(14).

## 7.2. EPIDEMIOLOGIA

la colecistectomía se posiciona como la cirugía que representa el 35% de las intervenciones recibidas por el servicio de emergencia, estas se dividieron en dos tipos de técnicas; CL en una 87,2% y convencional en 12,8% de las cuales, se ha registrado que la población femenina ha recibido el 63% de estos procedimientos y el sexo masculino solo el 37 % el grupo en el que predomina el grupo etario de 40 años. (29)

Si bien es cierto la terapéutica de este tipo de patologías es la CL en su mayoría a contraste de la abierta, pues esta presenta un porcentaje de complicaciones postquirúrgicas considerablemente bajo estableciéndose en 9. 33% de la población sometida a colecistectomía en la que prevalece el grupo etario de entre 18 a 33 y 49 a 63 años de edad e incurriendo de mayor manera en el sexo masculino (29).

Entre las complicaciones que se presentan de una manera más frecuentemente en la etapa posquirúrgica son náuseas y vómitos en un 34% seguido de dolor abdominal leve.

El desarrollo natural de la colecistitis la cual es la patología con mayor predominio en las enfermedades biliares se presenta en un 25 a 40% de individuos mayores a 70 años y en 50% de personas en la octava década de vida. En Ecuador se estima que la complicación más representativa es la lesión de las vías biliares la cual se presenta en un 26% de pacientes, el daño ocasionado por trocar o aguja de Veress se presentaron en 18% de individuos, 14% presentaron hemorragia, 13% dolor postoperatorio, 11% hemoperitoneo y 9% proceso infeccioso de sitio quirúrgico y colecciones intra abdominales cada uno, además es más severa en personas de la tercera edad por lo que necesita consideraciones específicas ya que existe mayor dolor perioperatorio, estancia hospitalaria y tasa de complicaciones en este grupo debido a las comorbilidades y disminución de la reserva fisiológica concomitante. Aproximadamente entre el 3 al 12% de individuos con colelitiasis progresa a colecistitis con un riesgo cada año de 1 a 3%, el 26% de pacientes que tienen cálculos vesiculares son admitidos en urgencias por colecistitis aguda. La frecuencia de la colelitiasis incrementa con la edad entre 1 a 3% por año y se da mayoritariamente en mujeres 4:1 con respecto a los hombres (11)(15)(16).

### 7.3. FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS.

Por lo general, los agentes de riesgo para la aparición de eventos adversos por colecistectomía laparoscópica se relacionan con la edad, la urgencia quirúrgica, la obesidad y las enfermedades base del paciente, también puede haber factores bioquímicos y de la cirugía que dificulten la identificación de las estructuras localizadas en el triángulo de Calot y generen más complicaciones (15).

Las complicaciones son más frecuentes cuando los pacientes son intervenidos durante la fase aguda o complicada de la patología como, por ejemplo: colecistitis aguda, hidro o pio colecisto, vesícula biliar escleroatrófica o síndrome de Mirizzi o también en el caso de que exista comorbilidades como la cirrosis (17).

- EDAD

La incidencia de la litiasis vesicular y las complicaciones que conlleva esta enfermedad incrementan con la edad por la mayor litogenicidad del contenido bilioso y el mal funcionamiento de la vesícula biliar, se estima que a los 90 años más del 24% y 35% de hombres y mujeres presentaran cálculos biliares respectivamente. Es el principal factor que incrementa la morbimortalidad de los individuos intervenidos mediante colecistectomía laparoscópica (18).

- OBESIDAD

Un índice de masa corporal  $\geq$  a 32kg/m<sup>2</sup> aumenta la posibilidad de desarrollar colelitiasis y complicaciones por colecistectomía laparoscópica en especial en el género femenino (9).

- SEXO FEMENINO

Existe mayor incidencia en el desarrollo de enfermedad litiásica en las pacientes femeninas debido a los estrógenos ya que estos incrementan la absorción de colesterol y por ende la secreción de bilis. También hay relación entre el desarrollo de la patología y el embarazo, ya que por los efectos del estrógeno y la progesterona hay una reducción del vaciamiento del contenido vesicular, esto sugiere una mayor probabilidad de complicaciones en este género. (5).

- INTERVALO DE TIEMPO ENTRE SINTOMATOLOGÍA Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

En pacientes que son intervenidos entre el inicio de los síntomas y las 72 horas posteriores a esto se ha evidenciado menor morbilidad, menor tiempo de estancia intrahospitalaria, menores costos, menor cantidad de complicaciones por la disminución de la posibilidad de inflamación subaguda de la vesícula lo que de manera indirecta disminuye la frecuencia de lesión de vía biliar (10).

- COLANGIOPANCREATOGRAFIA RETROGRADA ENDOSCÓPICA (CPRE)

En los pacientes que se han sometido a CPRE anteriormente se ha reportado que la colecistectomía laparoscópica es más dificultosa, presenta mayores índices de conversión, hemorragia y tiempo de operación esto debido a la inflamación y fibrosis del ligamento hepatoduodenal, por manipulación de la vía biliar, por el contraste previamente administrado o por la proliferación de bacterias en la vía biliar después de la papilotomía, todos estos factores entorpecen la disección del triángulo de Calot (19).

- GRADO DE SEVERIDAD DE LA COLECISTITIS

La complejidad de la severidad en los casos de colecistitis es un predictor de colecistectomía laparoscópica complicada ya que asocia mayor tasa de complicaciones y de necesidad de conversión a abordaje abierto cuando existe colecistitis grado II y grado III en comparación al grado I (12).

- VARIANTES ANATÓMICAS:

Predisponen a una lesión vascular debido a que obstaculizan la diferenciación de las estructuras vasculares de la vía biliar (5)

#### **Número y forma:**

- Vesícula biliar duplicada: Algunas personas pueden tener dos vesículas biliares en lugar de una.
- Vesícula biliar en forma de H o E: La vesícula puede tener una forma que se asemeja a las letras H o E.

**Posición:**

- Vesícula biliar en posición baja: La vesícula biliar puede estar situada más baja de lo normal, lo que puede afectar la visualización durante la cirugía.

**Conductos císticos:**

- Conducto cístico largo o corto: El conducto que conecta la vesícula biliar con el conducto biliar común puede variar en longitud (7)(29).

**Localización de la arteria cística:**

- Arteria cística accesoria: Puede haber una arteria cística adicional que irriga la vesícula biliar.

**Relación con el hígado y los conductos biliares:**

- Vesícula biliar intrahiliar: La vesícula biliar puede estar parcialmente incrustada dentro del hígado.
- Conducto cístico aberrante: Puede haber variaciones en la anatomía del conducto cístico, como su unión anómala al conducto hepático común.

**Tamaño y forma de la vesícula:**

- Vesícula biliar alargada o contraída: La vesícula puede tener una forma alargada o contraída en lugar de la forma típica de pera (7)(29).
- **Conducto cístico ausente:**
  - En casos raros, el conducto cístico que conecta la vesícula biliar con el conducto biliar común puede estar ausente, y los conductos biliares pueden conectarse directamente.

Estas variantes anatómicas pueden tener implicaciones clínicas durante la cirugía, especialmente en la colecistectomía laparoscópica, donde la visualización detallada de la anatomía es esencial. La identificación precisa de estas variaciones antes de la cirugía es crucial para evitar posibles complicaciones. Los profesionales de la salud utilizan estudios

de imagen, como la ecografía y la colangiografía, para evaluar la anatomía biliar antes de realizar procedimientos quirúrgicos.

#### **7.4. Complicaciones postquirúrgicas**

Una complicación posquirúrgica se refiere a cualquier acontecimiento o problema adverso que se produce tras una intervención quirúrgica. Estas complicaciones pueden ir desde problemas menores, como náuseas o estreñimiento, hasta complicaciones más graves, como infección, hemorragia o daño orgánico. Las complicaciones posquirúrgicas pueden producirse inmediatamente después de la intervención o aparecer días, semanas o incluso meses después. Pueden estar causadas por diversos factores, como el tipo de intervención, el estado de salud general del paciente y la calidad de los cuidados prestados durante y después de la intervención. El tratamiento de las complicaciones posquirúrgicas puede requerir tratamiento médico adicional, hospitalización o incluso una nueva intervención quirúrgica (7)(11).

Las complicaciones postoperatorias pueden ser inmediata o mediata. La inmediatas son aquellas que se presentan en las primeras 48-72 postoperatorias, entre las que encontramos la peritonitis biliar, pancreatitis aguda, ictericia y dehiscencia de la sutura en las derivaciones biliointestinales. Mientras, las complicaciones tardías son las que se presentan después de las 72 horas posteriores al acto quirúrgico, dentro de estas pueden citarse: iatrogénicas como estenosis cicatrizal del colédoco, presencia de cálculo residual del colédoco, colangitis supurada aguda obstructiva, colangitis secundaria esclerosante, colecciones intraabdominales o fístula biliar (7)(11).

#### **7.5. COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS INMEDIATAS**

##### **7.5.1. COMPLICACIONES LEVES**

Son aquellas que no necesitan intervención para su resolución y en caso de necesitarla es mínima e involucra procesos como antibioticoterapia, antieméticos, analgesia, drenaje de heridas post intervención o fisioterapia. Estas suelen ser; infección superficial del sitio operatorio y seroma (1)

- **Infección de sitio operatorio**

La infección del sitio quirúrgico se ha definido como la presencia de agentes patógenos a lo largo del trayecto de una herida en la que se ha realizado una intervención quirúrgica, en los primeros 30 días tras la intervención, encontraremos signos comunes de infección local o generalizada como: temperatura elevada, taquicardia, rubor, edema, astenia, dolor, acumulación de secreción purulenta más cultivo positivo de la herida.

Las cirugías debido a su naturaleza invariablemente alteran las primeras líneas de defensa del paciente que son la barrera cutánea o mucosa dan oportunidad a la entrada de patógenos a pesar la previa aplicación de profilácticos, sin embargo representa una cifra baja establecida en 2.3%, el riesgo de que esto ocurra incrementa en pacientes mayores a 60 años con un nivel socioeconómico bajo especialmente en el sexo masculino y en pacientes con patologías previas como diabetes mellitus y cólicos agudos o en el primer mes de intervención, ictericia, colecistitis aguda o colangitis. (1)(16).

- **Seroma**

El seroma se define con el depósito de líquido seroso en uno de los espacios corporales dejado por las heridas de los trocares en el abdomen y suelen aparecer entre 7 a 10 días después del procedimiento quirúrgico. El tratamiento se basa en el drenaje de la herida quirúrgica sin necesidad de antibioticoterapia aunque en algunos casos pueden desaparecer de manera espontánea (1).

### **7.5.2. COMPLICACIONES MODERADAS**

Este tipo de complicaciones necesitan tratamientos específicos para cada situación como por ejemplo la colocación de terapia antibiótica vía intravenosa, antieméticos, nutrición vía parenteral o transfusiones de sangre. Las principales son: hemorragia postquirúrgica, hernia incisional y fistula biliar (1).

- **Hemorragia postquirúrgica**

La hemorragia posicionada en el un 33 %, es el tipo de complicación postquirúrgica más frecuente. Se presenta después de la colecistectomía complicada o en individuos con alteraciones de los factores de coagulación, sobre todo en pacientes con cirrosis. Puede ser ocasionada por la aguja de Veress y se controla por sí misma o por fármacos vasopresores según varios artículos, también es secundario a lesión de los vasos del epiplón, desgarramiento o ligadura inadecuada de la arteria cística y sus prolongaciones o por lesión hepática secundaria a trauma o tracción (9)(20).

Otra causa de hemorragia podría ser la lesión de los vasos localizados en la pared del abdomen, suele ser una complicación frecuente ocasionada por la introducción de los trocares, sobre todo los que tienen aristas cortantes en su estructura (20).

