

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL**



TEMA DE INVESTIGACIÓN:

**COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS DE LOS PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS POR VÍA LAPAROSCÓPICA QUE HAN SIDO PROGRAMADOS DE FORMA ELECTIVA EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE SAN MIGUEL.**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE:  
ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL.

PRESENTADO POR:

DR. RODRIGO LEONARDO PÉREZ GUTIÉRREZ.

DRA. STEFANY ELIZABETH PORTILLO REYES.

DOCENTE ASESOR:

DR. SALVADOR HUMBERTO PÉREZ ORELLANA

CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN MIGUEL, EL SALVADOR

1 DE FEBRERO DE 2025.

### **AGRADECIMIENTOS.**

A nuestro señor Jesucristo por permitirnos alcanzar este logro en nuestra carrera y formarnos como Cirujano General.

De Stefany Portillo Reyes:

A mis padres JOSE OVIDIO PORTILLO ZELAYA y CECILIA ELIZABETH PORTILLO REYES por brindar su apoyo incondicional en cada proceso.

De Rodrigo Leonardo Pérez:

A mis padres MILTON LEONARDO PÉREZ QUINTANILLA y MARÍA ELENA GUTIÉRREZ, cuyas oraciones y apoyo día a día me dieron la fuerza para superar cada prueba y lograr el objetivo planteado

A nuestros docentes, tutores, guías, especialistas y sub especialistas del departamento de cirugía general del Hospital San Juan de Dios de San Miguel por todos sus aportes brindados en nuestra formación académica.

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**RECTOR**

MSC. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA

**VICERRECTOR ACADÉMICO**

DRA. EVELYN BEATRIZ FARFÁN MATA

**VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

MSC. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

**SECRETARIO GENERAL**

LIC. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL**

**DECANO**

MSC. CARLOS IVÁN HERNÁNDEZ FRANCO

**VICEDECANO**

DRA. NORMA AZUCENA FLORES RETANA

**SECRETARIO**

LIC. CARLOS DE JESÚS SÁNCHEZ

## **ESCUELA DE POSGRADO**

**DIRECTOR GENERAL DE LA ESCUELA DE POSGRADO**

MSC BALMORE ALEXIS RODRIGUEZ OCHOA

**COORDINADOR GENERAL DE ESPECIALIDADES MÉDICAS**

DR. SAUL RENÉ PÉREZ GARCÍA

**COORDINADOR DEL PROGRAMA DE CIRUGÍA GENERAL**

DR RICARDO ANTONIO LAZO CHÁVEZ

**Resumen.**

**Introducción.** La colecistectomía laparoscópica implica diversos factores de riesgo implícitos en la realización del procedimiento, los cuales se ven influidos por aspectos propios del paciente y otros relacionados con quien realiza la cirugía. **Objetivo.** Determinar las complicaciones de los pacientes colecistectomizados por vía laparoscópica que han sido programados de forma electiva en el Hospital San Juan de Dios de San Miguel comprendidos en el periodo de Junio de 2022 a Junio 2023. **Metodología.** El estudio realizado es de tipo descriptivo, de corte trasversal, retrospectivo. **Resultados.** Se incluyó una muestra de 76 pacientes en los cuales ninguno de ellos tuvo complicaciones postquirúrgicas posterior a colecistectomía videolaparoscópica. **Conclusión.** Las cirugías de carácter electivo cumplen los estándares para la prevención de complicaciones postquirúrgicas preparando de manera adecuada a los pacientes en el prequirúrgico para obtener los mejores resultados en el procedimiento al cual serán sometidos.

**Palabras claves:**

Colecistectomía laparoscópica, complicaciones postquirúrgicas,

**Abstract**

Introduction. Laparoscopic cholecystectomy involves several risk factors implicit in the performance of the procedure, which are influenced by aspects of the patient and others related to the person performing the surgery. Objective. To determine the complications of laparoscopic cholecystectomy patients who have been electively scheduled at the San Juan de Dios Hospital in San Miguel from June 2022 to June 2023. Methodology. The study carried out is descriptive, cross-sectional, retrospective. Results. A sample of 76 patients was included, none of whom had postoperative complications after videolaparoscopic cholecystectomy. Conclusion. Elective surgeries meet the standards for the prevention of post-surgical complications by adequately preparing patients in the pre-surgical period to obtain the best results in the procedure to which they will be subjected.

Key words: Laparoscopic cholecystectomy, postoperative complications.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	2
1.1 Situación problemática. ....	2
1.2 Justificación .....	3
1.3 Objetivos .....	4
1.3.1 Objetivo General .....	4
1.3.2 Objetivos Específicos.....	4
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	5
2.1 Bases Teóricas. ....	5
2.2 Estado del arte. ....	21
CAPÍTULO III. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	25
3.1 Tipo de Investigación.....	25
3.2 Universo y muestra .....	25
3.3 Criterios de inclusión y exclusión .....	25
3.4 Operacionalización de variables. ....	26
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	27
3.6 Plan de tabulación y análisis de datos.....	27
3.7 Consideraciones éticas.....	28
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	30
4.1 Resultados .....	30

4.2 Discusión .....	35
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	36
5.1 Conclusiones .....	36
5.2 Recomendaciones .....	37
REFERENCIAS.....	39
ANEXOS.....	1
Instrumento.....	1

## **INTRODUCCIÓN**

La litiasis biliar es una patología de gran importancia presente en la vida de la población en general, teniendo diversos factores de riesgo que predisponen a la presentación de esta patología.

Desde el punto de vista médico, la litiasis biliar cuenta con solamente un método curativo, el cual es quirúrgico, teniendo como principal método actualmente la colecistectomía laparoscópica para el manejo de este cuadro.

A través del presente trabajo se abordará la temática de la colecistectomía laparoscópica en el contexto de la presentación de complicaciones post quirúrgicas, caracterizando los pacientes que son sometidos a este procedimiento quirúrgico de manera electiva.

La colecistectomía laparoscópica implica diversos factores de riesgo implícitos en la realización del procedimiento, los cuales se ven influidos por aspectos propios del paciente y otros relacionados con quien realiza la cirugía.

Conociendo los expedientes clínicos de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica de manera electiva se pueden identificar de mejor manera la presencia de complicaciones, con lo cual se pretende buscar la prevención de estas.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Situación problemática.**

La colelitiasis reviste una importancia superior ya que constituye un cuadro de dolor abdominal de presentación común en la consulta día a día cuyo manejo definitivo es quirúrgico. Es aquí donde radica la importancia de la correcta elección del abordaje para tratamiento del problema de acuerdo con las condiciones que se presenten.

La colecistectomía es una cirugía que se realiza para extirpar la vesícula biliar, ya sea por enfermedades o problemas en el sistema biliar. Para la realización de este procedimiento existen dos abordajes: el abierto y la cirugía laparoscópica.

En la colecistectomía laparoscópica, se utilizan pequeñas incisiones y se utiliza un laparoscopio para guiar los instrumentos quirúrgicos. Internacionalmente el abordaje preferido es el laparoscópico, sin embargo, de acuerdo a estudios, la elección de este será guiado de acuerdo a la experiencia que el médico tenga para el manejo de la patología.

La colecistectomía laparoscópica se ha vuelto más común en los últimos años debido a que se considera menos invasiva y tiene una recuperación más rápida en comparación con la cirugía convencional. Sin embargo, a pesar de sus beneficios, existen algunas situaciones en las que la colecistectomía laparoscópica puede ser más problemática que la cirugía convencional.

Por ejemplo, en casos de obesidad, antecedentes de cirugía abdominal previa, enfermedad inflamatoria intestinal o enfermedades hepáticas avanzadas, la cirugía laparoscópica puede ser más complicada y requerir una cirugía convencional. Además, durante la colecistectomía laparoscópica, puede haber un mayor riesgo de lesiones en los órganos adyacentes, como el hígado, el colon o los vasos sanguíneos, lo que puede aumentar el riesgo de complicaciones.

Por lo tanto, la elección de la técnica quirúrgica depende de la situación particular de cada paciente y de la experiencia y habilidades del cirujano. Es importante que los pacientes discutan las opciones quirúrgicas con su médico y tomen una decisión informada.

En el hospital San Juan de Dios de San Miguel, en los últimos años se ha tenido un aumento en el manejo de los pacientes quirúrgicos a través de técnicas laparoscópicas, lo cual puede ser atribuido al hecho que se cuenta con un avance en los recursos tecnológicos que permite una mayor práctica y de esta manera cada vez más pacientes son tratados por estos métodos.

### **Pregunta de investigación.**

A partir de lo antes expuesto, surge el siguiente cuestionamiento:

¿Cuáles son las complicaciones post quirúrgicas de los pacientes colecistectomizados por vía laparoscópica que han sido programados de forma electiva en el Hospital San Juan de Dios de San Miguel comprendidos en el periodo de Junio de 2022 a Junio 2023?

## **1.2 Justificación**

La colecistectomía es una cirugía que se utiliza para extirpar la vesícula biliar, la cual puede ser necesaria cuando se presentan problemas de cálculos biliares, inflamación, o en algunos casos de cáncer de vesícula biliar. Este procedimiento se puede realizar mediante diferentes técnicas quirúrgicas, siendo la colecistectomía laparoscópica y la colecistectomía convencional las más utilizadas en la actualidad.

Gracias a los avances tecnológicos se han establecido nuevos abordajes que ayudan a hacer de este procedimiento menos cruento y mejoran las condiciones para la recuperación del paciente postquirúrgico.

La razón por la cual se debe realizar este estudio se relaciona con la falta de información actualizada con la que cuenta el Hospital San Juan de Dios de San Miguel con respecto a la presentación de complicaciones postquirúrgicas de los pacientes colecistectomizados.

Cada día es mayor la cantidad de pacientes programados para colecistectomías de manera electiva y es importante conocer la presentación de complicaciones para que de esta manera se corrijan los errores relacionados con la persistencia de estas complicaciones y de esta manera poder reducir el tiempo de estancia hospitalaria y los costes relacionados con estas complicaciones.

