



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Salud Humana

Carrera de Medicina Humana

**Complicaciones postquirúrgicas en pacientes sometidos a colecistectomía
laparoscópica en el Hospital Isidro Ayora, Loja**

**Trabajo de titulación, previo a la
obtención del título de Médica
General**

AUTORA:

Diana Patricia Cabrera González

DIRECTOR:

Dr. Juan Arcenio Cuenca Apolo, Esp.

Loja- Ecuador

2023

Certificación

Loja, 21 de julio de 2022

Dr. Juan Arcenio Cuenca Apolo, Esp.
DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Titulación denominado: **Complicaciones Postquirúrgicas en pacientes sometidos a Colectomía Laparoscópica en el Hospital Isidro Ayora, Loja**, previo a la obtención del título de **Médica General**, de la autoría de la estudiante **Diana Patricia Cabrera González, con cédula de identidad Nro.1900896513**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.

Dr. Juan Arcenio Cuenca Apolo, Esp.
DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Autoría

Yo, **Diana Patricia Cabrera González**, declaro ser autora del presente Trabajo de Titulación y eximo expresarme a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídico, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi Trabajo de Titulación, en el Repositorio Digital Institucional - Biblioteca Virtual.



Firma:

Cédula de identidad: 1900896513

Fecha: 23/11/2023

Correo electrónico: diana.p.cabrera@unl.edu.ec

Teléfono: 0986815166

Carta de Autorización por parte de la autora, para consulta, reproducción parcial o total, y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Titulación

Yo, **Diana Patricia Cabrera González**, declaro ser la autora del Trabajo de Titulación denominado: **Complicaciones postquirúrgicas en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Isidro Ayora, Loja**, como requisito para optar por el título de **Médica General**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, suscribo, en la ciudad de Loja, a los veintitrés días del mes de noviembre del dos mil veintitrés.



Firma:

Autora: Diana Patricia Cabrera González

Cédula de identidad: 1900896513

Dirección: calle 18 de noviembre e Imbabura

Correo electrónico: diana.p.cabrera@unl.edu.ec

Teléfono: 0986815166

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director del Trabajo de Titulación: Dr. Juan Arcenio Cuenca Apolo, Esp.

Dedicatoria

El presente Trabajo de Titulación está dedicado primeramente a Dios por engrandecerme con salud para lograr mis objetivos, a mi familia por fortalecer mi alma e iluminar mi mente quienes han sido mi pilar fundamental para seguir adelante, es para mí una gran satisfacción poder dedicarles a ellos, que con mucho esfuerzo, trabajo y dedicación me lo he ganado.

A mi padre, Manuel que a pesar de la distancia que nos separa, me ha demostrado su apoyo y amor incondicional. A mi madre, Margarita por ser el pilar más importante en mi vida, por demostrarme su amor sincero, gracias a ustedes por ser la motivación de mi vida mi orgullo de lo que seré. A mis hermanos Jhonny y Cristhian, porque son la razón de sentirme tan orgullosa de culminar mi carrera, gracias a ellos por confiar siempre en mí. Y sin dejar atrás a toda mi familia, a mi abuelo Bolívar por todas sus enseñanzas dedicadas con amor, por dejarme vivir y gozar la vida a su lado, a mis amigos y compañeros de carrera por los buenos momentos que hemos compartido, gracias por ser parte de mi vida y por permitirme ser parte de su orgullo.

Diana Patricia Cabrera González

Agradecimiento

Me enorgullece expresar un profundo agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja por haberme aceptado ser parte de ella y abierto sus puertas de su seno científico para poder estudiar mi carrera, así como también a los diferentes docentes de la carrera de Medicina Humana que compartieron con esmero y desinterés sus sabios conocimientos en el campo de la Medicina Humana con la finalidad de superarme cada día.

A mi director de Tesis Dr. Juan Arcenio Cuenca Apolo, por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento profesional, así como también haberme tenido la paciencia necesaria para guiarme durante todo el desarrollo de mi Trabajo de Titulación.

Al personal de salud del Hospital Isidro Ayora, por permitirme el ingreso y desarrollo de mi Trabajo de Titulación en el establecimiento.