- **Fistula Biliar**

Es una complicación quirúrgica que se puede presentar después de la colecistectomía laparoscópica, trasplante de hígado o resección de una porción del hígado. Es la noxa de la vía biliar más frecuente en pacientes intervenidos mediante colecistectomía y se define como la fuga de contenido bilioso de cualquier parte del árbol biliar. Su principal causa es la fuga de contenido a través del muñón del conducto cístico, otra causa es el drenaje de contenido a través del conducto de Luschka, el cual, se define como un conducto accesorio localizado en el lóbulo derecho del hígado. Las manifestaciones clínicas son tardías y se caracterizan por dolor en hipocondrio derecho, náuseas, vómitos, alza térmica y anorexia lo que aumenta la morbilidad del paciente y puede llevar a otras complicaciones como peritonitis biliar, colangitis e infección sistémica. Anteriormente se resolvía mediante cirugía pero hoy en día la primera elección para su tratamiento es la colangiografía endoscópica para la colocación de prótesis, esfinterotomía o ambos métodos combinados (13) (21).

- **Hernia Incisional**

Aparece en el sitio de colocación del trocar, fue identificada por primera vez en 1960 en pacientes intervenidos laparoscópicamente por patologías ginecológicas. Se clasifica según el tiempo de aparición, la de inicio temprano la cual se define por la dehiscencia del plano de la fascia antero posterior y el peritoneo, el segundo tipo es la de aparición tardía que se identifica en meses o años posteriores a la intervención y se identifica por la dehiscencia del plano de la fascia anterior y posterior y el peritoneo forma el saco herniaria, el ultimo y tercer tipo es una hernia especial que aparece inmediatamente después a la cirugía y se caracteriza por la dehiscencia de toda la pared del abdomen y protrusión de vísceras. La prevalencia de hernias en colecistectomía laparoscópica puede llegar al 47.4% esto debido a que existen casos asintomáticos esta complicación se ubica mayoritariamente en el área del trocar umbilical debido a que el tamaño de este trocar es bastante grande (22).

El diagnóstico de esta se hace mediante tomografía o ecografía y la clínica se basa en una masa de crecimiento lento con dolor y en algunos casos cambios de coloración por encarcelamiento de la hernia u obstrucción intestinal, 15% de los pacientes suelen necesitar cirugía (22).

### 7.5.3. COMPLICACIONES SEVERAS

Son aquellas en las que es necesario reintervenir quirúrgicamente al paciente, también se puede resolver de manera endoscópica o radiológica, este tipo de complicaciones causan fallo de un órgano o multiorgánico (1).

- **Lesión de vías biliares**

Este tipo de complicaciones puede causar fuga de bilis intraoperatoria, identificación de bilis en drenaje subhepático o ictericia después de la intervención con valores de bilirrubina superiores a 3 mg/dl medida entre el día 2 a 7 del postoperatorio. Esta complicación está relacionada con el clipaje y la sección parcial o completa del colédoco y se manifiesta cuando se tracciona de manera excesiva el cístico provocando la anulación del conducto colédoco y la colocación del clip de manera incorrecta provocando la sección de la vía biliar principal en vez del conducto cístico. Su incidencia varía entre 0,3 a 1,5% globalmente e incrementa un 0,72% cuando se usa el método de un solo puerto (10)(16)(20).

Los agentes de riesgo que pueden predisponer a esta complicación son: colecistectomía difícil, diabetes mellitus, intervención quirúrgica previa, cirrosis, presencia de sangrado, tiempo quirúrgico prolongado y paciente mayor de 65 años. Las lesiones de la vía biliar pueden desencadenar complicaciones más grandes tales como colangitis, cirrosis biliar, aumento de la presión portal y fallecimiento del paciente por lo que el tratamiento puede ser complejo y consistir en la reconstrucción de la vía biliar o inclusive en algunos casos trasplante hepático (10)(16)(20).

| Tipo de lesión de la vía biliar | Definición   |
|---------------------------------|--|
| A                               | Filtración de bilis por un conducto menor, todavía en continuidad con el conducto biliar común |
| B                               | Oclusión de parte del árbol biliar   |
| C                               | Filtración de bilis por un conducto sin comunicación con el conducto biliar común              |
| D                               | Lesión lateral de los conductos biliares extrahepáticos  |
| E                               | Lesión circunferencial de los conductos biliares mayores (Clase 1 a 5 de Bismuth)              |

**Imagen 3:** [Clasificación de Strasberg de la lesión de la vía biliar](#)

*Fuente: Serna JC, Patiño S, Buriticá M, Osorio E, Morales CH, Toro JP. Incidencia de lesión de vías biliares en un hospital universitario: análisis de más de 1.600 colecistectomías laparoscópicas*

- **Lesiones vasculares de la vía biliar**

- La arteria hepática derecha es la que se lesiona en gran parte de los pacientes con una incidencia de 7% posterior a la colecistectomía y en individuos con disrupción de la vía biliar la incidencia puede incrementar entre 11 a 47%. El diagnóstico se realiza mediante angiografía. Es la lesión más frecuente debido a su ubicación en la sección posterior del conducto hepático común por lo cual es el área más comprometida en la disrupción alta de la vía biliar. Cuando existe agresión de la arteria hepática derecha sin lesión de la vía biliar se identifican oclusiones o pseudoaneurismas que suelen cursar asintomáticos. Otras estructuras vasculares que pueden ser afectadas son la arteria hepática izquierda, hepática común y las arterias y venas marginales (23).
- La lesión de la vena porta se presenta en un 4% de casos y es la segunda lesión vascular de la vía biliar asociada a la disrupción de esta, por lo general se presenta conjuntamente a la lesión de la arteria hepática común y se relaciona con tasas de morbimortalidad más altas y un manejo más complicado debido a una gran hemorragia que necesita de la ligadura de este vaso. Los pacientes con este tipo de complicación pueden presentar falla hepática fulminante necesitando en algunos casos hepatectomía o trasplante hepático urgente (23).

Los principales predisponentes para la formación de estas complicaciones son la vesícula escleroatrófica, fibrosis del triángulo de Calot y adherencias entre la vesícula y la vía

biliar. La resolución es mediante intervención quirúrgica y se fundamenta en la corrección de la disrupción de la vía biliar mediante anastomosis hepática yeyunal y colocación de drenaje en caso de inestabilidad hemodinámica. Para la reparación de la lesión vascular se realiza ligadura de la arteria afectada (23).

Las variantes vasculares de la arteria cística y la arteria hepática derecha también representan un factor de riesgo asociado a lesiones vasculares, entre estas las más comunes son: arteria cística única, dos ramas arteriales una superficial y una profunda, arteria cística corta única que se origina de la arteria hepática derecha, entre otras. Los factores que se relacionan con el paciente son el sobrepeso, la obesidad patológica, enfermedad hepática de base y cirugía biliar o endoscopia previa (24).

- **Lesión de víscera hueca**

Esta complicación se da en un 4%. La lesión puede ser a nivel del estómago, intestino delgado o intestino grueso. La lesión de víscera maciza es poco frecuente y se puede diagnosticar al visualizar el órgano, no suelen ser graves ya que en gran parte de los casos se trata de punciones hepáticas superficiales que sangran, pero paran espontáneamente (20)(31).

- **Perforación de la vesícula biliar**

La perforación de la vesícula y el derrame de cálculos biliares dentro del abdomen es una complicación que se puede presentar en un 6 a 40% de casos, el derrame es más común durante la disección que durante la tracción mientras que la tercera causa y la menos común es la extracción de la vesícula a través de una incisión pequeña hecha por el trocar. La recolección laparoscópica de los litos derramados es complicada, aproximadamente entre el 13 a 32% de cálculos permanecerán en la cavidad abdominal. El cuerpo humano identifica los litos como cuerpos extraños e inicia una respuesta de fibrosis e inflamación alrededor del cálculo por lo que la mayoría de las veces esa complicación se considera inofensiva además de que en más del 90% de pacientes cursa asintomática. Sin embargo, el derrame de cálculos puede aumentar la morbilidad postoperatoria en un 4 a 8% de casos pudiendo presentarse absceso intrabdominal, granulomas de cuerpo extraño debido a que los litos derramados forman un nido inflamatorio e inician una respuesta granulomatosa,

que también se puede manifestar como colecciones de abscesos, fistula, obstrucción del intestino o bulto en el abdomen que asemeje a tumoración cancerígena. Por lo general, cuando no dan síntomas son hallados incidentalmente en la tomografía o el ultrasonido. El tratamiento consiste en el drenaje y recolección de los litos que puede ser mediante drenaje percutáneo, laparoscopia o cirugía abierta (25).

## **7.6. Complicaciones Postoperatorias mediatas**

### **Síndrome post colecistectomía: Ictericia, colestasis y estenosis biliar**

Son lesiones de la vesícula biliar que se relacionan con la ligadura de estructuras, contusiones o quemaduras por manipulación con el bisturí. Suele existir una estenosis benigna de la vía biliar y las manifestaciones clínicas se basan en colangitis, seguida de ictericia. Otros síntomas también son la dispepsia y el cólico biliar (9).

Estas complicaciones suelen presentarse semanas o meses después y se desarrolla en un 5 a 40% de los casos. Otras etiologías de esta complicación pueden ser los cálculos retenidos en el conducto biliar, la pancreatitis o el reflujo gastroesofágico. Se suele diagnosticar mediante colangiopancreatografía retrógrada endoscópica o descartar de otras patologías según la clínica, se deben realizar prueba de función hepática las cuales si están elevadas pueden significar un mal funcionamiento del esfínter de Oddi, y en caso de que amilasa y lipasa se vean incrementadas se podría sospechar de un fallo a del esfínter a nivel pancreático. La CPRE puede inducir pancreatitis en un 5% de los casos, aunque las tasas reales pueden variar según diversos factores, como la experiencia del endoscopista, la indicación de la CPRE y la presencia de factores de riesgo en el paciente. El tratamiento es sintomático (9).

## **7.7. Profilaxis quirúrgica**

- Se considera que realizar la colecistectomía laparoscópica de manera precoz siempre que sea plausible se asocia con menor tasa de complicaciones, menos días de estancia intrahospitalaria, postquirúrgico fisiológico más rápido y menos costos de salud (18).
- Realizar en todos los casos la visión crítica de seguridad y establecer un tiempo de espera en el transcurso del procedimiento antes de realizar cualquier sección o disección de estructuras ductales para confirmar que la visión crítica de seguridad

se ha logrado de manera eficaz. En las situaciones en las que no exista una visión adecuada, el cirujano debe considerar terminar la operación con un método seguro como la conversión de la técnica a abordaje abierto. Valorar la posibilidad de que exista anatomía aberrante en todos los casos a intervenir (7).

- En 1955 Madding intervino mediante colecistectomía subtotal a un paciente con grandes dificultades técnicas para impedir el daño de la vía biliar, se realiza esta técnica en remplazo de la colecistectomía total cuando la colecistectomía es técnicamente difícil al no visualizar correctamente los elementos del triángulo de Calot o existe un gran sangrado de la vasculatura del hígado (17).

## 8. METODOS DE INVESTIGACION

### 8.1. TIPO DE INVESTIGACION

Se elaboró una revisión sistemática documental, no experimental y descriptiva cuya estructura se basó en las normativas de las guías PRISMA 2020.

### 8.2. FUENTES REFERENCIALES PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS Y REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS (BASE DE DATOS)

Se realizó una revisión sistemática a través de la captación de publicaciones científicas con indexación a meta buscadores de alto impacto tales como: PubMed, SciELO, Elsevier, NIH, Science Direct. mediante el uso de palabras clave, en este caso: “*colecistectomía laparoscópica*”, “*vía biliar*”, “*complicaciones postquirúrgicas*”, “*Strasberg*” Se incluyeron artículos tres idiomas: inglés, español y portugués. La información recopilada no deberá exceder un periodo de 5 años de antigüedad. Este escrito ha sido realizado con base en la interrogante guía: ¿Cuáles son las principales complicaciones postquirúrgicas de la colecistectomía laparoscópica?

## 9. BUSQUEDA ESTRATEGICA DE LAS REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

En la recopilación inicial de las referencias bibliográficas, el método estratégico para la búsqueda de información se realizó mediante el uso de conectores tipo booleanos en inglés (and, or, not) y español (y, o), en conjunto con palabras clave DeCs y MeSh.