Las razones antes expuestas en conjunto permiten establecer el grado de importancia que reviste la realización de este estudio gracias a los beneficios que representa el mejorar el conocimiento de las complicaciones post quirúrgicas de este procedimiento a nivel local.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Determinar las complicaciones de los pacientes colecistectomizados por vía laparoscópica que han sido programados de forma electiva en el Hospital San Juan de Dios de San Miguel comprendidos en el periodo de Junio de 2022 a Junio 2023.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Caracterizar los pacientes que presentan complicaciones postquirúrgicas tras ser colecistectomizados por vía laparoscópica.
- Identificar las complicaciones postquirúrgicas más frecuentes de los pacientes colecistectomizados por vía laparoscópica.
- Conocer tiempo de estancia hospitalaria postquirúrgica de los pacientes colecistectomizados por vía laparoscópica.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.**

### **2.1 Bases Teóricas.**

#### **COLELITIASIS**

##### **Epidemiología**

La litiasis vesicular es una patología con alta prevalencia a nivel mundial. Su mayor incidencia en mujeres, aumenta con la edad en la población y es un fenómeno que puede afectar a ambos sexos. Su aparición puede ser a temprana edad, sobre todo en mujeres. La incidencia en adolescentes y jóvenes es extremadamente alta, especialmente en mujeres en edad fértil y parece relacionarse con el número de embarazos, siendo la prevalencia en mujeres nulíparas semejante a la de los hombres de edad comparables. En cambio, en multíparas es mucho más frecuentes y la presentación de la enfermedad depende del número de partos de la mujer más que de su edad y esto podría estar relacionado con diferentes razones: la motilidad vesicular cambia desde el primer trimestre. Hay un aumento en el volumen en ayunas y también aumenta el volumen residual después de la contracción, lo cual favorece la estasis de la bilis y aumenta la secreción hepática de colesterol, lo cual aumenta la sobresaturación de colesterol de la bilis, especialmente durante el ayuno. Además, debido a razones no muy bien definidas, la colestasis del embarazo se asocia con mayor frecuencia a la aparición de cálculos. (Stinton, L. M., & Shaffer, E. A., 2012)

Estudios metabólicos y epidemiológicos han demostrado que las personas obesas tienen un mayor riesgo de padecer la enfermedad pues el sobrepeso incrementa notablemente la secreción biliar de colesterol. De manera paradójica, la aparición de cálculos aumenta si el paciente obeso disminuye rápidamente de peso. (Thai H. Pham y John G. Hunter, 2015)

##### **Definición y etiología**

La litiasis biliar se refiere a la presencia de cálculos en la vesícula biliar o vías biliares, siendo una patología de presentación diversa. La mayor parte de los cálculos (75-85%), están

formados por colesterol. Los tres componentes sólidos importantes de la bilis que están involucrados en la formación de cálculos son:

- Sales biliares,
- Fosfolípidos (lecitina),
- Colesterol.

La alteración de la relación entre cada uno de estos componentes puede causar una mayor saturación de colesterol y formación de cálculos a partir de ese compuesto. Si el colesterol abarca más del 10% de esos tres componentes, la bilis tiende a saturarse.

El exceso de colesterol puede depender de anomalías en la síntesis hepática de esa sustancia, tales como el aumento de la enzima 3- hidroxil-3metil-glutaril-coa(hmg-coa) reductasa. Diversos factores influyen en la producción de los cálculos como el metabolismo, el pH, la evacuación vesicular y algunos factores neurohormonales.

La menor cantidad de litos (15-20%) corresponde a los cálculos pigmentarios. La formación de estos cálculos depende del aumento de bilirrubina no conjugada y de asocia con afecciones hemolíticas, cirrosis y estasis biliar. Los cálculos presentan aspecto de mora y están compuestos, principalmente, por bilirrubina y otros pigmentos. (Di Ciaula, A., Wang, D., & Portincasa, P., 2018)

#### **Factores de riesgo asociados a litiasis biliar:**

##### **Cálculos de colesterol**

- **Edad:** superior a partir de 40 años
- **Sexo:** más frecuente en el sexo femenino (2:1)
- **Variaciones genéticas:** obesidad, pérdida rápida de peso, ayuno prolongado o nutrición parenteral total
- **Embarazo:** Aumenta con el número de embarazos.

- **Fármacos:** Fibratos, anticonceptivos orales, estrógenos postmenopáusicos, progesterona.
- **Enfermedades del íleo:** Enfermedad de Crohn, resección ileal.
- **Enfermedades hepáticas:** Cirrosis alcohólica, cirrosis biliar primaria, infección biliar
- **Enfermedades metabólicas:** niveles bajos de HDL, diabetes, hiperparatiroidismo, hipertrigliceridemia, Cálculos pigmentarios, Enfermedades hemolíticas, Cirrosis hepática, Infección del sistema biliar por E. Coli, Klebsiella spp, Ascaris lumbricoides y Opisthorchis senensis (estos dos últimos en el Sudeste asiático).

### **Fisiopatología**

La colelitiasis, también conocida como enfermedad de los cálculos biliares, es una afección en la que se forman cálculos o piedras en la vesícula biliar (Everhart & Ruhl, 2009). Esta enfermedad es común y puede llevar a complicaciones graves si los cálculos bloquean el flujo de bilis.

La vesícula biliar es un órgano pequeño que almacena bilis producida por el hígado. La bilis ayuda a descomponer las grasas en el intestino delgado durante la digestión (Shabanzadeh, Sørensen, & Jørgensen, 2016). Los cálculos biliares se forman cuando hay un desequilibrio en las sustancias que componen la bilis, lo que conduce a la precipitación y formación de cálculos.

Existen dos tipos principales de cálculos biliares: cálculos de colesterol y cálculos de pigmento. Los cálculos de colesterol son los más comunes y se forman cuando la bilis contiene demasiado colesterol (Stinton & Shaffer, 2012). Los cálculos de pigmento, por otro lado, se forman cuando hay demasiada bilirrubina en la bilis.

La formación de cálculos de colesterol está influenciada por varios factores. Uno de los más destacados es la sobresaturación de colesterol en la bilis. Esto puede ocurrir debido a una producción excesiva de colesterol por el hígado o a una disminución de la capacidad de la bilis

para disolver el colesterol (Di Ciaula, Wang, & Portincasa, 2018). Otras causas incluyen una disminución en la motilidad de la vesícula biliar y la presencia de proteínas en la bilis que promueven la formación de cristales de colesterol.

En resumen, la colelitiasis es el resultado de una combinación de factores, incluyendo la composición de la bilis, la función de la vesícula biliar y factores genéticos y ambientales.

La litiasis biliar se encuentra en 95% de los pacientes con colecistitis. El resto (5%) presenta colecistitis alitiásica, que se relaciona en general con traumatismos, sepsis, afecciones del colágeno, SIDA. (Malhi, H., & Gores, G. J.,2008)

La obstrucción de la vesícula es el detonante de la colecistitis aguda. Los dos factores principales que determinan la extensión de la inflamación y el desarrollo de la enfermedad son la rapidez con la que se alivia la obstrucción y el grado de obstrucción alcanzado. Cerca del 90% de los casos resuelven al aliviarse la obstrucción y el proceso inflamatorio retrocede, quedando solamente la fibrosis que se genera en la pared vesicular. En el 10%, al no ceder la obstrucción, la distensión e inflamación vesicular provocan el compromiso de la vasculatura, lo cual puede causar una isquemia grave, necrosis de la pared e incluso perforación, dejando un índice de mortalidad que oscila entre 20-70%. El principal proceso patológico de la colecistitis es el inflamatorio. Cerca del 50% de los pacientes enfermos pueden ser estudiados por medio de cultivos resultando gérmenes si se utilizan técnicas minuciosas para aerobios y anaerobios.

El diagnóstico temprano puede llevarse a cabo al notar los siguientes signos: vesícula aumentada de tamaño y dolorosa, engrosamiento de la pared vesicular verificado a través de ecografía y colecciones peri vesiculares descubiertas a través de estudios de imagen. (Gawronska-Szklarz, B., & Prazmo, A., 2018)( Jain, M. R., & Vilar, J. A.,2017)

### **Colelitiasis sintomática simple**

Constituye la forma más común de presentación clínica de la enfermedad. Se caracteriza por una historia de cólicos biliares simples, cuya frecuencia e intensidad tiende a aumentar con el paso del tiempo. La presencia de cálculos se verifica a través de ecografía.

Se puede presentar dispepsia; que al ser más frecuente obliga a realizar un estudio más a fondo del paciente y verificar la presencia de otras patologías digestivas, como el reflujo gastroesofágico, el colon espástico y el estreñimiento, que frecuentemente coinciden al azar con la litiasis. El tratamiento de la colelitiasis sintomática simple es la colecistectomía, que resuelve de manera inmediata el apareamiento de cólicos biliares.

A pesar de evitar comidas grasosas y ocupar medicamentos antiespasmódicos, esto solamente causa el alivio transitorio de los síntomas, aunque no beneficia a largo plazo el desapareamiento de cálculos. La cirugía se debe realizar a corto plazo por videolaparoscopia, ya que al esperar aumenta la probabilidad de complicaciones graves. La indicación más común para elección de colecistectomía laparoscópica es el cólico biliar con piedras identificables. La colecistitis aguda, cuando se diagnostica un plazo de 72 horas desde el inicio de los síntomas, puede y debe ser tratado por lo general por vía laparoscópica. Una vez 72 horas después de pasar el inicio de los síntomas, cambios inflamatorios en los tejidos circundantes se crean ampliamente, para hacer los planos de disección más difícil. Esto puede, a su vez, incrementar la probabilidad de conversión a un procedimiento abierto a 25%. Ensayos controlados aleatorios no han confirmado este punto de corte de 72 horas y no han mostrado diferencias en la morbilidad. Intervalo CL después de 4-6 semanas o colecistostomía percutánea son otras opciones.

Disquinesia biliar debe ser considerada en pacientes que se presentan con cólico biliar en ausencia de cálculos biliares, y un ácido iminodiacético diisopropil-colecistoquinina (CCK-DISIDA) de exploración se debe obtener. El hallazgo de una fracción de eyección de vesícula <35% a los 20 minutos se considera anormal y constituye otra indicación de CL.

### **Colecistitis aguda**

El síntoma más común de presentación es el dolor y la reacción peritoneal localizada en la zona del cuadrante superior derecho del abdomen. Se puede acompañar de anorexia, náuseas, vómitos y febrícula. La palpación del abdomen suele despertar hipersensibilidad localizada en cuadrante superior derecho acompañada de defensa e hipersensibilidad de rebote.

Los pacientes con inflamación aguda de la vesícula biliar pueden tener un signo de Murphy positivo (supresión de la inspiración durante la palpación profunda en cuadrante superior derecho). Sólo en 20% de los enfermos se encuentra una masa y suele ser secundaria a epiplón que recubre la vesícula biliar inflamada.

En los casos no complicados el recuento leucocitario presenta una leve elevación, cerca de 12000/mm<sup>3</sup>. Valores mayores de 20000 deben sugerir la posibilidad de colecistitis gangrenosa o perforación.

La bilirrubina está algo elevada en el 20% de los pacientes (menos de 4mg/dl). Las transaminasas, fosfatasa alcalina y amilasa séricas pueden presentar leves incrementos. Estos hallazgos de laboratorio se presentan en los casos leves o moderados de colecistitis agudas.