A mis padres y hermanos quienes han trabajado arduamente para ayudarme a cumplir mi sueño anhelado.

Diana Patricia Cabrera González

Índice de contenidos

Portada	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenidos	vii
Índice de tablas	
Índice de anexos.....	
1. Título	1
2. Resumen	2
Abstract.....	3
3. Introducción	4
4. Marco teórico	7
4.1 Anatomía de la vía biliar	7
4.2. Composición de la bilis	7
4.3. Función de la bilis	7
4.4. Litogénesis biliar	8
4.5. Epidemiología	8
4.6. Colelitiasis.....	9
4.6.1 Definición	9
4.6.2. Fisiopatología	9
4.6.3. Etiopatogenia	10
4.6.4. Clasificación de la litiasis vesicular.....	12
4.6.5. Manifestaciones clínicas.....	13
4.7. Colecistitis Aguda	13

4.7.1.	Clínica	14
4.7.2.	Laboratorio	14
4.7.3.	Diagnóstico.....	15
4.8.	Diagnóstico según criterios de Tokio 2018.....	15
4.8.1.	Tratamiento	16
4.8.2.	Tratamiento quirúrgico de las Colecistolitiasis.....	16
4.8.3.	Tratamiento con laparoscopia robótica.	17
4.9.	Colecistitis crónica	17
4.10.	Colecistectomía laparoscópica	17
4.10.1	Indicaciones.....	17
4.10.2	Contraindicaciones en colecistectomía laparoscópica	18
4.10.3	Ventajas y desventajas de la colecistectomía laparoscópica	18
4.10.4	Colecistectomía Mini laparoscópica.	18
4.10.5	Colecistectomía por medios magnéticos.....	19
4.11.	Mecanismo de lesiones.....	19
4.11.1.	Causas de lesiones	19
4.12.	Complicaciones transquirúrgicas	20
4.12.1.	Complicaciones por la colocación de la aguja de veress y del trócar	21
4.13.	Clasificación de Bismuth	23
4.14.	Clasificación de Strasberg.....	23
4.15.	Complicaciones Posquirúrgicas	23
5.	Metodología	27
5.1.	Área de estudio.....	27
5.2.	Procesamiento de análisis de tablas	28
6.	Resultados.....	29
6.1.	Resultados para el primer objetivo.....	29
6.2	Resultados para el segundo objetivo	30

6.3. Resultados para el tercer objetivo	32
7. Discusión	33
8. Conclusiones	35
9. Recomendaciones	36
10. Bibliografía	37
11. Anexos	42

Índice de tablas

Tabla 1. Complicaciones que se presentan con mayor frecuencia luego de una colecistectomía laparoscópica en el Hospital Isidro Ayora, Loja en el periodo 2020-2021	29
Tabla 2. Principales factores de riesgo que intervienen en las complicaciones posquirúrgicas de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Isidro Ayora, Loja en el periodo 2020-2021	30
Tabla 3. Distribución por edad y género de las complicaciones posquirúrgicas de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Isidro Ayora, Loja en el periodo 2020-2021	31
Tabla 4. Complicaciones que tienen mayor relación de morbimortalidad en los pacientes en el Hospital Isidro Ayora, Loja en el periodo 2020-2021	32

Índice de anexos

Anexo 1. Aprobación del tema	42
Anexo 2. Pertinencia del tema	43
Anexo 3. Asignación de director Trabajo de Titulación	44
Anexo 4. Solicitud de recolección de datos	45
Anexo 5. Hoja de recolección datos.....	46
Anexo 6. Evidencia fotográfica	48
Anexo 7. Certificado del tribunal del Trabajo de Titulación	49
Anexo 8. Certificado de traducción del resumen	50

1. Título

Complicaciones postquirúrgicas en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el
Hospital Isidro Ayora, Loja