### 9.1. PROCESO SELECTIVO DE LAS REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

En el proceso estratégico selectivo de la recopilación general de las referencias bibliográficas, para la elección final de las referencias a analizar y desarrollar para la

fundamentación teórica de este trabajo investigativo, se optó por realizar en base a la propuesta de criterios de inclusión y exclusión.

#### 10. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:** Publicaciones científicas tales como: estudios de casos y controles, revisiones sistemáticas o bibliográficas entre otras en idioma inglés, español o portugués, artículos que sean de acceso abierto, publicaciones indexadas a bases de datos, publicaciones de antigüedad máxima de 5 años.
- **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:** Proyectos universitarios, artículos no indexados, periodo de antigüedad de la publicación superior a cinco años, publicaciones en idiomas distintos a los antes mencionados, publicaciones duplicadas y a las que su acceso sea incompleto debido a la necesidad de suscripción.

## 10.1. ALANALISIS DE LA INFORMACION

### 10.1.1. PRIMERA BUSQUEDA GENERAL

*Tabla 1. base de datos de artículos preseleccionados.*

| N | Base de datos | Nombre   | Año  | Enlace  |
|---|---------------|--|------|---|
| 1 | PubMed        | Reporting of complications after laparoscopic cholecystectomy: a systematic review   | 2018 | <a href="https://www.hpbonline.org/article/S1365-182X(18)30779-2/fulltext">https://www.hpbonline.org/article/S1365-182X(18)30779-2/fulltext</a>   |
| 2 | PubMed        | Safe Cholecystectomy Multi-Society Practice Guideline and State of the Art Consensus Conference on Prevention of Bile Duct Injury During Cholecystectomy   | 2020 | <a href="https://journals.lww.com/annalsurgery/Abstract/2020/07000/Safe_Cholecystectomy_Multi_society_Practice.18.aspx">https://journals.lww.com/annalsurgery/Abstract/2020/07000/Safe_Cholecystectomy_Multi_society_Practice.18.aspx</a> |
| 3 | PubMed        | Extra Biliary Complications of Laparoscopic Cholecystectomy: Experience from a Study of 1420 Cases   | 2023 | <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37391979/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37391979/</a>   |
| 4 | PubMed        | Comparative outcomes of single-incision laparoscopic, mini-laparoscopic, four-port laparoscopic, three-port laparoscopic, and single-incision robotic cholecystectomy: a systematic review and network meta-analysis | 2015 | <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s13304-022-01387-2">https://link.springer.com/article/10.1007/s13304-022-01387-2</a>   |
| 5 | PubMed        | Spilled gallstones after laparoscopic cholecystectomy: a systematic review   | 2023 | <a href="https://ppch.pl/resources/html/article/details?id=229669&amp;language=en">https://ppch.pl/resources/html/article/details?id=229669&amp;language=en</a>   |
| 6 | NIH           | Timing of early laparoscopic cholecystectomy for acute calculous cholecystitis: a meta-analysis of randomized clinical trials  | 2021 | <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7992835/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7992835/</a>   |
| 7 | NIH           | Risk Factors of Postoperative Complications in Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis  | 2020 | <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7592957/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7592957/</a>   |
| 8 | NIH           | Reinterventions following laparoscopic cholecystectomy and bile duct exploration. A review of prospective data from 5740 patients  | 2011 | <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9001563/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9001563/</a>   |
| 9 | NIH           | Late Hemorrhage Following Laparoscopic Cholecystectomy   | 2023 | <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10178626/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10178626/</a>   |

|    |        |   |      |   |
|----|--------|---|------|---|
| 10 | NIH    | A Review of the Management of Bile Leaks  | 2021 | <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8189537/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8189537/</a>   |
| 11 | NIH    | Vascular injury during laparoscopic cholecystectomy: An often-overlooked complication   | 2023 | <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10080601/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10080601/</a>   |
| 12 | NIH    | La visión crítica de Strasberg: estrategia para una colecistectomía laparoscópica segura  | 202  | <a href="http://dx.doi.org/10.5005/jp-journals-10018-1353">http://dx.doi.org/10.5005/jp-journals-10018-1353</a>   |
| 13 | NIH    | Complicaciones postquirúrgicas de colecistectomía laparoscópica, Hospital Traumatológico Dr. Ney Arias Lora, junio 2018-junio 2019  | 2020 | <a href="https://revistas.intec.edu.do/index.php/cisa/article/view/1909">https://revistas.intec.edu.do/index.php/cisa/article/view/1909</a>   |
| 14 | NIH    | Laparoscopic cholecystectomy complications: a new case report of a right hepatic artery pseudoaneurysm that caused jaundice   | 2018 | <a href="https://www.reed.es/ArticuloFicha.aspx?id=3372&amp;hst=0&amp;idR=67&amp;tp=1">https://www.reed.es/ArticuloFicha.aspx?id=3372&amp;hst=0&amp;idR=67&amp;tp=1</a>   |
| 18 | Scielo | Results of laparoscopic cholecystectomy in the elderly  | 2018 | <a href="https://www.scielo.br/j/rcbc/a/Rb63zCKpQMfp7WrSjtqj35y/?lang=en">https://www.scielo.br/j/rcbc/a/Rb63zCKpQMfp7WrSjtqj35y/?lang=en</a>   |
| 19 | Scielo | Risk factors for elective laparoscopic cholecystectomy morbimortality in elderly  | 2017 | <a href="https://www.scielo.br/j/rcbc/a/yxpxZ4gGG4TNzBztSHxgCHR/?lang=en">https://www.scielo.br/j/rcbc/a/yxpxZ4gGG4TNzBztSHxgCHR/?lang=en</a>   |
| 20 | Scielo | Complicaciones de la Colecistectomía Videolaparoscópica en Cirugías electivas Hospital Militar Central de las FFAA Servicio de Cirugía General. Periodo Enero 2019 a Junio del 2020 | 2020 | <a href="http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S2307-04202020000300018&amp;lng=es&amp;nrm=iso&amp;tlng=es">http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S2307-04202020000300018&amp;lng=es&amp;nrm=iso&amp;tlng=es</a> |
| 21 | Scielo | Epidemiological and clinical assessment of patients undergoing Video laparoscopic Cholecystectomy at a Curitiba teaching hospital   | 2017 | <a href="https://www.scielo.br/j/rcbc/a/xkYcBmgzymPh5HsJWnKKfVJ/?lang=en">https://www.scielo.br/j/rcbc/a/xkYcBmgzymPh5HsJWnKKfVJ/?lang=en</a>   |
| 22 | Scielo | Colecistectomía por laparoscopia en colecistitis subaguda: análisis retrospectivo de pacientes en un hospital Universitario   | 2018 | <a href="http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2011-75822018000200154&amp;script=sci_arttext">http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2011-75822018000200154&amp;script=sci_arttext</a>   |
| 23 | Scielo | Experiencia y curva de aprendizaje de apendicectomía y colecistectomía laparoscópica de los residentes de cirugía general en un hospital latinoamericano                            | 2016 | <a href="http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2011-08392019000200003&amp;script=sci_arttext">http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2011-08392019000200003&amp;script=sci_arttext</a>   |
| 24 | Scielo | Colecistectomía segura: ¿Qué es y cómo hacerla? ¿Cómo lo hacemos nosotros?  | 2021 | <a href="http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v36n2/2619-6107-rcci-36-02-324.pdf">http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v36n2/2619-6107-rcci-36-02-324.pdf</a>   |

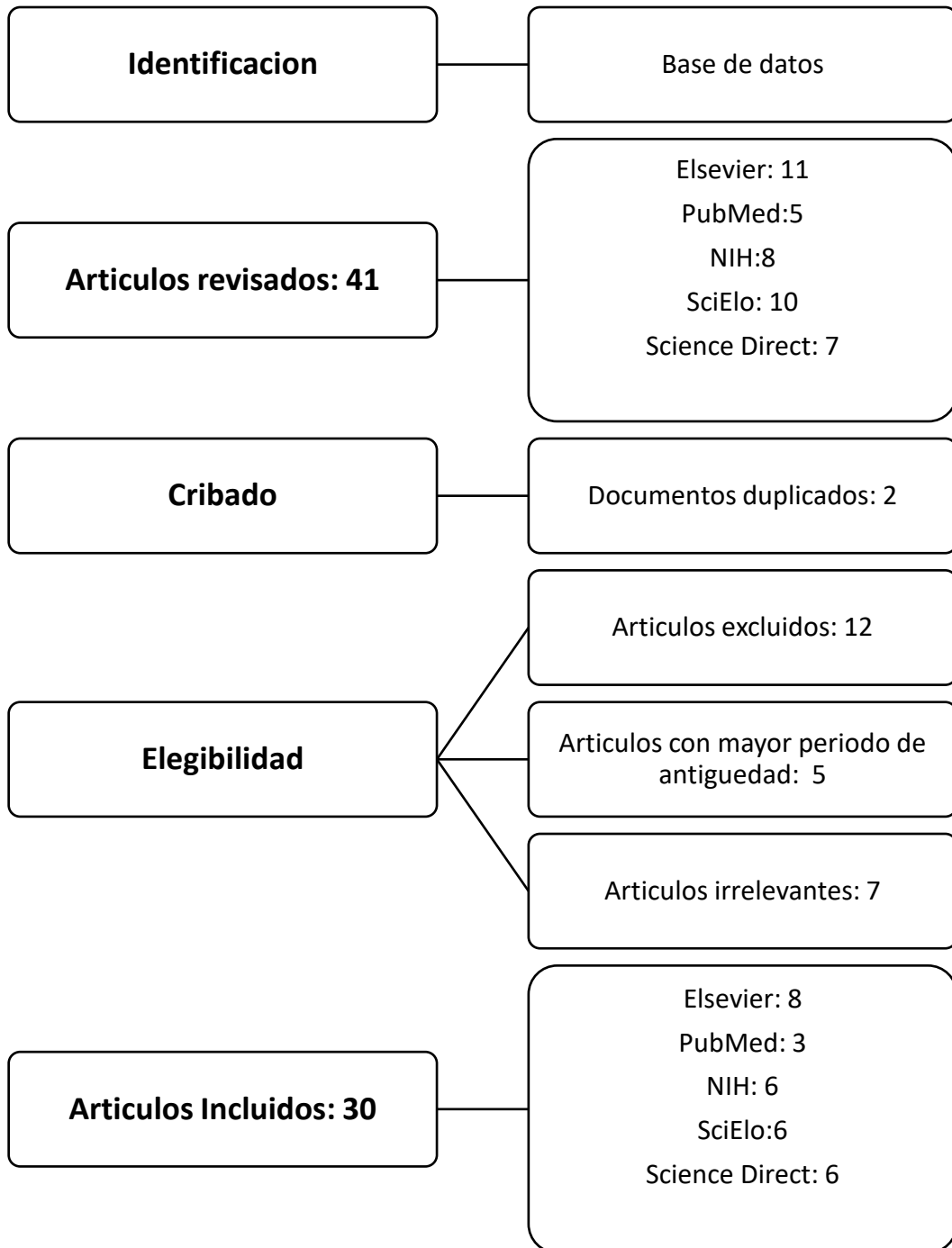
|    |                |  |      |   |
|----|----------------|--|------|---|
| 25 | Scielo         | Factores predictores perioperatorios de complicaciones de la colecistectomía por laparoscopia  | 2018 | <a href="http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v33n2/2011-7582-rcci-33-02-00162.pdf">http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v33n2/2011-7582-rcci-33-02-00162.pdf</a>                         |
| 26 | Scielo         | Análise do perfil clínico epidemiológico dos pacientes submetidos a Colecistectomia Videolaparoscópica em um hospital de ensino de Curitiba                | 2020 | <a href="https://www.scielo.br/j/rcbc/a/xkYcBmgzymPh5HsJWnKKfVJ/?lang=pt">https://www.scielo.br/j/rcbc/a/xkYcBmgzymPh5HsJWnKKfVJ/?lang=pt</a>                                       |
| 27 | Scielo         | Apuntes históricos necesarios en colecistectomía laparoscópica   | 2019 | <a href="http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1608-89212019000200008">http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1608-89212019000200008</a> |
| 28 | Science Direct | Incidencia de lesiones vasculares asociadas a disrupción de la vía biliar secundaria a colecistectomía   | 2021 | <a href="https://cirugiaycirujanos.com/frame_esp.php?id=824">https://cirugiaycirujanos.com/frame_esp.php?id=824</a>   |
| 29 | Science Direct | Uso del protocolo de recuperación mejorada después de la cirugía en la colecistectomía laparoscópica en pacientes con colelitiasis sintomática             | 2022 | <a href="https://cirugiaycirujanos.com/frame_esp.php?id=787">https://cirugiaycirujanos.com/frame_esp.php?id=787</a>   |
| 30 | Science Direct | Safety of laparoscopic cholecystectomy in patients older than 90 years in a private hospital in Ecuador: a case series                                     | 2021 | <a href="https://cirugiaycirujanos.com/frame_esp.php?id=477">https://cirugiaycirujanos.com/frame_esp.php?id=477</a>   |
| 31 | Science Direct | Complicaciones asociadas a colecistectomía laparoscópica de emergencia   | 2021 | <a href="https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/695/1058">https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/695/1058</a>                                   |
| 32 | Science Direct | Complicaciones Postquirúrgicas De Colecistectomía Laparoscópica, Hospital Traumatólogo Dr. Ney Arias Lora, Junio 2018-Junio 2019                           | 2020 | DOI:<br><a href="https://doi.org/10.22206/cysa.2020.v4i3.pp115-121">https://doi.org/10.22206/cysa.2020.v4i3.pp115-121</a>   |
| 33 | Science Direct | Complicaciones asociadas a colecistectomía laparoscópica electiva  | 2018 | <a href="https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2018/sj183e.pdf">https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2018/sj183e.pdf</a>   |
| 34 | Science Direct | Factores predictores perioperatorios de complicaciones de la colecistectomía por laparoscopia  | 2018 | <a href="https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/58">https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/58</a>                                     |
| 35 | Science Direct | Incidencia de lesión de vías biliares en un hospital universitario: análisis de más de 1.600 colecistectomías laparoscópicas                               | 2019 | <a href="https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/97/405">https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/97/405</a>                             |
| 36 | Elsevier       | ¿Es más difícil la colecistectomía laparoscópica después de una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica? Experiencia en un hospital de tercer nivel | 2020 | <a href="https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/781/521">https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/781/521</a>                           |
| 37 | Elsevier       | Colecistitis Aguda: Artículo De Revisión   | 2022 | <a href="https://www.researchgate.net/publication/365974443_Cole">https://www.researchgate.net/publication/365974443_Cole</a>   |