Si el dolor y la reacción peritoneal aumentan en forma significativa y aparecen fiebre (por encima de 39 grados c), leucocitosis y escalofríos, se debe considerar que la enfermedad ha progresado hasta un estadio avanzado y que la operación urgente es recomendable.

Si en forma súbita el dolor se hace intenso y generalizado, acompañado de signo de rebote, se debe considerar la perforación vesicular, lo que indica operación urgente. (Lee, S. P., & Ballard, E. L., 2000)

La evolución clínica de la colecistitis aguda puede mostrar su resolución en 1 o 2 días y su terminación clínica entre 7 y 10 días. En el 15% de los casos se observan ataques intermitentes frecuentes y ello determina la operación.

La pancreatitis aguda, la hepatitis y la apendicitis son las principales enfermedades que deben ser incluidas en el diagnóstico diferencial de la colecistitis aguda. Otras condiciones como la gastritis, la enfermedad ulcerosa duodenal, la neumonitis, la litiasis renal, los abscesos hepáticos y la diverticulitis colónica ofrecen menos problemas diagnósticos con la colecistitis aguda. (Kim, H., & Kim, Y, 2017) (Rees, J. R., & Williams, J. M, 2016)

### **Colecistitis crónica**

Con el término de colecistitis crónica se indica que la vesícula está afectada por un proceso inflamatorio recurrente o no totalmente resuelto.

La colecistitis crónica puede ser la etapa terminal de episodios agudos múltiples, que a su vez permiten formar nuevos cálculos o bien puede transcurrir en forma más leve sin manifestaciones agudas.

En la colecistitis crónica las vesículas son fibrosas o no funcionantes, producto de múltiples ataques de colecistitis agudas. El paciente presenta dolor recurrente en el hipocondrio derecho con antecedentes de ser portador de cálculos. Si no ha habido dolor, la anamnesis encuentra trastornos digestivos consistentes en pesadez postprandial en la zona vesicular, que aparecen sobre todo cuando se ingieren comidas grasas. A veces hay náuseas. La palpación abdominal demuestra un signo de Murphy positivo. La vesícula sólo se palpa en los casos de hidropesía o empiema, producida por un cálculo enclavado en el cístico. En pacientes muy delgados, con estasis múltiple, es posible reconocerla y palpar los cálculos.

La complicación más frecuente de la colecistitis crónica es la colecistitis aguda, se presenta en un 20%. Otras complicaciones son la ictericia, las pancreatitis agudas y el carcinoma de la vesícula biliar.

Aquí se incluyen: la pancreatitis, hepatitis, gastritis, úlcera péptica y otras enfermedades de característica más crónica como la esofagitis, síndrome de colon irritable, afecciones colónicas, enfermedades renales, angina pectoris y radiculitis; para el diagnóstico diferencial con la colecistitis crónica. La mayor parte de esas patologías pueden ser diferenciadas en base a una buena historia clínica y un completo examen físico. (Pérez, J. M., & González, F. R., 2020)(Martínez, S. A., & Ramírez, J. L., 2018)

### **Tratamiento de la enfermedad litiásica.**

El paso de asintomático a sintomático se presenta solo en:

- El 10% en los enfermos a los 5 años

- El 15% en los enfermos a los 10 años
- El 18% en los enfermos a los 15 años

Aproximadamente 40-60% de pacientes con colelitiasis son asintomáticos. Al establecer una comparación entre el beneficio, costo y beneficio para la vida del paciente colecistectomizado, no se encuentra un beneficio relevante entre colecistectomía profiláctica vs no operados.

El curso de los cálculos asintomático es muy incierto. El riesgo de cáncer de vesícula biliar en pacientes con colelitiasis de 1 por 1.000 por año en los estados unidos, pero la posibilidad de que el cáncer vesicular sea ocasionado por cálculos, no está plenamente demostrada. Una excepción a lo anterior es el paciente con vesícula en porcelana (calcificada), la asociación con cáncer es el 25%.

Solo deben de ser intervenidos en caso de ser asintomáticos:

- Pacientes donde la colecistectomía profiláctica está indicada por ser de alto riesgo de complicaciones:
  - Pacientes diabéticos.
  - Pacientes inmunosuprimidos
  - Pacientes pretransplante.
  - Paciente que va estar aislado de atención médica por largo tiempo.
- Paciente de riesgo relativo:
  - Con pólipos vesiculares,
  - Uniones anómalas de los conductos pancreáticos biliares,
  - Cálculos mayores de 3 cm.

En los pacientes asintomáticos debe manejarse de la siguiente manera:

- Paciente mayor de 65 años con colelitiasis asintomático debe manejarse conservadoramente, hasta aparición del primer síntoma.
- En paciente diabético no se deben operar hasta que presenten primer síntoma.

- En pacientes con alto riesgo de complicaciones se puede contemplar la colecistectomía en casos asintomáticos.
- A los pacientes jóvenes asintomáticos se les debe proponer la colecistectomía.
- Pacientes con vesícula en porcelana deben ser operados.
- Pacientes con pólipos vesiculares deben ser llevados a cirugía.

En los pacientes sintomáticos con colelitiasis la recurrencia de síntomas es alta y un porcentaje importante en 10 años, esta propensa a presentar complicaciones; por lo anterior deben ser tratados quirúrgicamente. (López, D. E., & Romero, P. D, 2019)

Lo principal es calmar el dolor para lo que usamos antiespasmódicos (butil bromuro de hioscina +dipirona, propinoxato +clonixinato de lisina), en caso de no mejorar el dolor y habiendo descartado otras posibilidades quirúrgicas urgentes usar opiáceos tipo meperidina.

### **Tratamiento quirúrgico de la colelitiasis sintomática simple**

#### **Colecistectomía laparoscópica (CL)**

##### **Generalidades**

Ninguna otra operación ha sido tan profundamente afectada por el advenimiento de la laparoscopia como la colecistectomía. La colecistectomía laparoscópica se ha convertido rápidamente en el procedimiento de elección para la extirpación rutinaria de la vesícula y se ha convertido en el más común de la cirugía mayor abdominal realizada en los países occidentales.

La fuerza impulsora detrás del rápido desarrollo inicial ha sido la demanda del paciente.

La Colecistectomía laparoscópica disminuye el dolor postoperatorio, disminuye la necesidad de analgesia postoperatoria, acorta la estancia hospitalaria de 1 semana a menos de 24 horas, y devuelve al paciente a sus actividades normales dentro de 1 semana, frente a 1 mes después de la colecistectomía abierta (OC).

La Colecistectomía Laparoscópica también proporciona una estética mejorada y mayor satisfacción del paciente en comparación con Colecistectomía Abierta (CA).

Aunque los costos son más altos para CL en relación al uso del quirófano y la tecnología, la brevedad de la estancia hospitalaria conduce a un ahorro neto. El retorno más rápido a la actividad normal puede dar lugar a ahorros indirectos de costos.

Sin embargo, no todos los estudios han demostrado un ahorro de costos, De hecho, con la mayor tasa de colecistectomía en la era laparoscópica, los costos en los Estados Unidos para tratar la enfermedad de cálculos biliares en realidad pueden haber aumentado.

Las pruebas recientes indican que los pacientes con CL, tanto en consulta externa y hospitalización se recuperan igual de bien, lo que indica que a una proporción mayor de pacientes se les debe ofrecer la modalidad ambulatoria. No se observaron diferencias entre los grupos.

### **Frecuencia**

En 1990, 10% de las colecistectomías se llevaban a cabo por laparoscopia. En 1995, 10 años después de la introducción de la CL, cerca del 80% de las colecistectomías se realizaban por vía laparoscópica.

En 1996, 40.571 pacientes fueron sometidos a colecistectomía en California, en el 74% de estos pacientes, la operación se realizó por vía laparoscópica. Del mismo modo, los datos de todo el estado de Maryland mostraron que la tasa de colecistectomía aumentó de 1,69 por 1.000 habitantes en 1987 a 2,17 por 1000 habitantes en 1992. En 2008, 750.000 pacientes fueron sometidos a colecistectomía en los Estados Unidos, de los cuales el 90% fue por vía laparoscópica.

### **Técnica quirúrgica.**

#### **Abordaje por vía laparoscópica.**

#### **Equipo necesario.**

Se necesita un sistema de imagen integrado por una video cámara y un procesador, un laparoscopio, una fuente de luz fría y un monitor de alta resolución.

También se necesita un insuflador de CO<sub>2</sub>, el cual puede tener capacidades diversas, teniendo como punto de partida un flujo mayor a 9 litros por minuto.

Los materiales que se emplean son los siguientes:

Aguja de Veress

- Trócares con sistema de protección de 10 mm y de 5 mm
- Pinzas de disección endoscópica
- Pinzas de tracción endoscópica
- Electrodo de disección, con extremos o puntas de diferentes formas
- Tijera endoscópica
- Clipera endoscópica
- Equipo de aspiración e irrigación (Sánchez, M. T., & Vargas, E. D., 2021)

**Técnica quirúrgica:**

- **Posición del paciente y del Equipo Quirúrgico**

Tradicionalmente se considera que existen 2 escuelas; sin embargo no hay la ventaja dramática de una sobre la otra. La preferencia del cirujano al respecto estará dada por su entrenamiento y su experiencia.

- **Posición Europea**

El paciente se encuentra en decúbito dorsal con las piernas separadas, colocándose el cirujano entre ellas y sus ayudantes a la izquierda y a la derecha del cirujano.

- **Posición Americana**

El paciente está en decúbito dorsal y el cirujano se ubica en el lado izquierdo del paciente junto a él, el ayudante que hace de camarógrafo y un asistente al frente, esto es a la derecha del paciente. (Rodríguez, C. T., & García, H. R., 2022)

## **COLOCACIÓN DE LOS TRÓCARES**

Habiéndose colocado el primer trócar por el ombligo, el Laparoscopio ingresa por él a la cavidad permitiendo hacer una exploración de todas las vísceras abdominales.

Los otros trócares de trabajo se colocan bajo visión directa, y su ubicación será de acuerdo a la técnica que se emplee.

La Cirugía Laparoscópica a través de pinzas largas y otros instrumentos practica los mismos gestos quirúrgicos que se tienen en la cirugía convencional.

Se tracciona suavemente la vesícula y se disecciona a nivel del bacinete, hasta tener claramente identificados los elementos del triángulo de Calot; se deben observar: conducto cístico, la arteria cística y la vía biliar principal.

Se introduce la clipera y se colocan clips en la arteria y el conducto cístico; posteriormente se seccionan dichas estructuras.