2. Resumen

La colecistectomía laparoscópica es el tratamiento de primera elección en enfermedades no malignas de la vesícula biliar, aunque es un procedimiento quirúrgico seguro, no está exento de presentar dificultades, esta investigación tuvo como objetivo general: determinar las complicaciones postquirúrgicas que se presentan en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Isidro Ayora, Loja, los objetivos específicos fueron: determinar cuáles son las complicaciones que se presentan con mayor frecuencia luego de colecistectomía laparoscópica, conocer factores relacionados con complicaciones después de la cirugía, determinar cuál de las complicaciones tiene mayor relación de morbimortalidad en los pacientes. Se utilizó un diseño descriptivo, retrospectivo y cuantitativo, con pacientes a los que se les realizó una colecistectomía laparoscópica desde 2020 – 2021. Se trabajó con un universo de 700 pacientes, utilizando criterios de inclusión. La complicación más frecuente luego de una colecistectomía laparoscópica fue el sangrado con 40%, mientras que, en los factores de riesgo, tenemos que la comorbilidad que más sobresalió es la obesidad con un 4,21%. Las complicaciones postcolecistectomía laparoscópica (sangrado) estuvieron en el mayor porcentaje, distribuidas en la edad comprendida entre los 20 a 30 años que representa un 2,50%, de 31 a 40 años un 2,35%, en cuanto al sexo femenino representa un 2,46%, en menor incidencia el masculino con un 1,69 %. En el último objetivo, luego de un análisis, se determina algunas complicaciones que pudieron implicar el riesgo de la vida de las personas, sin embargo, no hubo ninguna persona que falleció, por lo tanto, nos da como resultado un 0% de morbimortalidad.

Palabras claves: edad, sexo, vesícula biliar, sangrado

Abstract

Laparoscopic cholecystectomy is the first choice treatment in non-malignant diseases of the gallbladder. Although it is a safe surgical procedure, it is not exempt from presenting difficulties. The general objective of this research was to determine the postsurgical complications that occur in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy at the Isidro Ayora Hospital, Loja, the specific objectives were: to determine which complications occur most frequently after laparoscopic cholecystectomy, to know factors related to complications after surgery, to determine which of the complications has the greatest relationship to morbidity and mortality in patients. A descriptive, retrospective and quantitative design was used, with patients who underwent laparoscopic cholecystectomy from 2020 - 2021. We worked with a universe of 700 patients, using inclusion criteria. The most frequent complication after a laparoscopic cholecystectomy was bleeding with 40%, while, in the risk factors, the comorbidity that stood out the most is obesity with 4.21%. Complications after laparoscopic cholecystectomy (bleeding) were in the highest percentage, distributed in the age between 20 to 30 years, which represents 2.50%, from 31 to 40 years, 2.35%, as for the female sex, it represents 2.46%, with a lower incidence for men with 1.69%. In the last objective, after an analysis, some complications are determined that could involve the risk of people's lives, however, there was no person who died, therefore, the result is 0% morbidity and mortality.

Keywords: age, sex, gallbladder, bleeding

3. Introducción

La enfermedad litiasica biliar es uno de los principales problemas de salud más frecuentes y antiguos que constituyen una afección ancestral que plantea importantes desafíos médicos, sociales y económicos debido a su alta incidencia y complicaciones, la enfermedad de la vesícula, es una patología crónica que se encuentra entre las más frecuentes del sistema digestivo. Esta afección se caracteriza por la formación de cálculos, que son depósitos sólidos en la vesícula o las vías biliares, resultado de cambios en la composición de la bilis y la capacidad de contracción de la vesícula (Almora et al., 2018).

Litiasis biliar, también conocida como cálculos biliares, representa una causa significativa de enfermedad en nuestro país y a nivel global. Se encuentra ampliamente extendida en la población, afectando alrededor del 10 al 15% de los adultos en naciones desarrolladas. La obesidad, por otro lado, se establece como un factor de riesgo adicional, ya que la prevalencia de litiasis biliar tiende a aumentar en individuos con un índice de masa corporal elevado. Se puede observar en aproximadamente el 35% de las mujeres que presentan un índice de masa corporal superior a 32 kg/m². En casos de obesidad, el exceso de colesterol liberado por la vesícula biliar altera su capacidad de transporte (Pais et al., 2022).