|    |          |   |      |   |
|----|----------|---|------|---|
|    |          |   |      | <a href="#">cistitis Aguda Artículo De Revision Autores</a>   |
| 38 | Elsevier | Asociación entre los factores socioeconómicos y las complicaciones postoperatorias de la colecistectomía  | 2020 | <a href="https://revistas.uautonoma.cl/index.php/ijmss/article/view/630">https://revistas.uautonoma.cl/index.php/ijmss/article/view/630</a>   |
| 39 | Elsevier | Experiencia en colecistectomía laparoscópica en el Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, Ecuador.  | 2018 | <a href="https://revistas.utm.edu.ec/index.php/QhaliKay/article/view/703/1876">https://revistas.utm.edu.ec/index.php/QhaliKay/article/view/703/1876</a>                             |
| 40 | Elsevier | Manejo endoscópico de fístula biliar posterior a colecistectomía en el Hospital Juárez de México. Experiencia en 13 años                                      | 2019 | 10.24875/end.m19000047  |
| 41 | Elsevier | Use of enhanced recovery after surgery protocol in laparoscopic cholecystectomy in patients with symptomatic cholelithiasis                                   | 2022 | <a href="https://cirugiaycirujanos.com/frame_esp.php?id=787">https://cirugiaycirujanos.com/frame_esp.php?id=787</a>   |
| 42 | Elsevier | Risk stratification for complications of laparoscopic cholecystectomy based on associations with sociodemographic and clinical variables in a public hospital | 2019 | <a href="https://www.americanjournalofsurgery.com/article/S0002-9610(19)30153-9/fulltext">https://www.americanjournalofsurgery.com/article/S0002-9610(19)30153-9/fulltext</a>       |
| 43 | Elsevier | Parálisis diafragmática unilateral tras colecistectomía laparoscópica   | 2019 | <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S003493561930026X?via%3Dihub">https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S003493561930026X?via%3Dihub</a> |
| 44 | Elsevier | Seguridad de la colecistectomía subtotal laparoscópica en colecistitis aguda. Experiencia en el sureste de México   | 2019 | <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0375090619300618?via%3Dihub">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0375090619300618?via%3Dihub</a>         |

*Fuente: Vicuña, S (2023)*

## 11. RESULTADOS

Figura 1. Diagrama de flujo tras la primera búsqueda general



Fuente. Vicuña, S (2023)

Tabla 2. Caracterización de los artículos con su respectiva base de datos, publicación, autor, año de publicación, idioma, título, objetivos, resultados y nivel de evidencia.

| N.º | B<br>D | Autores                             | Año  | Idioma | Título   | Objetivos   | Resultados  |
|-----|--------|-------------------------------------|------|--------|--|---|---|
| 1   | PubMed | <i>M R Haque, S Hossain, L Khan</i> | 2023 | Inglés | Extra Biliary Complications of Laparoscopic Cholecystectomy: Experience from a Study of 1420 Cases | Evaluar las complicaciones biliares adicionales de la colecistectomía laparoscópica y el resultado del tratamiento de esas complicaciones | La incidencia de complicaciones relacionadas con el acceso, intraoperatorias o relacionadas con el procedimiento y postoperatorias fue del 2,88%, 4,91% y 1,82% respectivamente. Las complicaciones relacionadas con el acceso fueron insuflación extraperitoneal 1,34%, sangrado en el sitio del puerto 1,26%, laceración del intestino delgado 0,21% y lesión del colon transversal 0,07%. Las complicaciones extra biliares intraoperatorias o del procedimiento fueron lesión hepática 0,56%, perforación duodenal 0,07%, lesión de colon 0,07%, sangrado a través de la arteria cística 0,49% y sangrado del lecho de la vesícula biliar 1,12%. Las complicaciones postoperatorias fueron infección del sitio del puerto (PSI) 1,05%, hernia del sitio del puerto (PSH) 0,56%, sepsis mayor 0,14% y accidente cerebrovascular isquémico 0,07%. |

|   |  |      |        |   |  |   |
|---|--|------|--------|---|--|---|
| 2 | <p><i>Harry C. Alexander</i><br/> <i>Adam S. Bartlett</i><br/> <i>Cameron I. Wells</i><br/> <i>Matthew R. Moore</i><br/> <i>Garth H. Poole</i><br/> <i>Alan F. Merry</i></p> | 2018 | Ingles | <p>Reporting of complications after laparoscopic cholecystectomy: a systematic review</p> | <p>Este estudio tuvo como objetivo identificar la gama de complicaciones reportadas actualmente para la colecistectomía laparoscópica (CL) y la adecuación de sus definiciones.</p>                  | <p>En total se incluyeron 233 estudios que informaron 967 complicaciones, de las cuales 204 (21%) fueron definidas. Ciento veintidós estudios (52%) no proporcionaron definiciones para ninguna de las complicaciones informadas. La conversión a colecistectomía abierta fue la complicación más comúnmente reportada, reportada en 135 (58%) estudios, seguida de fuga de bilis en 89 (38%) y lesión del conducto biliar en 75 (32%). La mortalidad se informó en 89 estudios (38%).</p>  |
| 3 | <p><i>Sajad Ahmad Salati, Mohammed Alfehaid, Saleh Alsuwaydani, Lamees AlSulaim</i></p>  | 2022 | Ingles | <p>Spilled gallstones after laparoscopic cholecystectomy: a systematic review</p>         | <p>El estudio se realizó para analizar la literatura reciente revisada por pares relacionada con los cálculos biliares derramados sintomáticos después de la colecistectomía laparoscópica (CL).</p> | <p>Se presentaron un total de 71 casos (37 varones y 34 mujeres) con una edad media de 63,7 años. El tiempo de aparición de los síntomas de los cálculos biliares derramados, después del índice CL, osciló entre 2 días y 15 años y 57 pacientes (80,3%) se presentaron dentro de los 6 años. Cuarenta (56,3%) pacientes desconocían el hecho de que se había producido un derrame de cálculos biliares durante la CL inicial. Los cálculos biliares retenidos se detectaron mediante imágenes en 47 (66,1%) casos y fueron múltiples en 51 (71,8%). En 52 pacientes (73,2%), los cálculos se manifestaron como absceso abdominal/granuloma de cuerpo extraño.</p> |

|   |        |   |      |           |   |   |  |
|---|--------|---|------|-----------|---|---|--|
| 4 | Scielo | <i>Guillermo Eduardo Aldana, Luís Eduardo Martínez, Manuel Augusto Hosman, Diego Alejandro Ardila, Iván Fernando Mariño</i> | 2018 | Español   | Factores predictores perioperatorios de complicaciones de la colecistectomía por laparoscopia   | Desarrollar un modelo de predicción para las complicaciones de la colecistectomía laparoscópica   | Los pacientes incluidos se clasificaron en cohortes de derivación (926) y de validación (308), y se encontró que el 69,2 % eran mujeres; la edad mediana fue de 48 años (RIC=34-60) y, la conversión, de 4,3 %; hubo colección intraabdominal en 2,6 % y complicaciones en 4,7 %, y la mortalidad global fue de 0,3 %. La edad, la diabetes mellitus, la enfermedad renal crónica, la coledocolitiasis y el síndrome de Mirizzi se identificaron como predictores de alguna complicación. La capacidad predictiva del modelo fue 58 %. |
| 5 |        | <i>Irigonhê, Alan Tibério Dalpiaz Franzoni, Angelo Antonio Bedim Teixeira, Henrique Waldraff Rezende, et al</i>             | 2020 | Portugués | Análise do perfil clínico epidemiológico dos pacientes submetidos a Colecistectomia Videolaparoscópica em um hospital de ensino de Curitiba | Analizar el perfil clínico y epidemiológico de pacientes sometidos a videolecistectomía en el Hospital da Cruz Vermelha do Paraná, unidad de Curitiba, operados septiembre de 2016 septiembre de 2018 | Se incluyeron 389 casos, 265 mujeres y 124 hombres. La edad media fue de 51,5 años, el 58,8% de los pacientes presentaban al menos una comorbilidad y el 74,6% de los pacientes tenían sobrepeso u obesidad. La incidencia de complicaciones intraoperatorias fue de 1,3%, las complicaciones postoperatorias fueron de 3,8% y la mortalidad fue de 0,3%   |

|   |  |  |      |         |   |  |   |
|---|--|--|------|---------|---|--|---|
| 6 |  | <i>Alfredo Chama-Naranjo<br/>Jorge Farell<br/>Víctor José Cuevas O</i> | 2021 | Español | Colecistectomía segura: ¿Qué es y cómo hacerla?<br>¿Cómo lo hacemos nosotros? | El objetivo de este artículo es reportar nuestra técnica quirúrgica, enfatizando los principios del programa de cultura para una colecistectomía segura, propuesta y descrita por the Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons | La colecistectomía laparoscópica es uno de los procedimientos más realizados a nivel mundial. La técnica laparoscópica se considera el estándar de oro para la resolución de la patología de la vesícula biliar secundaria a litiasis, y aunque es un procedimiento seguro, no se encuentra exenta de complicaciones. La complicación más grave es la lesión de la vía biliar, que, aunque es poco frecuente, con una incidencia de 0,2 a 0,4%, conduce a una disminución en la calidad de vida y contribuye a un aumento en la morbi-mortalidad. |
| 7 |  | <i>Bárbaro Agustín Armas Pérez</i>                                     | 2019 | Español | Apuntes históricos necesarios en colecistectomía laparoscópica                | El propósito de este editorial se basa en el recuento histórico sobre colecistectomía laparoscópica en Cuba y en trabajos de terminación de la residencia en cirugía   | En América Latina, Leopoldo Gutiérrez Rodríguez en México la realiza el 29/06/1990, y a finales de ese año impartió curso teórico práctico en La Habana sobre colecistectomía laparoscópica en humanos; ese mismo año en Sao Pablo Brasil lo realiza Thomas Szego; en Chile fue en 08/1990 por Sepúlveda y Lizana; en Venezuela Luis Arturo Ayala y Eduardo Souchón de forma simultánea también en 1990.  |