Si el cirujano considera adecuado puede colocar un catéter en el conducto cístico y por medio de él tomar una Colangiografía intraoperatoria. Habiéndose clipado y seccionado el conducto cístico y la arteria, sólo resta despegar la vesícula de su lecho, lo cual se consigue con una cuidadosa disección mediante el gancho monopolar.

Completada la liberación de la vesícula se hace hemostasia y se lavan el lecho vesicular y el hígado. Posteriormente se retira la vesícula por el orificio del ombligo. (Anderson, M. A., & Rajan, E., 2020) (Bittner, R., & Soper, N. J., 2019)

### **POSTOPERATORIO**

Los pacientes toleran la vía oral y deambulan luego de 6 horas de la cirugía y el dolor postoperatorio es bastante bien tolerado.

En general la evolución de estos pacientes permite su alta del Hospital en las 24 ó 48 horas postoperatorias.

### **Tasas de conversión**

La conversión a un procedimiento abierto, no debe considerarse como una complicación, y la posibilidad se debe discutir con el paciente antes de la operación. En la mayoría de series, las tasas de conversión son superiores a las operaciones de emergencia. Informaron las tasas oscilan entre 1,5-15%, con unas tasas de más del 5% de los casos electivos.

En un análisis multivariado identificó el sexo masculino, elevado recuento de glóbulos blancos, bajos niveles séricos de albúmina, la búsqueda de fluido pericolecístico con ultrasonido, diabetes mellitus, y niveles elevados de bilirrubina total como predictores independientes de conversión.

Otro análisis multivariado identificó el sexo masculino, signo de Murphy positivo, el espesor de pared de la vesícula > 4 mm, y cirugía abdominal superior previa, como predictores independientes de la tasa de conversión a laparotomía.

La decisión de convertir se debe realizar cuando las estructuras anatómicas importantes no pueden ser claramente identificados o cuando no se están haciendo progresos. Como regla general, si la unión de la vesícula biliar y el conducto cístico no se ha identificado dentro de los 30 minutos del inicio de la operación, el procedimiento debe ser convertido a Colecistectomía Abierta.

### **Complicaciones**

La colecistectomía laparoscópica (CL) sigue siendo un procedimiento extremadamente seguro, con una tasa de mortalidad de 0.22-0.4% morbilidad severa ocurre en aproximadamente el 5% de los pacientes. Entre las complicaciones se incluyen las siguientes:

#### **Lesión por Trocar / aguja de Veress**

Lesión intestinal puede producirse durante el establecimiento de acceso abdominal, adhesiolisis, o disección de la vesícula biliar fuera del duodeno o del colon. Una lesión en el intestino debe ser reparado con cuidado 1 – o 2-capa de cierre con sutura. La incidencia de lesiones en vísceras o vasos de un trocar de Hasson o aguja de Veress es similar (en el intervalo de 0,2%) (Cuschieri, A., & Smyth, S., 2017)

#### **Hemorragia**

La lesión de grandes vasos ocurre generalmente en el momento de acceso abdominal inicial. Estas pueden ser las complicaciones letales. El desarrollo de un hematoma retroperitoneal o hipotensión debe tratarse de inmediato por la conversión a laparotomía. El Sangrado

excesivo en la región del triángulo de Calot no debe ser tratado por vía laparoscópica. Los intentos de recorte ciego o cauterizar sangrado significativo por lo general conduce a una hemorragia empeoramiento o lesión de la arteria hepática. Si, y sólo si, un sitio de sangrado puede ser definitivamente identificado y las ubicaciones de tanto la arteria hepática y el conducto biliar común (CDB) son conocidos, el sangrado puede ser controlado con electrocauterización o clips. La hemorragia en el lecho vesícula biliar generalmente puede ser controlado por fulguración del sitio de sangrado. Los autores prefieren usar una varita electrocauterización con forma de espátula para este propósito. Si un seno intrahepático más grande ha sido transcendido, agentes hemostáticos (por ejemplo, colágeno microfibrilar) se puede colocar laparoscópicamente en el lecho hepático, y la presión puede mantenerse con una abrazadera. El argón plasma coagulador (APC) puede ser una excelente herramienta para la fosa vesicular severa supuración que no responde a la electrocauterización simple.

#### **Síndrome Post colecistectomía.**

Esto se refiere a un conjunto de síntomas abdominales que ocurren con una frecuencia de hasta 40% después de la colecistectomía. Los síntomas suelen ser vagos e incluyen dispepsia, flatulencia, distensión abdominal, dolor en hipocondrio derecho y dolor epigástrico. Las causas más comunes de este síndrome son la indiscreción dietética, presencia de coledocolitiasis, la inflamación del conducto cístico remanente, y del esfínter de Oddi.

#### **Lesión o estenosis del Conducto Biliar Común**

La complicación más temida de la CL es una lesión en el colédoco o conducto hepático común. La incidencia estimada de lesión del conducto biliar en colecistectomías por laparoscopia varía 0.3 a 2.7%. En contraste, las lesiones del tracto biliar se observaron que se producen en 0.25-0.5% de las colecistectomías abiertas.

Un factor de riesgo importante para la lesión del conducto biliar es la experiencia del cirujano. Otros factores de riesgo son la presencia de la anatomía aberrante del árbol biliar y la

presencia de una inflamación local aguda o crónica. La lesión del Conducto biliar (común o hepática) puede manifestarse como pérdida biliar (bilis debido a la transección parcial o completa del conducto que conduce a fugas de bilis en el peritoneo) o como la obstrucción biliar (que puede ser parcial o completa y secundaria a la ligadura ductal aguda o crónica estenosis formación). (Lee, S. H., & Yoon, H. K., 2021) (Choi, Y. S., & Park, H. K., 2018)

### **Marco conceptual.**

- **Abordaje mínimamente invasivo:** La cirugía laparoscópica se basa en la premisa de realizar procedimientos quirúrgicos utilizando incisiones pequeñas en comparación con las incisiones más grandes requeridas en la cirugía abierta. Esto permite una recuperación más rápida, menos dolor postoperatorio, menor riesgo de complicaciones y cicatrices más pequeñas.
- **Acceso y visualización:** Se realiza una incisión inicial en el ombligo, a través de la cual se inserta un trocar, un dispositivo que proporciona acceso a la cavidad abdominal. Luego se introduce una cámara de video de alta resolución a través del trocar, lo que permite al cirujano visualizar la cavidad abdominal en un monitor.
- **Insuflación:** Se insufla dióxido de carbono en la cavidad abdominal para crear un espacio de trabajo y separar los órganos de la pared abdominal. Esto proporciona al cirujano un campo visual claro y suficiente espacio para realizar los procedimientos quirúrgicos.
- **Instrumentación:** Se utilizan instrumentos largos y delgados, conocidos como pinzas, tijeras o dispositivos de sutura, que se insertan a través de pequeñas incisiones adicionales en la pared abdominal. Estos instrumentos son manejados por el cirujano desde el exterior, mientras que se visualiza la cavidad abdominal en el monitor.
- **Coordinación y destreza:** La cirugía laparoscópica requiere una alta coordinación y destreza por parte del cirujano, ya que los movimientos realizados fuera del cuerpo se transmiten a los instrumentos en el interior. Además, la visualización en 2D en el monitor requiere

una adaptación por parte del cirujano, ya que no se tiene una percepción de profundidad directa como en la cirugía abierta.

- **Técnica de sutura y anudado:** La cirugía laparoscópica incluye técnicas especiales para suturar y anudar dentro de la cavidad abdominal. Se utilizan suturas intracorpóreas, que se introducen y manipulan a través de las pequeñas incisiones, y se utilizan instrumentos específicos para facilitar el anudado seguro de las suturas.
- **Extracción de tejido o muestras:** Si es necesario, se pueden realizar incisiones adicionales para extraer tejido o muestras para su análisis patológico. Estas incisiones se realizan de manera cuidadosa y se cierran posteriormente.
- **Preparación del paciente:** Antes de la cirugía, se realizan exámenes y evaluaciones para asegurar la idoneidad del paciente para el procedimiento. Esto incluye análisis de sangre, pruebas de imagen y una revisión exhaustiva de la historia clínica.
- **Anestesia:** Durante la cirugía, el paciente generalmente se somete a anestesia general para garantizar que esté completamente dormido y sin dolor durante el procedimiento.
- **Acceso quirúrgico:** Se realizan varias pequeñas incisiones en el abdomen, generalmente de menos de 1 centímetro de longitud, a través de las cuales se insertan los instrumentos quirúrgicos y una cámara laparoscópica. Estos permiten al cirujano visualizar el área y realizar la cirugía con precisión.
- **Creación de espacio:** Se introduce gas (dióxido de carbono) en el abdomen para expandirlo y crear espacio para trabajar. Esto se hace mediante un instrumento llamado insuflador.
- **Visualización y manipulación:** La cámara laparoscópica envía imágenes en tiempo real a un monitor, lo que permite al cirujano tener una visión clara del área quirúrgica. Se utilizan instrumentos largos y delgados para separar la vesícula biliar del hígado y los conductos biliares.

- Extracción de la vesícula biliar: Una vez que se ha separado la vesícula biliar de los tejidos circundantes y se ha identificado y ligado el conducto cístico y el conducto biliar común, se extrae la vesícula a través de una de las incisiones.

## **2.2 Estado del arte.**

- Montes Portillo, Luis Fernando; Villatoro Bonilla, Mario Antonio (2018). “Complicaciones más frecuentes de la colecistectomía laparoscópica electiva en el hospital médico quirúrgico en el período de enero a diciembre 2015”. San Salvador. El objetivo principal de esta investigación es: Describir las complicaciones postquirúrgicas más frecuentes que se presentan en pacientes post colecistectomías laparoscópicas realizadas de manera electiva en el Hospital Médico Quirúrgico en el período de enero a diciembre 2015. El estudio fue transversal, descriptivo; la información se obtuvo de los expedientes clínicos de los pacientes, en el período ya establecido y se clasificaron las complicaciones de acuerdo al tratamiento realizado según la escala de Clavien-Dindo. La incidencia global de complicaciones post colecistectomía laparoscópica electiva fue del 9.43%; se observaron con mayor frecuencia en el grupo etario entre 18 y 33 años, y se presentaron más complicaciones en hombres que en mujeres. La mayoría de complicaciones fueron grado I y II de la escala de Clavien-Dindo siendo las más frecuente náuseas y vómitos, presentándose de manera temprana en las primeras 72 horas.
- Adia Victoria Henríquez Jiménez, Raybelin Peña Rodríguez, Mary Elissanny Peña Lorenzo, Younine Hernández Castillod, Yordano Montesano Jiménez, Jorge Octavio Sánchez Orbefy Victoria de los Ángeles Ibarra Lesma (2020). “Complicaciones postquirúrgicas de colecistectomía laparoscópica, hospital traumatológico dr. ney arias lora, junio 2018-junio 2019”. República Dominicana. El objetivo del estudio consiste en determinar la frecuencia y causas de complicaciones postquirúrgicas de colecistectomía laparoscó-

pica, en el Hospital Traumatológico Doctor Ney Arias Lora, junio 2018 - junio 2019. **Método:** se realizó un estudio de tipo observacional descriptivo, de corte transversal y de fuente retrospectiva, cuya población fue de 617 pacientes, de los cuales solo 19 presentaron complicaciones, representando la muestra de este estudio. Los datos fueron procesados utilizando el sistema Epi-Info 7.0. **Resultados:** 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. El tipo de complicación postquirúrgica más frecuente fueron las hemorragias causando un 33 % de las complicaciones, seguidas por náuseas y/o vómitos con un 21 % de las mismas. **Conclusión:** el estudio demuestra que, dentro de las complicaciones principales de colecistectomías laparoscópicas, las hemorragias ocupan el primer lugar, representando un 33 % de las complicaciones, seguidas por un 21 % de náuseas y/o vómitos y, en tercer lugar, la ictericia y la omoalgia con 17 % cada una.