|   |  |  |      |         |   |   |  |
|---|--|--|------|---------|---|---|--|
| 8 |  | <i>Carolina Salinas<br/>, Carlos Alberto<br/>López<br/>, Alejandra<br/>Ramírez<br/>, Ricardo Torres,<br/>María Clara<br/>Mendoza<br/>, Diana Paola<br/>Cuesta</i>          | 2018 | Español | Colecistectomía por laparoscopia en colecistitis subaguda: análisis retrospectivo de pacientes en un hospital universitario   | Describir los resultados clínicos y quirúrgicos de la colecistectomía por laparoscopia, en pacientes con colecistitis subaguda hospitalizados en una institución universitaria de alta complejidad                        | Se analizaron 184 pacientes con un promedio de edad de 59 años (DE=19,34), el 61 % de sexo femenino. La mayoría de los pacientes (69%) tenían hallazgos intraoperatorios correspondientes a plastrón, piocolecisto, necrosis y perforación. En 13 % de los pacientes fue necesaria la conversión a cirugía abierta, y entre las complicaciones se presentó sangrado operatorio en 13 %, fístula biliar en 2,7 % y lesión de la vía biliar en 0,5 %. La mortalidad intrahospitalaria fue del 1,1 %.   |
| 9 |  | <i>Hernando Raúl<br/>Cardozo-Arias,<br/>Cynthia Patricia<br/>Verdecchia-<br/>Insfran<br/>Alejandro<br/>Caballero<br/>Amanda Fretes<br/>Gloria Portillo<br/>Gustavo Roa</i> | 2020 | Español | Complicaciones de la Colecistectomía Videolaparoscópica en Cirugías electivas Hospital Militar Central de las FFAA Servicio de Cirugía General. Periodo Enero 2019 a Junio del 2020 | El objetivo del estudio fue Determinar las complicaciones quirúrgicas de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica electiva del Hospital Militar Central durante el periodo enero del 2019 a junio del 2020 | La muestra correspondió a 371 fichas de pacientes operados. La complicación quirúrgica fue de 1,06%. Las edades de los pacientes se encontraban entre 15 a 39 años en un 36,81% y 51,28% de los pacientes fueron del sexo femenino. Las complicaciones durante el desarrollo de la colecistectomía fueron dos casos de hemorragias en el lecho operatorio que se convirtió al final en una cirugía abierta y las complicaciones que se originaron en el período postoperatorio inmediato se encontraron el bilioperitoneo y fuga del clip de la arteria cística. |

|    |                |  |      |         |   |  |  |
|----|----------------|--|------|---------|---|--|--|
| 10 | Science direct | <i>Ma. de los Ángeles Mendoza-Vélez, Luis E. Cárdenas-Lailson, Erika Barlandas-Quintan, Asya Zubillaga-Mares</i> | 2022 | Ingles  | Use of enhanced recovery after surgery protocol in laparoscopic cholecystectomy in patients with symptomatic cholelithiasis | El objetivo del estudio fue determinar la tasa de éxito de la colecistectomía laparoscópica ambulatoria con un protocolo de recuperación mejorada después de la cirugía (ERAS) | Se incluyeron 60 pacientes, la edad media fue de 36,8 años (15-73 años) y el 83,7% eran mujeres. Obtuvimos una tasa de éxito del 95,6% con este protocolo. Dos pacientes requirieron internación postoperatoria no planificada (1,2%), uno de ellos recibió tratamiento quirúrgico (0,6%). Cinco pacientes presentaron complicaciones postoperatorias (3,1%): uno con pancreatitis aguda (0,6%) y cuatro (2,5%) fueron diagnosticados con infección del sitio quirúrgico. La satisfacción general con el procedimiento fue cercana al 99%. |
| 11 |                | <i>Díaz-Garza J.H., Aguirre-Olmedo I., García-González R.I., Castillo-Castañeda A., Romero-Beyer N. A</i>        | 2018 | Español | Complicaciones asociadas a colecistectomía laparoscópica electiva   | Analizar la morbilidad y mortalidad asociada a colecistectomías laparoscópicas electivas   | 544 pacientes fueron sometidos a colecistectomía, con rango de edad de 16 a 86 años (mediana 42). 462 pacientes (85%) fueron mujeres y 82 (15%) hombres. La mortalidad fue 0%. Se presentaron complicaciones leves (seroma, infección de sitio quirúrgico y atelectasias) en 1.78%, moderadas (hemorragia postoperatoria, fístula biliar y pancreatitis) en 1.18%, y severas (coledocolitiasis residual y hernia incisional) en 1.09% de los pacientes   |
| 12 |                | <i>Henríquez Jiménez AV, Peña Rodríguez R, Peña Lorenzo ME, Hernández Castillo Y, Montesano</i>                  | 2019 | Español | Complicaciones Postquirúrgicas De Colecistectomía Laparoscópica, Hospital Traumatológico Dr. Ney Arias                      | Determinar la frecuencia y causas de complicaciones postquirúrgicas de colecistectomía laparoscópica, en el Hospital Traumatológico  | De 617 pacientes en cuales se realizó una colecistectomía laparoscópica, 19 presentaron complicaciones, para una tasa de 3.1 %; el estudio demostró que el sexo más afectado es el femenino entre los y 26-30 años.  |

|    |  |  |      |         |  |  |  |
|----|--|--|------|---------|--|--|--|
|    |  | <i>Jiménez Y, Sánchez Orbe JO, Ibarra Lesma V de los Ángeles</i>   |      |         | Lora, Junio 2018-Junio 2019  | Doctor Ney Arias Lora, junio 2018 - junio 2019.  |  |
| 13 |  | <i>Christian Medardo Medina Jiménez; Silvio Atahualpa Medina Rojas; Silvia Alexandra Medina Jiménez; Jessica Jannette Sotomayor Elizalde</i> | 2021 | Español | Complicaciones asociadas a colecistectomía laparoscópica de emergencia                                 | El presente artículo describe y compara diferentes literaturas acerca de Complicaciones asociadas a colecistectomía laparoscópica de emergencia.   | Es importante que el diagnóstico se realice lo más temprano posible, ya que la colecistectomía laparoscopia en estos casos produce estancias hospitalarias más cortas, reduce costos y el tiempo de recuperación es más acelerado. Hay estudios que afirman y concluyen que la obesidad, cirugías abdominales previas y una edad mayor a los 70 años aumentan considerablemente las probabilidades de complicaciones, así como el sexo femenino representa el mayor porcentaje de complicaciones, por sufrir más las mujeres de patologías |
| 14 |  | <i>César M. Vargas-Sahagún, Elsa P. Alonso-López, Vanessa Ortiz-Higareda, José L. Martínez-Ordaz</i>   | 2023 | Español | Incidencia de lesiones vasculares asociadas a disrupción de la vía biliar secundaria a colecistectomía | Conocer la incidencia de las lesiones vasculares en pacientes con diagnóstico de disrupción de la vía biliar secundaria a colecistectomía, del 1 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2019 | La lesión vascular más frecuente fue la de arteria hepática derecha, en 13 pacientes (87%). El nivel de disrupción biliar más habitualmente asociado fue Strasberg E3 y E4, en 5 pacientes (36%) cada uno. El tratamiento de la lesión vascular fue ligadura del vaso en 11 pacientes (73%). El tratamiento de la disrupción de vía biliar fue anastomosis hepático-yeyunal en 14 pacientes (93%).   |
| 15 |  | <i>Eddy P. Lincango-Naranjo, Jose R. Negrete-Ocampo, Guiseppe</i>  | 2021 | Español | Seguridad de la colecistectomía laparoscópica en pacientes   | El objetivo de este estudio fue describir la seguridad de la colecistectomía   | Se incluyeron 15 pacientes con edades comprendidas entre 90 y 96 años. Hubo tres complicaciones postoperatorias, dos casos de shock hipovolémico secundario a hemorragia que se  |

|    |  |   |      |         |  |  |   |
|----|--|---|------|---------|--|--|---|
|    |  | <i>Barberis-Barcia, M<sup>a</sup> José Cajas y Julio C. Campuzano</i>   |      |         | mayores de 90 años en un hospital privado en Ecuador: una serie de casos   | laparoscópica, centrándose en las tasas de complicación y conversión en pacientes mayores de 90 años, en un hospital privado de un país en desarrollo.   | detuvieron sin reparación (13%) y 1 de delirio (7%). La conversión se realizó en dos pacientes (13%) debido a la imposibilidad de visualizar las estructuras anatómicas y obtener una visión crítica adecuada de la seguridad debido al flemón de la vesícula biliar  |
| 16 |  | <i>Juan Carlos Serna, Sara Patiño, Melissa Buriticá, Érika Osorio, Carlos Hernando Morales, Juan Pablo Toro</i> | 2019 | Español | Incidencia de lesión de vías biliares en un hospital universitario: análisis de más de 1.600 colecistectomías laparoscópicas | El objetivo de esta investigación fue determinar la incidencia de la lesión de la vía biliar en un centro de formación académica e identificar los posibles factores de riesgo asociados a su presentación | Se incluyeron 1.601 pacientes. La incidencia de lesión de la vía biliar fue de 0,8 % (14 pacientes), con una mortalidad global de 0,4 %. La mayoría de estas lesiones fueron tipo A de Strasberg; solo dos pacientes requirieron una reconstrucción compleja de la vía biliar. Se encontró relación estadísticamente significativa con mayor tiempo operatorio ( $p < 0,05$ ) y mayor sangrado intraoperatorio ( $p < 0,05$ ) con la presentación de lesión de la vía |

|    |   |      |         |  |  |  |
|----|---|------|---------|--|--|--|
| 17 | <i>Yeni Arroyave,<br/>Fabián Torres,<br/>Fernando Sarzosa, Jesús Día</i>                          | 2020 | Español | ¿Es más difícil la colecistectomía laparoscópica después de una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica? Experiencia en un hospital de tercer nivel | El objetivo de este estudio fue determinar si en nuestro medio las colecistectomías laparoscópicas posteriores a este procedimiento endoscópico presentan más complicaciones posquirúrgicas y mayor dificultad técnica | El 45,4 % de las cirugías fueron difíciles. No hay relación entre la realización previa de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica y la dificultad de la colecistectomía laparoscópica. Con el modelo de regresión logística, se encontraron como factores predictores para una cirugía difícil, la edad, el sexo masculino, la cirugía abdominal previa, la colecistitis aguda y la mayor gravedad de la colecistitis aguda. |
| 18 | <i>Pablo Francisco Rojas Solís, José Miguel Aceves Ayala, Ashley Yael Sotelo Casas</i>            | 2022 | Español | Colecistitis Aguda: Artículo De Revisión   | La colecistitis aguda es una entidad sumamente prevalente a nivel mundial caracterizada por la inflamación de la vesícula biliar por diversas etiologías   | No se puede realizar el diagnóstico únicamente por la clínica, los estudios de laboratorio o los estudios de imagen ya que es imprescindible la evaluación conjunta de los mismos, además de basar el diagnóstico en guías como las de Tokyo del 2013 para su diagnóstico más preciso.   |
| 19 | <i>Herman Romero Ramírez, Norma E. Muñoz Albán, Consuelo Albán Meneses, Alicia Escobar Torres</i> | 2020 | Español | Asociación entre los factores socioeconómicos y las complicaciones   | El objetivo de este artículo es determinar si los factores socioeconómicos inciden en las complicaciones   | Los resultados encontrados mostraron que las mujeres manifiestan un mayor riesgo de presentar complicaciones posteriores a la colecistectomía, igual ocurre en los pacientes de mayor edad. Asimismo, el riesgo es mucho menor en las personas con niveles de educación superior y en los pacientes en los que se realizó colecistectomía  |

|    |          |   |      |         |  |   |  |
|----|----------|---|------|---------|--|---|--|
|    |          |   |      |         | postoperatorias de la colecistectomía  | posoperatorias de la colecistectomía.   | laparoscópica, alcanzando solo un 5% de riesgo de presentar complicaciones   |
| 20 |          | <i>Zambrano Morales R, Ponce Moreno G, Casanova Castillo M.</i>   | 2018 | Español | Experiencia en colecistectomía laparoscópica en el Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, Ecuador.                           | Por estas razones, con el objetivo de registrar la curva de aprendizaje y experiencia en colecistectomía laparoscópica por primera vez                        | La tasa de conversión fue de 26% (6 casos) y la principal causa fue una disección compleja (50%). Hubo complicaciones en un paciente por sangrado. Durante los 4 primeros meses, siendo la primera experiencia en la institución respecto a cirugías laparoscópicas, se han obtenido resultados por debajo del promedio citado en la literatura  |
| 21 |          | <i>Godínez-Franco L, Manrique M, Chávez-García M, Cerna-Cardona J, Pérez-Valle E, Gómez-Cruz M, et al</i> | 2019 | Español | Manejo endoscópico de fístula biliar posterior a colecistectomía en el Hospital Juárez de México. Experiencia en 13 años | Determinar el éxito clínico del manejo endoscópico de fistulas biliares que fue definido como el cierre de la fistula, factores de pronósticos para el cierre | El éxito clínico de la colangiografía endoscópica para resolución de fístula biliar se demostró en 98 pacientes (94.2%), se realizó esfinterotomía a 87 pacientes (83.7%), 16 más tenían esfinterotomía previa (15.4%) y se realizó colocación de prótesis biliar a 70 pacientes (67.3%). de las variables evaluadas el sitio de fuga biliar, estenosis y coledocolitiasis asociadas demostraron ser predictores estadísticamente significativos |
| 22 | Elsevier | <i>Sofie Anne-Marie Skovbo Jensen, Siv FonnesAnders Gram-HanssenKristoffer Andresen Jacob Rosenberg</i>   | 2022 | Inglés  | Long-term mortality and intestinal obstruction after laparoscopic cholecystectomy: A systematic                          | El objetivo fue investigar la tasa de mortalidad a largo plazo y la incidencia de obstrucción intestinal después de la  | Se incluyeron 41 estudios que informaron el seguimiento a largo plazo en 1 000 534 pacientes. De estos, 38 estudios informaron sobre la mortalidad (514.242 pacientes) que varió de 0 a 32%. En el metaanálisis se calculó una tasa de mortalidad a largo plazo de 2,0 % (IC 95%: 1,7–2,3 %) después de la colecistectomía laparoscópica.  |

|    |     |   |      |        |   |  |  |
|----|-----|---|------|--------|---|--|--|
|    |     |   |      |        | review and meta-analysis  | colecistectomía laparoscópica.   | Cinco estudios con 486 292 pacientes informaron sobre la obstrucción intestinal que varió de 0 a 6%.   |
| 23 |     | <i>F. Roesch-Dietlen, A.G. Pérez-Morales S. Martínez-Fernández c, F. Díaz-Roesch, J.A. Gómez-Delgado c, J.M. Remes-Troche</i> | 2019 | Ingles | Seguridad de la colecistectomía subtotal laparoscópica en colecistitis aguda. Experiencia en el sureste de México             | Determinar la seguridad de la colecistectomía subtotal laparoscópica en pacientes con colecistitis aguda.  | Se revisaron 1,101 expedientes de pacientes con litiasis vesicular, 223 presentaron colecistitis aguda (20.25%), los cuales fueron divididos en 2 grupos: A) Colecistectomía total (82.95%) y B) Colecistectomía subtotal (17.05%). Las características antropométricas, los factores de riesgo, el índice de conversión y estancia hospitalaria fueron similares  |
| 24 | NIH | <i>Giuseppe Borzellino Safi Khuri, Michele Pisano, Subhi Mansour, Niccolò Allievi, Luca Ansaloni, and Yoram Kluger</i>        | 2021 | Ingles | Timing of early laparoscopic cholecystectomy for acute calculous cholecystitis: a meta-analysis of randomized clinical trials | El objetivo de la revisión fue explorar la hipótesis de la colecistectomía inmediata realizada dentro de las 24 h del ingreso como momento temprano podría reducir las complicaciones posoperatorias | La colecistectomía inmediata realizada dentro de las 24 h del ingreso no demostró reducir las complicaciones posoperatorias con un riesgo relativo (RR) de 1,89 y su intervalo de confianza (IC) del 95% [0,76; 4,71]. Cuando el momento se basó en la aparición de los síntomas, se encontró que la colecistectomía realizada dentro de las 72 h de los síntomas redujo significativamente las complicaciones posoperatorias en comparación con la colecistectomía tardía con RR = 0,60 [IC del 95%: 0,39; 0,92]. |
| 25 |     | <i>Cassidy Gawlikl and Mary Carneval</i>  | 2021 | Ingles | A Review of the Management of Bile Leaks  | Esta revisión tiene como objetivo proporcionar a todos los médicos una visión general de los factores a considerar en el   | Las fugas biliares pueden ser una complicación de las cirugías abdominales, específicamente un traumatismo en el sistema biliar durante la colecistectomía laparoscópica, y pueden ocurrir desde una variedad de fuentes, comúnmente una lesión del conducto biliar (BDI). Su gestión implica un enfoque multidisciplinario y depende de una   |

|    |  |  |      |        |   |  |  |
|----|--|--|------|--------|---|--|--|
|    |  |  |      |        |   | tratamiento de las fugas biliares y apoya la derivación a un centro terciario con un especialista hepatobiliar.  | multitud de factores. Esta consecuencia también ha llevado a un aumento de los costos de atención médica y la morbilidad y mortalidad para los pacientes.  |
| 26 |  | <i>Antonio Pesce, Nicolò Fabbri, and Carlo Vittorio Feo</i>                              | 2023 | Ingles | Vascular injury during laparoscopic cholecystectomy: An often-overlooked complication | El objetivo principal de este artículo fue realizar una visión general actualizada con respecto a la incidencia y el tratamiento quirúrgico de las lesiones vasculares durante la colecistectomía laparoscópica de acuerdo con la evidencia científica disponible. | La colecistectomía laparoscópica es uno de los procedimientos realizados con mayor frecuencia en cirugía gastrointestinal en todo el mundo. Las complicaciones hemorrágicas debidas a lesiones vasculares representan una causa importante de morbilidad y mortalidad, especialmente cuando se enfrenta una hemorragia importante durante la laparoscopia, donde el control de la hemorragia puede ser un desafío técnico en manos inexpertas. Curiosamente, la tasa de incidencia informada de conversión a cirugía abierta debido a lesiones vasculares es aproximadamente del 0% al 1,9%, con una tasa de mortalidad de aproximadamente el 0,02%. |
| 27 |  | <i>Mohammad Nibih Nofal, Ali Jad Yousef Farouq Fakhri Hamdan, and Ahmad Hisham Oudat</i> | 2020 | Ingles | Characteristics of Trocar Site Hernia after Laparoscopic Cholecystectomy              | El objetivo de este estudio es presentar las características de la serie de pacientes y cirugías con hernia del sitio del trócar después de la   | Seis pacientes tenían hernia en el sitio del trócar (incidencia 0,20%), las hernias ocurrieron principalmente en el sitio del puerto umbilical después de usar un trócar de 10 mm. Los factores de riesgo incluyeron principalmente obesidad, sexo femenino y uso de trócares de 10 mm en la línea media. La TSH está más descrita. Ocurre principalmente en el sitio del puerto umbilical. Los  |

|    |  |  |      |         |  |   |  |
|----|--|--|------|---------|--|---|--|
|    |  |  |      |         |  | colecistectomía laparoscópica   | principales factores de riesgo incluyen obesidad, diabetes mellitus, procedimiento prolongado, extensión del sitio de entrada e infección de la herida. Se supone que el cierre del defecto fascial reduce la incidencia a pesar de la evidencia débil.  |
| 28 |  | <i>Eduardo E Montalvo-Javé ,<br/><sup>1</sup>Ericka H Contreras-Flores , Edwin A Ayala-Moreno , y Miguel A Mercado</i> | 2022 | Español | La visión crítica de Strasberg: estrategia para una colecistectomía laparoscópica segura   | Esta revisión tiene como objetivo proporcionar a todos los médicos una visión y conocimiento de la visión crítica de Strasberg  | La visión crítica de Strasberg es una estrategia propuesta para minimizar el riesgo a cero durante la cirugía laparoscópica de la vesícula biliar. Consiste en la obtención de un plano en el que el cirujano pueda visualizar las estructuras anatómicas que componen la vía biliar, así como su irrigación y drenaje. Poder observar claramente estas estructuras permite al cirujano cortar con libertad y seguridad para evitar lesiones de la vía biliar que no son tan infrecuentes durante este procedimiento.  |
| 29 |  | <i>Henríquez Jiménez AV, Peña Rodríguez R, Peña Lorenzo ME, Hernández Castillo</i>                                     | 2023 | Ingles  | complicaciones postquirúrgicas de colecistectomía laparoscópica, hospital traumatológico dr. ney arias lora, junio 2018-junio 2019 | El objetivo principal de este artículo fue realizar una visión general actualizada con respecto a la incidencia y el tratamiento quirúrgico de las lesiones vasculares durante la colecistectomía laparoscópica de acuerdo con la | La colecistectomía laparoscópica es uno de los procedimientos realizados con mayor frecuencia en cirugía gastrointestinal en todo el mundo. Las complicaciones hemorrágicas debidas a lesiones vasculares representan una causa importante de morbilidad y mortalidad, especialmente cuando se enfrenta una hemorragia importante durante la laparoscopia, donde el control de la hemorragia puede ser un desafío técnico en manos inexpertas. Curiosamente, la tasa de incidencia informada de conversión a cirugía abierta debido a lesiones vasculares es aproximadamente del 0% al 1,9%, con una tasa de mortalidad de aproximadamente el 0,02%. |

|  |  |  |  |  |  |                                  |  |
|--|--|--|--|--|--|----------------------------------|--|
|  |  |  |  |  |  | evidencia científica disponible. |  |
|--|--|--|--|--|--|----------------------------------|--|

*Fuente: Vicuña, S (2023)*

Tabla 3. Base de datos.