- Hernando Raúl Cardozo Arias, Cynthia Patricia Verdecchia Insfran, Alejandro Caballero, Amanda Fretes, Gloria Portillo, Gustavo Roa. (2020). "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". Paraguay. 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, El estudio fue observacional, descriptivo, prospectivo, con muestreo no probabilístico de casos consecutivos, de pacientes admitidos al servicio de cirugía general del Hospital Militar Central sometidos a colecistectomía videolaparoscópica durante el periodo arriba mencionado. 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 pacien-

tes 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.

- Bellido Huertas, Juan. (2016). “Factores clínico-epidemiológicos asociados a complicaciones post colecistectomía laparoscópica en adultos mayores atendidos en el Hospital José Agurto Tello de Chosica 2013-2015”. Santiago de Surco, Lima Perú. El Objetivo: Determinar los factores clínico-epidemiológicos asociados a complicaciones post colecistectomía laparoscópica en adultos mayores atendidos en el Hospital José Agurto Tello de Chosica 2013 – 2015. Material y Métodos: Estudio observacional, analítico, retrospectivo. La muestra final estuvo conformada por 140 adultos mayores sometidos a colecistectomía laparoscópica con y sin complicaciones postoperatorias durante el periodo de estudio. Para determinar la relación de los factores de interés y las complicaciones de estudio se utilizó la Prueba de Chi Cuadrado, con un nivel de confianza del 95%. Resultados: Del total de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica el 17,1% (24 pacientes) presentó complicaciones postcolecistectomía, entre las principales complicaciones se observó náuseas/vómitos (66,7%) y pancreatitis (25,0%), en menor frecuencia se presentó necesidad de drenaje (12,5%) e infección en herida operatoria (8,3%). Entre los factores clínicos evaluados se evidenció que la cirugía realizada por emergencia y la clasificación ASA III se asocia significativamente a la presencia de complicación postoperatoria ( $p < 0,001$ ), la fiebre fue un factor que se evidenció en todos los casos de complicaciones posoperatorias; sin embargo no fue posible demostrar su asociación por la limitación del tamaño del grupo. En los factores epidemiológicos se encontró que la edad mayor de 70 años ( $p = 0,003$ ), la obesidad ( $p < 0,001$ ) y el antecedente de cirugía abdominal ( $p < 0,001$ ) se asocian significativamente a la presencia de complicaciones postoperatorias. Conclusiones: La cirugía de emergencia, nivel ASA III, la edad mayor a

70 años, obesidad y presentar antecedentes de cirugía abdominal son factores clínico-epidemiológicos asociados a la complicación post colecistectomía laparoscópica.

- Díaz-Garza JH, Aguirre-Olmedo I, García-González RI, et al. (2018). “Complicaciones asociadas a colecistectomía laparoscópica electiva”. México. El Objetivo: Analizar la morbilidad y mortalidad asociada a colecistectomías laparoscópicas electivas. Material y métodos: Se analizaron retrospectivamente las cirugías realizadas durante el 2017. Se registraron variables demográficas, tiempo quirúrgico, hemorragia transoperatoria, morbilidad y mortalidad perioperatoria de acuerdo con la clasificación de Strasberg, ocurrida dentro de las primeras seis semanas de seguimiento postquirúrgico. Resultados: 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. Conclusiones: La colecistectomía laparoscópica es el estándar de oro para el tratamiento de litiasis biliar, con baja morbilidad y mortalidad.

## **CAPÍTULO III. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1 Tipo de Investigacion**

El estudio a realizar será de tipo descriptivo, de corte trasversal, retrospectivo, el cual nos permitirá conocer las complicaciones más frecuentes postquirúrgicas relacionadas con la colecistectomía laparoscópica.

### **PERIODO DE INVESTIGACION**

La investigación abarca el periodo de Junio de 2022 a Junio de 2023.

### **3.2 Universo y muestra**

**UNIVERSO:** Conformado por la totalidad de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica (CIE 10: 0FT44Z) de forma electiva en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel, durante el periodo de Junio de 2022 a Junio de 2023.

**MUESTRA:** 76 paciente según datos de SIMMOW.

### **3.3 Criterios de inclusión y exclusión**

#### **INCLUSIÓN:**

- Mayor de 18 años.
- Pacientes que consultaron en el periodo de Junio de 2022 a Junio de 2023.
- Paciente programado para colecistectomía de forma electiva.

#### **EXCLUSIÓN:**

- Pacientes en los que no se encuentre disponible expediente clínico.

- Información incompleta en expediente clínico.
- Pacientes que fueron referidos a otro centro hospitalario.

### 3.4 Operacionalización de variables.

**Objetivo 1;** Realizar la caracterización de los pacientes que presentan complicaciones post quirúrgicas tras ser colecistectomizados por vía laparoscópica.

Variable	Definición operacional	Dimensiones de las variables	Indicadores	Fuente de datos
Edad	Años cumplidos desde el nacimiento	Años de vida de cada paciente	18-30 31-50 51-60 Mayor a 60	Hoja de recolección de datos.
Sexo	Fenotipo sexual de los pacientes	Categorización de género	Masculino Femenino	Hoja de recolección de datos
Ocupación	Labor a la cual se dedica el paciente	Categorización laboral en el estrato social de cada paciente	Ama de casa Profesional Estudiante Agricultor Comerciante	Hoja de recolección de datos

**Objetivo 2.** Establecer las complicaciones post quirúrgicas más frecuentes de los pacientes colecistectomizados por vía laparoscópica.

Variable	Definición operacional	Dimensiones de las variables	Indicadores	Fuente de datos
Complicaciones post quirúrgicas más frecuentes.	Evento postquirúrgico que constituye una anomalía en la evolución natural del cuadro.	Complicaciones postoperatorias a corto, mediano y largo plazo.	Sangrado Infección de sitio quirúrgico Fuga de conducto cístico Ictericia Ninguna	Hoja de recolección de datos.

**Objetivo 3.** Especificar tiempo de estancia hospitalaria post quirúrgica de los pacientes colecistectomizados por vía laparoscópica.

Días de estancia hospitalaria	Días dentro del hospital desde el ingreso del paciente hasta su alta.	Número de días de estancia	1 DÍA 2 DIAS 3 DIAS MAS DE 4 DÍAS	Hoja de recolección de datos.

### 3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### Técnicas de recolección de datos

Se emplearán técnicas documentales. Se tendrá acceso a los expedientes clínicos para conocimiento

#### Instrumento.

Para recolectar los datos, se diseñará por parte de los investigadores una hoja de recolección de datos que permita recolectar de manera ordenada la información relevante de las historias clínicas de los pacientes incluidos en el universo.

La hoja de recolección de datos abarca información en las siguientes categorías: Datos Generales: (Expediente clínico y fecha de recolección), datos sociodemográficos (edad, sexo, ocupación) Datos clínico-epidemiológicos (Fecha de ingreso, fecha de egreso, número de días de estancia hospitalaria, procedimiento realizado, tiempo quirúrgico, diagnóstico clínico, desenlace clínico).

### 3.6 Plan de tabulación y análisis de datos.

#### Procedimientos y logística.

Es de vital importancia explicar de manera ordenada las etapas y acciones que se van a implementar en la ejecución del estudio, también cada recurso empleado y la tarea a realizar. A continuación, se presenta una breve descripción del proceso a seguir:

- Obtención de permisos: Se solicita permiso a las instancias pertinentes del hospital para la realización del estudio y acceder a los expedientes clínicos.
- Selección de la muestra: No se cuenta con muestra ya que se trabajará con la totalidad de la población.
- Diseño de instrumento: Se elaborará una hoja de recolección de datos, la cual es diseñada por los investigadores.
- Recolección de datos: Aplicación del instrumento al universo.
- Análisis de los datos: Se validarán los datos y luego se tabularán para poder analizarlos a la luz de gráficos, con la utilización de Excel97-2003 y Google Forms.
- Conclusiones: Posterior al análisis se ofrecerán conclusiones a partir del estudio realizado.

### **3.7 Consideraciones éticas.**

La presente investigación, respecto a los aspectos éticos, protege en primer lugar, la propiedad intelectual de los autores citados, precisando de manera adecuada la fuente bibliográfica de donde ha sido obtenida la información.

En segundo lugar, respecto a la información verificada, se respeta que son parte del expediente clínico del paciente y que cualquier información derivada de la consulta de estos, no puede ser divulgada.

En tercer lugar, se respeta la identidad de los pacientes cuyos expedientes clínicos son consultados.

En cuarto lugar, el único sitio en el cual se consultarán los expedientes clínicos a los cuales se tendrá acceso, siguiendo el respectivo proceso, será dentro de las instalaciones del centro hospitalario.

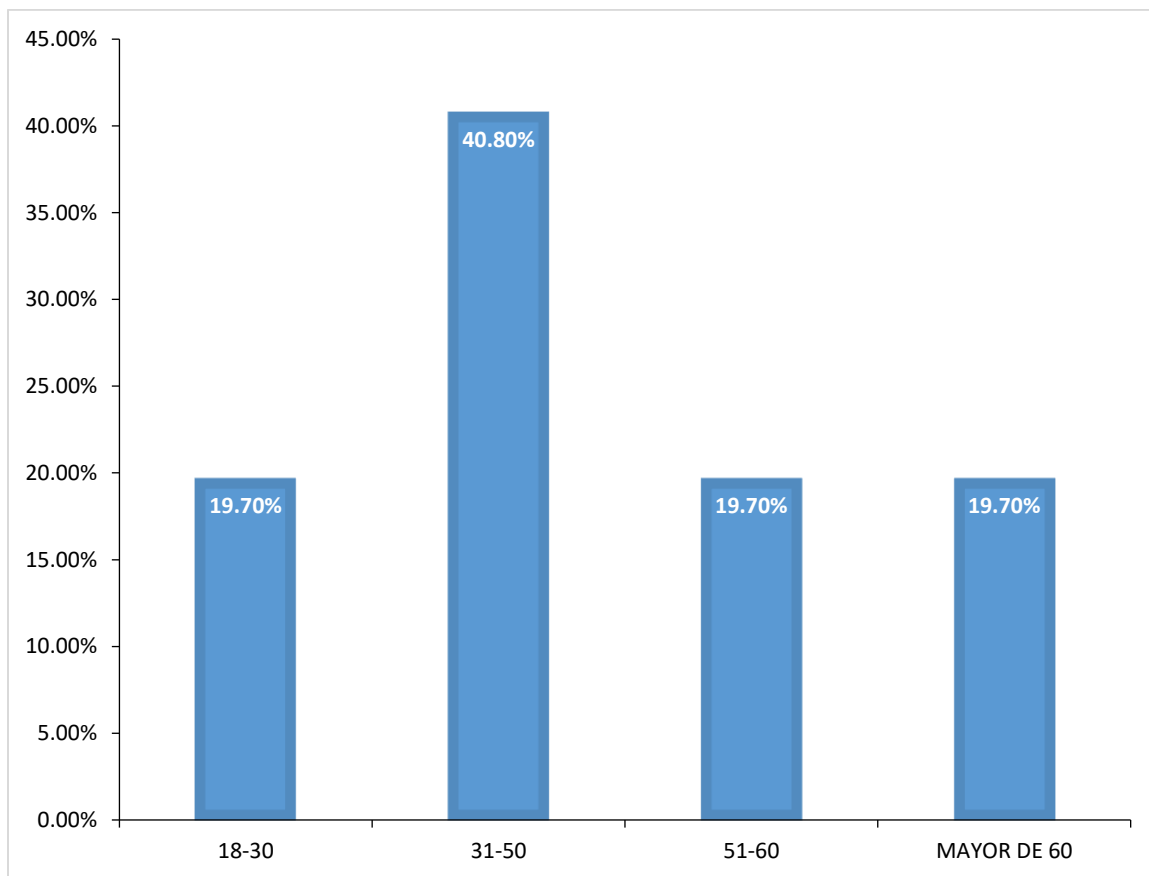
Toda información recabada como fruto de la investigación es confidencial y con fines académicos, por lo cual todo lo derivado de la consulta de los expedientes clínicos no será difundido más allá de lo necesario para describir los resultados de la investigación.

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 Resultados

#### Gráfica 1

*Edad*



*Fuente: Instrumento de recolección*

De los 76 pacientes que se incluyeron en el estudio, 31 pacientes tienen edades entre 31-50 años. El resto de pacientes se repiten equitativamente con 15 para cada grupo de edades de 18-30, 51-60 y mayores de 60.

**Gráfica 2**

Sexo

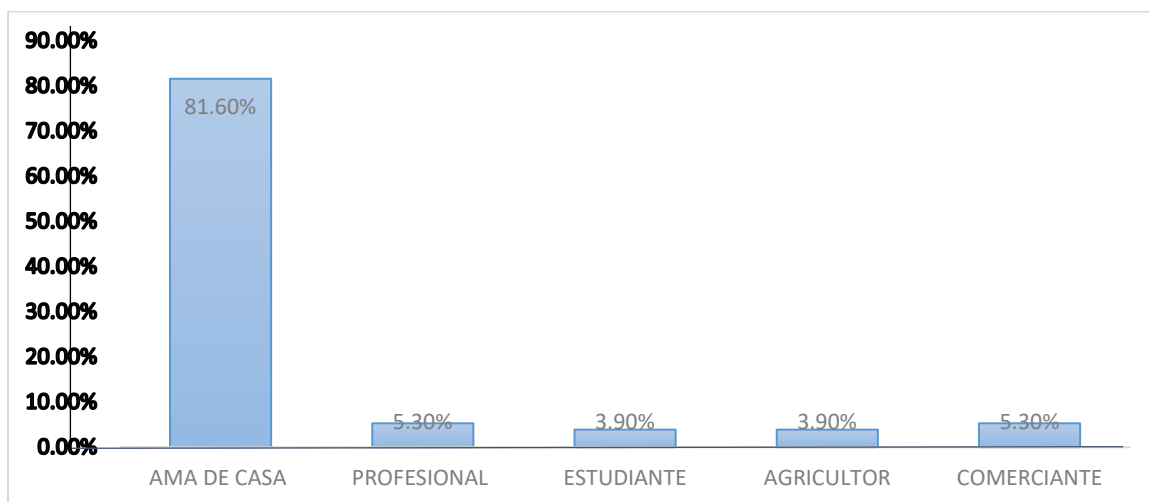
Sexo	FA	Fr
Masculino	0	0%
Femenino	76	100%
Total	76	100%

*Fuente: Instrumento de recolección*

De los 76 pacientes que se incluyen en el estudio, los 76 son del sexo femenino, siendo 0 la cantidad de pacientes incluídas en el presente estudio.

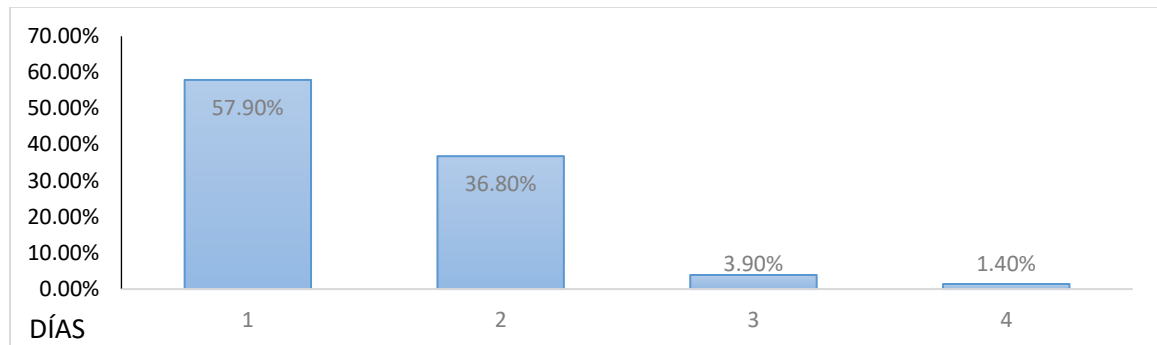
**Gráfica 3.**

Ocupación:

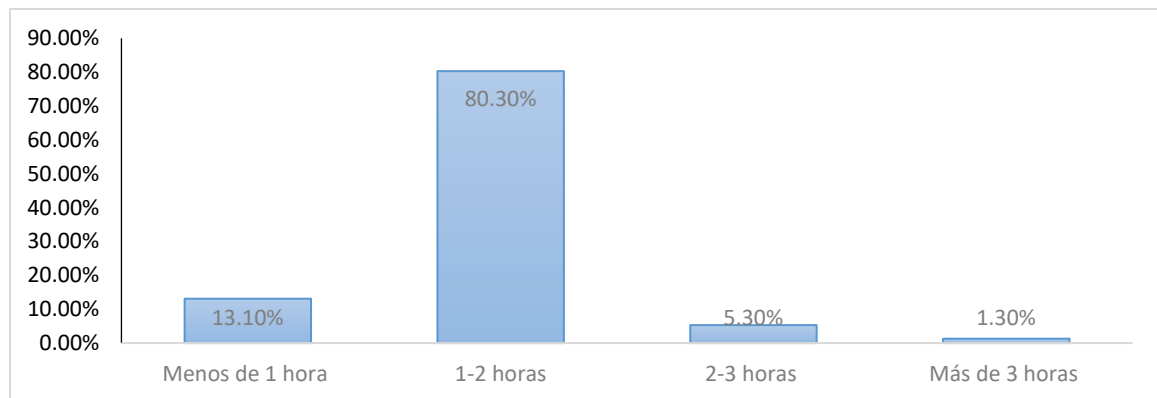


*Fuente: Instrumento de recolección*

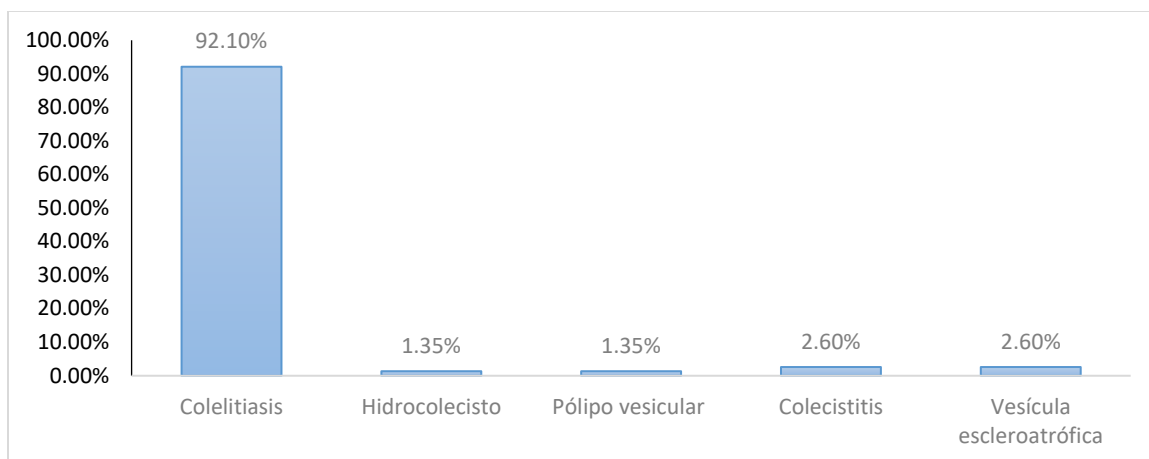
Dentro de los pacientes, 62 de ellos tienen como ocupación ser amas de casa, mientras que solamente 4 son profesionales, 3 estudiantes, 3 agricultores y 4 comerciantes.

**Gráfica 4.***Número de días de estancia hospitalaria:**Fuente: Instrumento de recolección*

La estancia hospitalaria de los pacientes fue en su mayoría de 1 día, siendo 44 pacientes los que tuvieron este tiempo de estancia, 28 estuvieron 2 días; mientras que solamente 3 tuvieron un tiempo mayor de estancia estando 3 días y solamente 1 paciente se prolongó hasta 4 días de estancia.