**Base de datos**

| N  | Base de datos | Nombre   | Año  | Enlace  |
|----|---------------|--|------|---|
| 1  | PubMed        | Reporting of complications after laparoscopic cholecystectomy: a systematic review   | 2018 | <a href="https://www.hpbonline.org/article/S1365-182X(18)30779-2/fulltext">https://www.hpbonline.org/article/S1365-182X(18)30779-2/fulltext</a>   |
| 2  | PubMed        | Extra Biliary Complications of Laparoscopic Cholecystectomy: Experience from a Study of 1420 Cases   | 2023 | <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37391979/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37391979/</a>   |
| 3  | PubMed        | Spilled gallstones after laparoscopic cholecystectomy: a systematic review   | 2023 | <a href="https://ppch.pl/resources/html/article/details?id=229669&amp;language=en">https://ppch.pl/resources/html/article/details?id=229669&amp;language=en</a>   |
| 4  | NIH           | Timing of early laparoscopic cholecystectomy for acute calculous cholecystitis: a meta-analysis of randomized clinical trials  | 2021 | <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7992835/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7992835/</a>   |
| 5  | NIH           | A Review of the Management of Bile Leaks   | 2021 | <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8189537/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8189537/</a>   |
| 6  | NIH           | Vascular injury during laparoscopic cholecystectomy: An often-overlooked complication  | 2023 | <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10080601/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10080601/</a>   |
| 7  | NIH           | Characteristics of Trocar Site Hernia after Laparoscopic Cholecystectomy   | 2020 | <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7029008/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7029008/</a>   |
| 8  | Scielo        | Colecistectomía por laparoscopia en colecistitis subaguda: análisis retrospectivo de pacientes en un hospital Universitario  | 2018 | <a href="http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2011-75822018000200154&amp;script=sci_arttext">http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2011-75822018000200154&amp;script=sci_arttext</a>   |
| 9  | Scielo        | Colecistectomía segura: ¿Qué es y cómo hacerla? ¿Cómo lo hacemos nosotros?   | 2021 | <a href="http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v36n2/2619-6107-rcci-36-02-324.pdf">http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v36n2/2619-6107-rcci-36-02-324.pdf</a>   |
| 10 | Scielo        | Complicaciones de la Colecistectomía Video laparoscópica en Cirugías electivas Hospital Militar Central de las FFAA Servicio de Cirugía General. Periodo Enero 2019 a Junio del 2020 | 2020 | <a href="http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S2307-04202020000300018&amp;lng=es&amp;nrm=iso&amp;tlng=es">http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S2307-04202020000300018&amp;lng=es&amp;nrm=iso&amp;tlng=es</a> |
| 11 | Scielo        | Factores predictores perioperatorios de complicaciones de la colecistectomía por laparoscopia  | 2018 | <a href="http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v33n2/2011-7582-rcci-33-02-00162.pdf">http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v33n2/2011-7582-rcci-33-02-00162.pdf</a>   |
| 12 | Scielo        | Análise do perfil clínico epidemiológico dos pacientes submetidos a Colecistectomia  | 2020 | <a href="https://www.scielo.br/j/rcbc/a/xkYcBmgzymPh5HsJWnKKfVJ/?lang=pt">https://www.scielo.br/j/rcbc/a/xkYcBmgzymPh5HsJWnKKfVJ/?lang=pt</a>   |

|    |                 |  |      |   |
|----|-----------------|--|------|---|
|    |                 | Videolaparoscopia em um hospital de ensino de Curitiba   |      |   |
| 13 | Scielo          | Apuntes históricos necesarios en colecistectomía laparoscópica   | 2019 | <a href="http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1608-89212019000200008">http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1608-89212019000200008</a> |
| 14 | ciencia Direct. | Incidencia de lesiones vasculares asociadas a disrupción de la vía biliar secundaria a colecistectomía | 2021 | <a href="https://cirugiaycirujanos.com/frame_esp.php?id=824">https://cirugiaycirujanos.com/frame_esp.php?id=824</a>   |

*Fuente. Vicuña, S (2023)*

## 12. DISCUSIÓN

El estudio “Asociación entre los factores socioeconómicos y las complicaciones postoperatorias de la colecistectomía” realizado por Romero. H, realizado en el Hospital “Dr. Abel Gilbert Pontón” en Guayaquil, Ecuador. La muestra fue de 100 pacientes con diagnóstico de colecistitis crónica de estos 89 eran mujeres y 11 eran varones, entre las principales comorbilidades estuvo la obesidad en un 28%, la hipertensión arterial en 18% de pacientes, diabetes mellitus en el 10%, insuficiencia renal en el 3% y el 41% de individuos no presento comorbilidades. Las complicaciones tempranas se presentaron en 38% de pacientes estas fueron pancreatitis en el 15%, peritonitis en el 10%, hemorragia en un 8% y absceso hepático en 5% de los atendidos. El 56% de pacientes experimentaron complicaciones tardías de estas el 26% se debió a dolor en hipocondrio derecho, el 16% presento ictericia y 10% tuvo infección de sitio operatorio. Este artículo arrojó que existe una relación entre los factores socioeconómicos con la presencia de complicaciones postquirúrgicas de la colecistectomía, existe mayor riesgo para el sexo femenino de padecer complicaciones y ser hospitalizadas nuevamente por esta razón, además los casos de personas añosas suelen ser más propensos a presentar complicaciones postoperatorias sobre todo complicaciones tardías debido a su deterioro orgánico propio de su edad (4)

Skovbo. S, Fonnes. S, Gram-Hanssen. A, Andresen. K y Rosenberg. J en su estudio “Long-term mortality and intestinal obstruction after laparoscopic cholecystectomy: A systematic review and meta-analysis” examinaron la información de 41 artículos que observaron la mortalidad a largo plazo de la colecistectomía laparoscópica la cual tuvo una media de 2,0% y evaluaron la frecuencia de presentación de la obstrucción intestinal posterior a esta intervención la cual fue de 0 a 6% con una probabilidad de presentación de 1,3% a largo plazo. Este estudio nos habla de una complicación poco frecuente y que se presenta a largo plazo posterior a la colecistectomía laparoscópica (26)

Haque. S, Hossain. S y Khan. L en su estudio de casos “Extra Biliary Complications of Laparoscopic Cholecystectomy: Experience from a Study of 1420 Cases” realizaron un estudio de tipo observacional descriptivo realizado en Bangladesh en un periodo entre 2016 a 2022, evidencian que la incidencia de complicaciones postoperatorias fue de 1,82%, siendo las más incidentes la infección del sitio del puerto en 1,05% y hernia del lugar de incisión 0,56% (27)

Roesch. D. En artículo un estudio “Seguridad de la colecistectomía subtotal laparoscópica en colecistitis aguda. Experiencia en el sureste de México” realizaron un estudio retrospectivo en individuos con cálculos vesiculares intervenidos mediante colecistectomía laparoscópica, la muestra fue de 223 pacientes divididos en grupo A y B sometidos a colecistectomía total en un 82,95% y colecistectomía subtotal en un 17,05% respectivamente. En relación con los agentes predisponentes, el principal factor en esta publicación fue la obesidad en un 21,08% y 28,95% para grupo A y B respectivamente, otros factores presentes fueron la hipertensión arterial, cardiopatía isquémica y diabetes mellitus. Respecto a las complicaciones en el primer grupo hubo 6,49% de complicaciones mientras que en el grupo B 18,42% las presentó. En 11,13% de casos las complicaciones fueron menores: infección del sitio operatorio con porcentajes de 2,7% y 5,26% en el grupo A y B respectivamente, hernia del puerto a nivel umbilical en un 0,54% en el grupo A y un 2,63% en el grupo B. La fuga biliar se presentó mediante el muñón cístico en 1,08% en Grupo A y en 5,26% en el segundo grupo. Hubo un solo caso de corte de la principal vía biliar en el primer grupo, correspondiendo al 0,54 %. Este estudio concluyo que la colecistectomía subtotal debe ser utilizada cuando existe una colecistectomía dificultosa lo cual disminuye el riesgo de complicaciones postoperatorias (17)

Díaz. G. En el artículo “Complicaciones asociadas a colecistectomía laparoscópica electiva” analizo 544 individuos intervenidos mediante colecistectomía durante el año 2017, las edades de los intervenidos variaban entre 16 a 86 años, el 85% fueron mujeres y 15% varones, se reportó una mortalidad de 0%, 1,78% pacientes evidenciaron efectos adversos leves como seroma, infección de sitio operatorio y atelectasia, el 1,18% de pacientes presentaron complicaciones moderadas tales como hemorragia postquirúrgica, fistula biliar y pancreatitis y 1,09% de intervenidos presentaron complicaciones severas como coledocolitiasis residual y hernia incisional concluyendo que la colecistectomía laparoscópica es el procedimiento de elección para la resolución del cuadro litiasico biliar y que correspondiente a lo que dicta la literatura la mortalidad y morbilidad de la intervención son bajas (1)

El estudio de Henríquez. A et al llamado “Complicaciones postquirúrgicas de colecistectomía laparoscópica, Hospital Traumatológico, Dr. Ney Arias Lora, junio 2018-

junio 2019” concluyo que en 617 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica 33% presentaron hemorragias, siendo la principal complicación en este estudio, 21% presento náuseas y vómitos que necesitaron medicación para remitir, 17% de pacientes desarrollaron ictericia y 17% omoalgia. En este estudio las comorbilidades más presentes fueron la hipertensión arterial en 21% de pacientes y la diabetes mellitus en 5% de individuos. Este artículo demostró que las principales complicaciones posquirúrgicas de la colecistectomía laparoscópica las hemorragias se colocan en primer lugar seguridad de síntomas propios del síndrome de post colecistectomía tales como: nausea, vomito e ictericia (2)

Salinas.S. et al en su artículo “Colecistectomía por laparoscopia en colecistitis subaguda: análisis retrospectivo de pacientes en un hospital universitario” obtuvo después de analizar 184 pacientes colecistectomizados durante todo el año 2014 en un nosocomio de tercer nivel cuya edad promedio fue de 59 años, el 61 % de la muestra era de sexo femenino y aproximadamente 69% de casos tuvieron hallazgos dentro de la operación tales como: plastrón, pirocolecisto, necrosis o perforación, es decir presentaron cuadros complicados al momento de la cirugía. Con estos antecedentes el estudio arrojó que el 13% de pacientes presento sangrado postquirúrgico, 2,7% desarrollo fistula biliar y 0,5% lesión de vías biliares, la mortalidad fue baja representando el 1,1%. Este estudio concluye que la colecistectomía laparoscópica es una intervención segura con índice bajo de complicaciones inclusive cuando la patología se vuelve más compleja (11)

Con los resultados de estos estudios podemos decir que en el Ecuador las complicaciones tempranas postoperatorias de colecistectomía que más se presentan en nuestro país son la hemorragia, pancreatitis, y absceso hepático, la complicación tardía mayormente reportada fue la infección sitio quirúrgico, mientras que en otros países la infección de sitio operatorio, hernia del puerto umbilical y sangrado de postquirúrgico son las complicaciones más frecuentes. Todos los estudios concuerdan en que el efecto adverso con mayor frecuencia de presentación es el proceso infeccioso del sitio operatorio, por lo que se consideraría adecuado mejorar las medidas de asepsia antes, durante y después de la cirugía además de la administración de antibioticoterapia profiláctica adecuada

### 13. CONCLUSIONES

La colecistectomía laparoscópica es generalmente una cirugía con alto margen de seguridad y efectividad para extirpar la vesícula biliar en pacientes con cálculos biliares u otras afecciones relacionadas. Sin embargo, como con cualquier procedimiento quirúrgico, existen riesgos y posibles complicaciones asociadas. En general, la tasa de complicaciones graves relacionadas con la colecistectomía laparoscópica es baja. Gran parte de los pacientes se reincorporan a sus actividades sin problemas significativos y experimentan un mejor nivel de vida posterior a la intervención.

Las complicaciones directamente relacionadas con el procedimiento quirúrgico incluyen lesiones a órganos cercanos, como el intestino, el hígado o los vasos sanguíneos. Las infecciones en el sitio de las incisiones o en la cavidad abdominal son una preocupación, aunque la incidencia es baja. La administración adecuada de antibióticos y el cuidado de las incisiones pueden ayudar a prevenir infecciones. En ciertos casos la vesícula biliar se encuentra bastante inflamada o con la presencia de adherencias a órganos cercanos, esto aumenta la propensión hacia la lesión de la vesícula biliar la cual puede tener varios grados y es la complicación más grave de la colecistectomía laparoscópica que se resuelve mediante reintervención quirúrgica. Otras complicaciones reportadas son las hernias incisionales, la fistula biliar, las lesiones vasculares, seromas entre otros. En algunos casos, los pacientes pueden experimentar síntomas digestivos leves después de la cirugía denominados como síndrome post colecistectomía como diarrea ocasional, debido a cambios en la digestión de las grasas después de la extirpación de la vesícula biliar, ictericia, dolor abdominal, náuseas y vómitos cuyo tratamiento es sintomático.