**Gráfica 5.***Tiempo quirúrgico.**Fuente: Instrumento de recolección*

El tiempo quirúrgico en promedio se mantuvo en la mayoría de pacientes entre 1-2 horas, mientras que solamente 1 paciente tuvo una duración quirúrgica superior a 3 horas, estableciendo que se mantuvieron la mayoría de procedimientos dentro del tiempo estándar a nivel mundial.

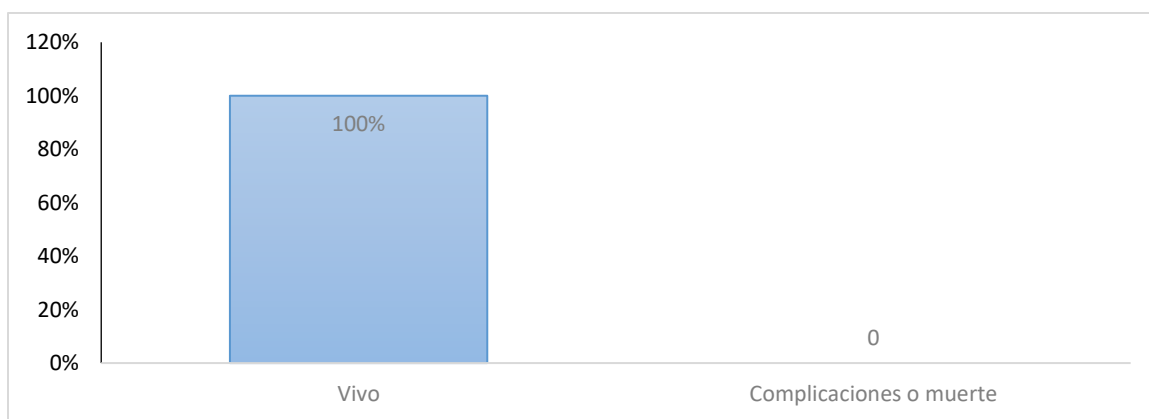
**Gráfica 6.***Diagnóstico clínico*

*Fuente: Instrumento de recolección*

70 pacientes de los electivos que se incluyeron en el estudio presentaron cuadro de colelitiasis, mientras que en menor cantidad se presentaron solamente 2 vesículas escleroatróficas, 2 colecistitis y 1 caso respectivamente de hidrocolecisto y pólipo vesicular.

**Gráfica 7.**

*Desenlace clínico: (Evolución satisfactoria o Presencia de complicaciones post quirúrgica).*

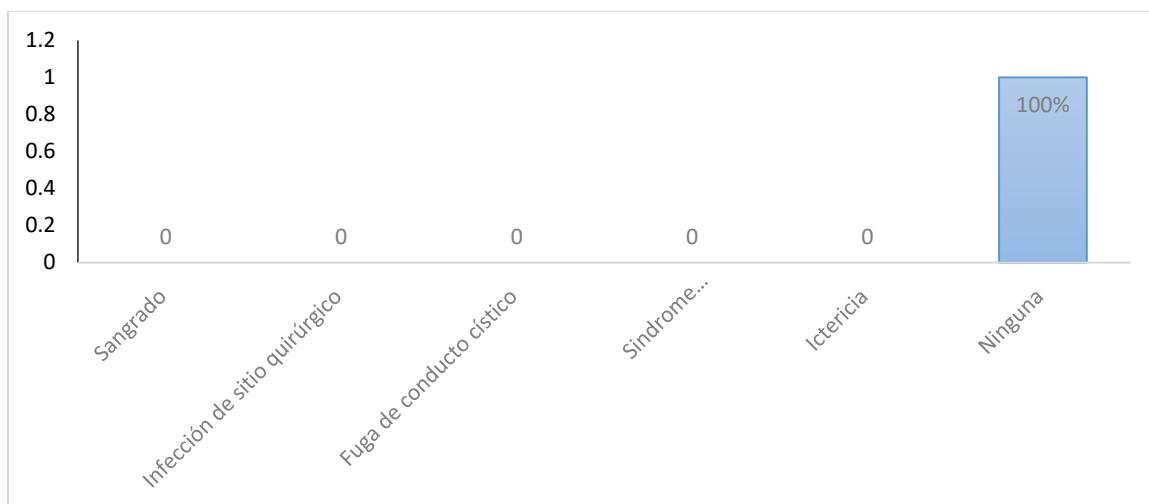


*Fuente: Instrumento de recolección*

Los 76 pacientes incluidos en el estudio presentaron una adecuada evolución, permaneciendo vivos como desenlace clínico postquirúrgico.

**Gráfica 8.**

*Complicación quirúrgica presentada:*

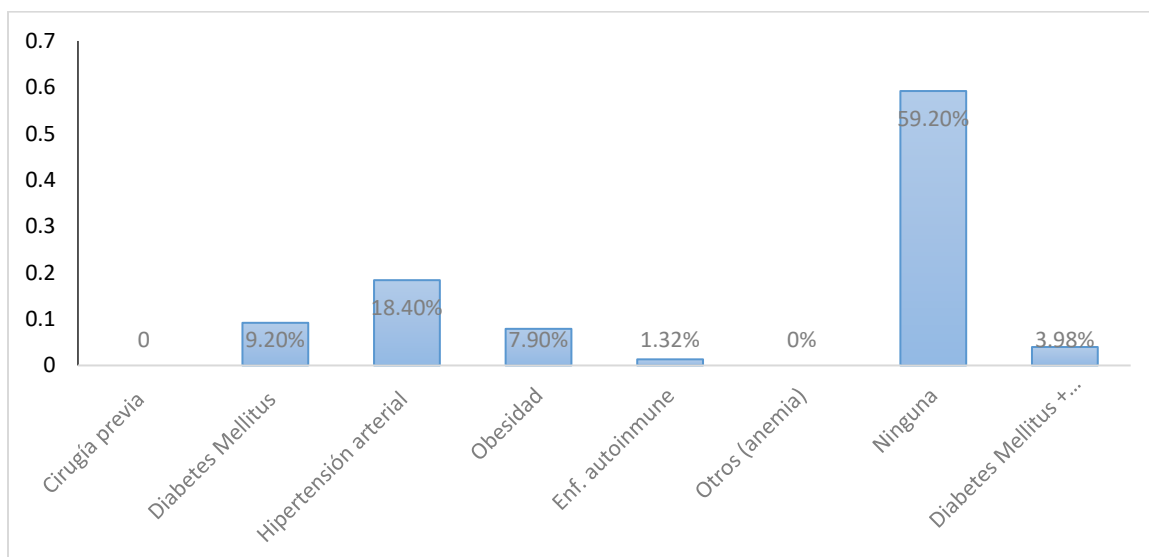


*Fuente: Instrumento de recolección*

De la totalidad de pacientes incluidos en el estudio, los 76 no presentaron alguna de las complicaciones postquirúrgicas establecidas, dando a conocer que tuvieron una evolución satisfactoria.

**Gráfico 9.**

*Antecedentes médico quirúrgicos del paciente.*



*Fuente: Instrumento de recolección*

De la totalidad de pacientes incluidos en el estudio, 45 de ellos no presentaban antecedentes médico quirúrgicos, 14 de ellos presentaban hipertensión arterial, 7 diabetes mellitus, 6 obesidad, 3 diabetes mellitus + hipertensión arterial y solamente 1 paciente enfermedad autoinmune.

#### **4.2 Discusión.**

Según Montes Portillo et al, las complicaciones principales de colecistectomías laparoscópicas fueron las hemorragias, náuseas y vómitos, ictericia y omoalgia; sin embargo, de acuerdo al estudio realizado, se comprobó que no se obtuvieron complicaciones postquirúrgicas en los casos estudiados, aclarando que complicaciones como nauseas, vómitos y dolor no se mencionan en el expediente clínico.

De acuerdo a Hernando Raúl Cardozo Arias et. al, en su estudio de 2020, establecieron que el porcentaje de complicaciones postquirúrgicas de su estudio fue de 1.06%, siendo las complicaciones más frecuentes hemorragias, bilioperitoneo y fuga de clip de la arteria císticas; sin embargo, en el estudio realizado se evidenció ausencia de complicaciones en cirugías electivas.

Acorde a Diaz-Garza JH et al, los pacientes incluidos en este estudio presentaron mortalidad del 0%, y complicaciones conjuntas entre leves, moderadas y severas del 4.05%; sin embargo, de acuerdo al estudio realizado en el presente trabajo concuerda en el 0% de mortalidad y ausencia de complicaciones postquirúrgicas.

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 Conclusiones**

El presente estudio sobre las complicaciones postquirúrgicas en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica ha demostrado que, en una muestra de 76 pacientes, no se registraron complicaciones significativas durante el seguimiento postoperatorio. Este hallazgo, que resulta ser un indicador positivo de la seguridad de la técnica, requiere un análisis detallado sobre los factores involucrados, tanto en la cirugía como en el manejo postoperatorio, que han podido influir en la ausencia de eventos adversos. A pesar de que estos resultados son alentadores, es importante contextualizarlos dentro de las características específicas de la muestra estudiada, los protocolos utilizados y las limitaciones inherentes al diseño del estudio.

La adecuada identificación de las estructuras anatómicas, como los conductos biliares y la arteria cística, así como la correcta ejecución de la disección de la vesícula biliar, son fundamentales para evitar complicaciones graves como las lesiones de la vía biliar o hemorragias. En este estudio, la correcta ejecución técnica parece haber sido un factor crucial para la prevención de complicaciones graves. Además, el uso de equipos de última generación, como cámaras laparoscópicas de alta definición e instrumentos quirúrgicos avanzados, probablemente contribuyó a mejorar la precisión del procedimiento.

La adecuada selección de pacientes puede haber sido uno de los principales factores que explican la ausencia de complicaciones en este estudio. Si bien la colecistectomía laparoscópica es una técnica segura en la mayoría de los casos, la presencia de patologías asociadas o condiciones específicas, como obesidad severa, cirrosis hepática o antecedentes de cirugías abdominales previas, pueden aumentar considerablemente el riesgo de complicaciones. Al limitar la muestra a pacientes con un perfil relativamente sano y sin características anatómicas o quirúrgicas complejas, es probable que se haya logrado minimizar el riesgo de eventos adversos.

El seguimiento postoperatorio adecuado es un componente esencial para evitar complicaciones en el periodo postquirúrgico inmediato. En este estudio, todos los pacientes fueron sometidos a un protocolo postoperatorio riguroso, que incluyó control de signos vitales, manejo del dolor, prevención de infecciones y movilización temprana. La administración de antibióticos profilácticos, una práctica estándar en procedimientos quirúrgicos abdominales, probablemente jugó un papel importante en la prevención de infecciones postquirúrgicas, como la infección de la herida o infecciones intraabdominales.

A pesar de los resultados positivos observados en este estudio, es importante destacar algunas limitaciones inherentes al diseño de la investigación. En primer lugar, la muestra de 76 pacientes, aunque razonable, es relativamente pequeña y puede no ser representativa de la población general de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica. Además, el estudio no incluyó un seguimiento a largo plazo de los pacientes, lo que limita la capacidad de detectar complicaciones tardías, como el síndrome postcolecistectomía, que puede manifestarse meses o incluso años después de la cirugía. Asimismo, no se incluyeron pacientes con patologías concomitantes graves o condiciones complejas que pudieran haber aumentado el riesgo de complicaciones, lo que implica que los resultados no necesariamente se puedan generalizar a poblaciones con mayor comorbilidad.

De manera general, los hallazgos de este estudio respaldan la utilización de la colecistectomía laparoscópica como una opción segura y efectiva en el tratamiento de la colelitiasis, con un bajo índice de complicaciones postquirúrgicas en una población cuidadosamente seleccionada. Sin embargo, es fundamental continuar investigando y ajustando las prácticas clínicas para seguir mejorando los resultados de este procedimiento en diversas poblaciones.

## **5.2 Recomendaciones**

A pesar que dentro de la población estudiada, no se presentaron complicaciones postquirúrgicas podemos hacer las siguientes recomendaciones para prevenir o reducir el número

de complicaciones que pudieran presentarse en la aplicación de la colecistectomía por vía laparoscópica:

- Reforzar la técnica de vaciado de neumoperitoneo al finalizar el procedimiento, así como realizar revisión de tiempos operatorios para disminuir el riesgo de vómitos postoperatorios, ya que se encuentran muy relacionados según la literatura.

- Aconsejamos que el procedimiento sea acompañado por un cirujano con mayor experiencia posible, para disminuir el número de complicaciones.

- Repasar la técnica quirúrgica por parte del personal de cirujanos y médicos residentes capacitados para dicho procedimiento para disminuir el número de complicaciones.

- Promover la consulta y tratamiento temprano de la enfermedad de la vesícula biliar, evitando así cuadros a repetición que pueden repercutir en procedimientos de mayor complejidad.

- Verificar el llenado adecuado y ordenado del expediente clínico, al igual que el llenado correcto de los apartados correspondientes de la hoja de reporte operatorio.

- Fomentar la utilización del abordaje laparoscópico en colecistectomía por parte de los residentes, ya que se comprobó que presenta excelentes resultados postquirúrgicos.

- Se recomienda a personal hospitalario hacer constar en el expediente clínico cualquier anomalía en la evolución clínica del paciente postquirúrgico,

**REFERENCIAS.**

- (1) Montes Portillo, Luis Fernando; Villatoro Bonilla, Mario Antonio (2018). "Complicaciones más frecuentes de la colecistectomía laparoscópica electiva en el hospital médico quirúrgico en el período de enero a diciembre 2015". San Salvador; s.n; 2018. 37 p. graf.
- (2) Adia Victoria Henríquez Jiménez, Raybelin Peña Rodríguez, Mary Elissanny Peña Lorenzo, Younine Hernández Castillod, Yordano Montesano Jiménez, Jorge Octavio Sánchez Orbefy Victoria de los Ángeles Ibarra Lesma (2020). "Complicaciones postquirúrgicas de colecistectomía laparoscópica, hospital traumatológico dr. ney arias lora, junio 2018-junio 2019". República Dominicana. Vol. 4 Núm. 3 (2020): Ciencia y Salud, septiembre-diciembre.
- (3) Hernando Raúl Cardozo Arias, Cynthia Patricia Verdecchia Insfran, Alejandro Cabañero, Amanda Fretes, Gloria Portillo, Gustavo Roa. (2020). "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". Cir. parag. vol.44 no.3 Asunción, Paraguay.
- (4) Bellido Huertas, Juan. (2016). "Factores clínico-epidemiológicos asociados a complicaciones post colecistectomía laparoscópica en adultos mayores atendidos en el Hospital José Agurto Tello de Chosica 2013-2015". Santiago de Surco, Lima Perú. Repositorio Institucional Universidad Ricardo Palma,
- (5) Díaz-Garza JH, Aguirre-Olmedo I, García-González RI, et al. Complicaciones asociadas a colecistectomía laparoscópica electiva. Sal Jal. 2018;5(3):144-149.
- (6) Thai H. Pham y John G. Hunter (2015) Schartz Principios de Cirugía:Cap. 32. Vesícula biliar y sistema biliar extrahepático, 10ª edición, México, McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.

- (7) Di Ciaula, A., Wang, D., & Portincasa, P. (2018). Cholesterol and bile acid metabolism in gallstone disease: Molecular mechanisms and therapeutic implications. *Current Medicinal Chemistry*, 25(25), 3011-3029. <https://doi.org/10.2174/0929867324666171027123846>
- (8) Everhart, J. E., & Ruhl, C. E. (2009). Burden of digestive diseases in the United States part III: Liver, gallbladder, and pancreas diseases. *Gastroenterology*, 136(4), 1134-1144. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2009.01.029>
- (9) Shabanzadeh, D. M., Sørensen, L. T., & Jørgensen, T. (2016). Epidemiology of gallstone disease: The influence of age, sex, and metabolic syndrome. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 51(5), 536–543. <https://doi.org/10.3109/00365521.2015.1137693>
- (10) Stinton, L. M., & Shaffer, E. A. (2012). Epidemiology of gallbladder disease: Cholelithiasis and cancer. *Gut and Liver*, 6(2), 172-177. <https://doi.org/10.5009/gnl.2012.6.2.172>
- (11) Malhi, H., & Gores, G. J. (2008). Gallstones and bile duct obstruction: Pathogenesis and management. *Hepatology*, 47(4), 1383–1392. <https://doi.org/10.1002/hep.22279>
- (12) Gawronska-Szklarz, B., & Prazmo, A. (2018). Obesity and rapid weight loss: Key factors in gallstone formation and treatment. *Obesity Surgery*, 28(9), 2891-2901. <https://doi.org/10.1007/s11695-018-3249-9>
- (13) Jain, M. R., & Vilar, J. A. (2017). The association between pregnancy and gallstone disease. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 216(2), 125-133. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2016.10.008>
- (14) Lee, S. P., & Ballard, E. L. (2000). Gallstones and obesity: Pathogenesis and clinical aspects. *World Journal of Surgery*, 24(8), 912-920. <https://doi.org/10.1007/s002689910052>

- (15) Kim, H., & Kim, Y. (2017). Role of bile composition in the formation of cholesterol gallstones. *Digestive Diseases and Sciences*, 62(4), 914-919. <https://doi.org/10.1007/s10620-017-4636-1>
- (16) Rees, J. R., & Williams, J. M. (2016). Genetic predisposition to gallstone disease. *Gastroenterology*, 151(3), 562-574. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.06.034>
- (17) Pérez, J. M., & González, F. R. (2020). *Tratamiento y diagnóstico de la colecistitis crónica*. Editorial Médica de Salud.
- (18) Martínez, S. A., & Ramírez, J. L. (2018). *Complicaciones y manejo de la colecistitis crónica*. *Revista de Cirugía General*, 35(4), 221-230. <https://doi.org/10.1016/j.rcg.2018.07.001>
- (19) López, D. E., & Romero, P. D. (2019). *Colecistectomía laparoscópica: Avances y resultados en la cirugía moderna*. *Journal of Surgery and Technology*, 45(2), 135-142.
- (20) Sánchez, M. T., & Vargas, E. D. (2021). *Enfermedad litiasica de la vesícula biliar: diagnóstico y tratamiento actual*. *Medicina Digestiva*, 50(3), 189-196. <https://doi.org/10.1234/medigest.2021.50.3.189>
- (21) Rodríguez, C. T., & García, H. R. (2022). *Manejo quirúrgico de la colecistitis crónica: de la colecistectomía abierta a la laparoscópica*. *Cirugía y Procedimientos*, 28(5), 376-383. <https://doi.org/10.5678/cirurgia2022.28.5.376>
- (22) Anderson, M. A., & Rajan, E. (2020). *Laparoscopic cholecystectomy: Techniques and outcomes*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-25478-6>
- (23) Bittner, R., & Soper, N. J. (2019). *Laparoscopic surgery: A review of current techniques and trends*. *Journal of Surgery*, 58(5), 25-30. <https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2018.07.001>
- (24) Cuschieri, A., & Smyth, S. (2017). *Laparoscopic surgery: A new era*. *International Journal of Surgery*, 15(3), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2017.04.003>

- (25) Lee, S. H., & Yoon, H. K. (2021). *Laparoscopic techniques in biliary tract surgery*. *Surgical Endoscopy*, 35(2), 431-439. <https://doi.org/10.1007/s00464-020-07803-7>
- (26) Choi, Y. S., & Park, H. K. (2018). *Complications in laparoscopic cholecystectomy: A review*. *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery*, 25(7), 600-608. <https://doi.org/10.1007/s00534-018-0724-3>

**ANEXOS.**

**Instrumento.**

**HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS.**

**DEPARTAMENTO DE CIRUGIA GENERAL.**

**Complicaciones post quirúrgicas de los pacientes colecistectomizados por vía laparoscópica que han sido programados de forma electiva en el Hospital San Juan de Dios de San Miguel.**

**HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

**I. Datos generales**

- Código numérico asignado:
- Fecha de recolección de datos:

**II. Datos sociodemográficos:**

- Edad:
- Sexo:
- Ocupación:

**III. Datos clínico-epidemiológicos :**

- Fecha de ingreso:
- Número de días de estancia hospitalaria:
- Tiempo quirúrgico:
- Diagnóstico clínico:
- Desenlace clínico: (Evolución satisfactoria o Presencia de complicaciones post quirúrgica).
- Complicación quirúrgica presentada:
  - Sangrado
  - Lesión asociada a trocar o aguja de Veress.

## COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS DE COLECISTECTOMIZADOS VIA LAPAROSCÓPICA

- Infección de sitio quirúrgico
- Conversión a colecistectomía abierta
- Lesión del conducto cístico
- Ictericia
- Síndrome post colecistectomía.

**IV. Antecedentes medico quirúrgicos del paciente.**

- a. Cirugías abdominales previas
- b. Diabetes Mellitus
- c. Hipertensión Arterial
- d. Obesidad/ sobrepeso.
- e. Enfermedades autoinmunes
- f. Enfermedad renal crónica
- g. Otros \_\_\_\_\_
- h. Ninguna