Es fundamental destacar que la probabilidad de presentar una complicación puede variar según la condición de salud general del paciente, la experiencia del cirujano y otros factores individuales. Los beneficios de la colecistectomía laparoscópica, como el mejor nivel de vida y la resolución de la sintomatología asociada con cálculos biliares, suelen superar con creces los riesgos probables en la mayoría de casos, a pesar de esto, es importante concientizar y conocer las complicaciones asociadas a esta cirugía y las formas de prevenirlas que se basan más que nada en la experticia del cirujano y la visión correcta de las estructuras anatómicas relacionadas con la extirpación de la vesícula biliar

#### 14. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Garza Díaz J, Aguirre-Olmedo I, García-González RI, Castillo-Castañeda A, Romero-Beyer NA. Complicaciones asociadas a colecistectomía laparoscópica electiva. *RevSalJal*. 2018;5(3):144–9.
2. Henríquez Jiménez AV, Peña Rodríguez R, Peña Lorenzo ME, Hernández Castillo Y, Montesano Jiménez Y, Sánchez Orbe JO, et al. Complicaciones postquirúrgicas de colecistectomía laparoscópica, Hospital Traumatológico Dr. Ney Arias Lora, junio 2018-junio 2019. *Cienc y Salud*. 2020;4(3):115–21.
3. Mendoza-Vélez M, Cárdenas-Lailson LE, Barlandas-Quintana E, Zubillaga-Mares A. Use of enhanced recovery after surgery protocol in laparoscopic cholecystectomy in patients with symptomatic cholelithiasis. *Cir y Cir (English Ed [Internet]*. 2022 Dec 1 [cited 2023 Jul 30];90(92):50–5. Available from: [www.cirugiaycirujanos.com](http://www.cirugiaycirujanos.com)
4. Romero Ramírez H, Muñoz Albán N, Albán Meneses C, Escobar Torres A. Association between Socioeconomic Factors and Postoperative Complications of Cholecystectomy. *Int J Med Surg Sci [Internet]*. 2021 Jan 2 [cited 2023 Jul 31];1–13. Available from: <https://revistas.uautonoma.cl/index.php/ijmss/article/view/630/1077>
5. Irigohê ATD, Franzoni AAB, Teixeira HW, Rezende LO, Klipp MUS, Purim KSM, et al. Análise do perfil clínico epidemiológico dos pacientes submetidos a Colecistectomia Videolaparoscópica em um hospital de ensino de Curitiba. *Rev Col Bras Cir [Internet]*. 2020 [cited 2023 Jul 30];47. Available from: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/xkYcBmgzymPh5HsJWnKKfVJ/?lang=en>
6. Zambrano Morales R, Ponce Moreno G, Casanova Castillo M. Experiencia en colecistectomía laparoscópica en el Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, Ecuador. *QhaliKay Rev Ciencias la Salud ISSN 2588-0608 [Internet]*. 2018 [cited 2023 Jul 31];2(2):61. Available from: <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/QhaliKay/article/view/703/1876>
7. Chama-Naranjo A, Jorge Farell R, Víctor José Cuevas O. Safe cholecystectomy: What is it and how to do it? how do we do it? *Rev Colomb Cir [Internet]*. 2021 [cited 2023 Jul 26];36(2):324–33. Available from: <https://doi.org/10.30944/20117582.733>
8. Armas Pérez BA. Apuntes históricos necesarios en colecistectomía laparoscópica.

- Gac Médica Espirituana. 2019;21(2):8–12.
9. Medina Jiménez CM, Medina Rojas SA, Medina Jiménez SA, Sotomayor Elizalde JJ. Complicaciones asociadas a colecistectomía laparoscópica de emergencia. RECIAMUC [Internet]. 2021 Sep 2 [cited 2023 Jul 29];5(3):88–95. Available from: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/695>
  10. Serna JC, Patiño S, Buriticá M, Osorio E, Morales CH, Toro JP. Incidencia de lesión de vías biliares en un hospital universitario: análisis de más de 1.600 colecistectomías laparoscópicas. Rev Colomb Cirugía [Internet]. 2019 [cited 2023 Jul 30];34(1). Available from: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/97/405>
  11. Salinas C, López CA, Ramírez A, Torres R, Mendoza MC, Cuesta DP. Colecistectomía por laparoscopia en colecistitis subaguda: análisis retrospectivo de pacientes en un hospital universitario. Rev Colomb Cirugía [Internet]. 2018 [cited 2023 Jul 29];33(2):154–61. Available from: <https://doi.org/10.30944/20117582.57>
  12. Rojas Solís PF, Aceves Ayala JM, Sotelo Casas AY. Capítulo 07: Colecistitis Aguda: Artículo de Revisión. In: Desarrollo C-C de I y, editor. Compilación de Resultados de Investigación. Primera. Asociación Latinoamericana para el Avance de la Ciencia; 2022. p. 139–64.
  13. Gawlik C, Carneval M. A Review of the Management of Bile Leaks. Cureus [Internet]. 2021 May 10 [cited 2023 Jul 31];13(5). Available from: </pmc/articles/PMC8189537/>
  14. Borzellino G, Khuri S, Pisano M, Mansour S, Allievi N, Ansaloni L, et al. Timing of early laparoscopic cholecystectomy for acute calculous cholecystitis: a meta-analysis of randomized clinical trials. World J Emerg Surg [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2023 Jul 27];16(1). Available from: </pmc/articles/PMC7992835/>
  15. Aldana GE, Martínez LE, Hosman MA, Ardila DA, Mariño IF, Sagra MR, et al. Factores predictores perioperatorios de complicaciones de la colecistectomía por laparoscopia. Rev Colomb Cirugía [Internet]. 2018 [cited 2023 Jul 30];33(2):162–72. Available from: <https://doi.org/10.30944/20117582.58>
  16. Alexander HC, Bartlett AS, Wells CI, Hannam JA, Moore MR, Poole GH, et al. Reporting of complications after laparoscopic cholecystectomy: a systematic review [Internet]. Vol. 20, HPB. Elsevier B.V.; 2018 [cited 2023 Jul 26]. p. 786–94. Available from:

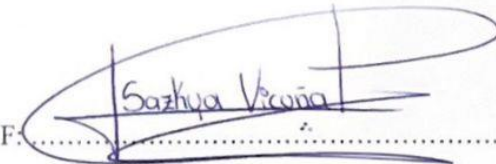
- <http://www.hpbonline.org/article/S1365182X18307792/fulltext>
17. Roesch-Dietlen F, Pérez-Morales AG, Martínez-Fernández S, Díaz-Roesch F, Gómez-Delgado JA, Remes-Troche JM. Safety of laparoscopic subtotal cholecystectomy in acute cholecystitis. Experience in Southeast Mexico. *Rev Gastroenterol Mex*. 2019 Oct 1;84(4):461–6.
  18. Lincango-Naranjo EP, Negrete-Ocampo JR, Barberis-Barcia G, Cajas MJ, Campuzano JC. Safety of laparoscopic cholecystectomy in patients older than 90 years in a private hospital in Ecuador: A case series. *Cir y Cir (English Ed [Internet]*. 2021 May 1 [cited 2023 Jul 30];89(3):291–4. Available from: [www.cirugiaycirujanos.com](http://www.cirugiaycirujanos.com)
  19. Arroyave Guerrero YA, Torres Velasco FA, Sarzosa Verona FS, Díaz JD. ¿Es más difícil la colecistectomía laparoscópica después de una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica? Experiencia en un hospital de tercer nivel. *Rev Colomb Cirugía [Internet]*. 2020 Jul 29 [cited 2023 Jul 30];35(3):436–48. Available from: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/781/521>
  20. Cardozo-Arias HR, Verdecchia-Insfran CP, Caballero A, Fretes A, Portillo G, Roa G. Complicaciones de la Colecistectomía Videolaparoscópica en Cirugías electivas Hospital Militar Central de las FFAA Servicio de Cirugía General. Periodo Enero 2019 a Junio del 2020. *Cirugía paraguaya [Internet]*. 2020 Dec 1 [cited 2023 Jul 31];44(3):18–21. Available from: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-04202020000300018&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-04202020000300018&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  21. Godínez-Franco L, Manrique M, Chávez-García M, Cerna-Cardona J, Pérez-Valle E, Gómez-Cruz M, et al. Manejo endoscópico de fístula biliar posterior a colecistectomía en el Hospital Juárez de México. Experiencia en 13 años. *Unidad Endosc Gastrointest [Internet]*. 2019 [cited 2023 Jul 31];31:36–42. Available from: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2444-64832019000600036&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-64832019000600036&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  22. Nofal MN, Yousef AJ, Hamdan FF, Oudat AH. Characteristics of Trocar Site Hernia after Laparoscopic Cholecystectomy. *Sci Rep [Internet]*. 2020 Dec 1 [cited 2023 Aug 1];10(1). Available from: [/pmc/articles/PMC7029008/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34988888/)
  23. Vargas-Sahagún CM, Alonso-López EP, Ortiz-Higareda V, Martínez-Ordaz JL. Incidence of vascular lesions associated with disruption of the bile duct secondary to cholecystectomy. *Cir y Cir (English Ed [Internet]*. 2023 Apr 19 [cited 2023 Jul

- 30];91(2):162–70. Available from: [www.cirurgiaycirujanos.com](http://www.cirurgiaycirujanos.com)
24. Pesce A, Fabbri N, Feo CV. Vascular injury during laparoscopic cholecystectomy: An often-overlooked complication. *World J Gastrointest Surg* [Internet]. 2023 Mar 3 [cited 2023 Jul 31];15(3):338–45. Available from: [/pmc/articles/PMC10080601/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37391979/)
  25. Salati SA, Alfehaid M, Alsuwaydani S, AlSulaim L. Spilled gallstones after laparoscopic cholecystectomy: a systematic review. *Polish J Surg* [Internet]. 2022 May 24 [cited 2023 Jul 31];94(4):1–20. Available from: <https://ppch.pl/gicid/01.3001.0015.8571>
  26. Skovbo Jensen SAM, Fonnes S, Gram-Hanssen A, Andresen K, Rosenberg J. Long-term mortality and intestinal obstruction after laparoscopic cholecystectomy: A systematic review and meta-analysis. Vol. 105, *International Journal of Surgery*. No longer published by Elsevier; 2022. p. 106841.
  27. Haque MR, Hossain SS, Khan L. Extra Biliary Complications of Laparoscopic Cholecystectomy: Experience from a Study of 1420 Cases. *Mymensingh Med J* [Internet]. 2023 Jul [cited 2023 Jul 27];32(3):812–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37391979/>
  28. Montalvo-Javé EE, Ayala-Moreno EA, Contreras-Flores EH, Mercado MA. La visión crítica de Strasberg: estrategia para una colecistectomía laparoscópica segura. *Euroasiático J Hepatogastroenterol* [Internet]. 2022 [citado el 15 de noviembre de 2023];12(1):40–4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5005/jp-journals-10018-1353>
  29. Henríquez Jiménez AV, Peña Rodríguez R, Peña Lorenzo ME, Hernández Castillo Y, Montesano Jiménez Y, Sánchez Orbe JO, Ibarra Lesma V de los Ángeles. Complicaciones postquirúrgicas de colecistectomía laparoscópica, Hospital Traumatológico, Dr. Ney Arias Lora, junio 2018-junio 2019. *cysa* [Internet]. 17 de septiembre de 2020 [citado 10 de septiembre de 2023];4(3):115-121. Disponible en: <https://revistas.intec.edu.do/index.php/cisa/article/view/1909>



**Sazkya Andrea Vicuña Palomeque** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302634902**  
En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación  
**“Actualización de complicaciones postquirúrgicas de colecistectomía laparoscópica”** de  
conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los  
Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de  
Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra,  
con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad  
Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el  
Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica  
de Educación Superior.

Azogues, **21 de noviembre de 2023**

F: 

Sazkya Andrea Vicuña Palomeque

C.I. **0302634902**