En cuanto a la probabilidad de desarrollar cálculos biliares es más alta en mujeres que en hombres, sin importar la edad, con una proporción de 4 mujeres por cada hombre afectado. En las etapas tempranas de la vida, el riesgo es aún más pronunciado, lo que sugiere que las influencias hormonales desempeñan un papel fundamental en esta conexión. Entre el 1% y el 3% de las mujeres embarazadas experimentan la formación de cálculos biliares, y hasta el 30% pueden desarrollar barro biliar, que es un precursor de dichos cálculos. La edad es un factor crucial de riesgo, ya que la litiasis biliar afecta al 5% al 8% de las mujeres jóvenes, y esta cifra aumenta significativamente al 25% o 30% en aquellas mayores de 40 años. En el caso de los hombres, la prevalencia aumenta con el envejecimiento, comenzando en la adultez. A nivel global, la mortalidad debido a la litiasis biliar es relativamente baja, aproximadamente del 0.6%, aunque en los Estados Unidos, en 2004, se registraron 1092 defunciones relacionadas con esta afección (Pais et al., 2022).

Entre las formas más habituales de presentación postoperatorias implicadas a lesiones quirúrgicas de la vía biliar son: infección de herida quirúrgica, coledocolitiasis, ictericia, biloma, coleperitoneo, fistula biliar, síndrome de mirizzi, y lesiones de las vías biliares (Pais et al., 2022).

Cuando existe inflamación aguda de la vesícula biliar, se conoce como colecistitis aguda, es la complicación más común en las personas con cálculos biliares y representa

aproximadamente el 20% de los casos que requieren hospitalización debido a enfermedades de la vesícula biliar.

Sin embargo, la colecistectomía, que implica la extirpación de la vesícula biliar y la extracción de los cálculos de la vía biliar principal, representa el tratamiento definitivo y curativo preferido para la enfermedad de cálculos biliares. Esta intervención quirúrgica se puede realizar utilizando varias técnicas o abordajes, tales como la colecistectomía abierta, que generalmente se recomendaba para pacientes con enfermedad sintomática con complicaciones, y la colecistectomía laparoscópica (Pais et al., 2022).

Tenemos así las ventajas más destacadas de la colecistectomía laparoscópica las cuales incluyen una recuperación más veloz, una reducción en la cantidad de días de ausencia laboral y, en consecuencia, una disminución en los gastos asociados. (Machain et al., 2018).

Se realiza la primera colecistectomía con técnica laparoscópica por Erich Muhe en el Hospital del Condado de Boblingen cerca de Stuttgart, Alemania, el 12 de septiembre de 1985 (Martínez-Salas et al., 2021).

El propósito de este estudio fue mejorar el entendimiento de las complicaciones que pueden derivarse de una colecistectomía laparoscópica y que afectan la salud del paciente. El interés en llevar a cabo esta investigación surge de la revisión de diversas fuentes de literatura que tratan sobre los posibles tipos de complicaciones que pueden surgir como resultado de esta cirugía.

Se considera que es una temática de actualidad ya que la colecistectomía laparoscópica es un procedimiento quirúrgico que va ganando más enorme trascendencia en los centros hospitalarios y como todos los procedimientos quirúrgicos no está exenta de complicaciones, por eso mismo el costo de saber cuáles son las posibles complicaciones a las que pueden estar propensos los pacientes del servicio de cirugía del Hospital General Isidro Ayora.

La investigación asocia a la línea 3 denominada “Salud enfermedad del adulto y adulto mayor”, en la cual la Carrera de Medicina de la Facultad de la Salud Humana en base a las líneas y proyecto de investigación del MSP, prioriza dentro de los temas de investigación, el siguiente proyecto, en el cual abarca al grupo de población de adultos comprendidos entre los 20 a 70 años.

En la presente investigación se planteó como objetivo general: determinar las complicaciones postquirúrgicas que se presentan en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópicas realizadas en el Hospital Isidro Ayora, Loja en el periodo, 2020-2021 y los objetivos específicos fueron los siguientes: determinar cuáles son las complicaciones que se presentan con mayor frecuencia luego de colecistectomía laparoscópica, conocer los principales

factores que intervienen en las complicaciones posquirúrgicas de la colecistectomía laparoscópica y determinar cuál de las complicaciones tiene mayor relación de morbimortalidad en los pacientes. ¿Cuáles son las complicaciones postquirúrgicas en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Isidro Ayora, Loja?

4. Marco teórico

4.1 Anatomía de la vía biliar

La vesícula biliar es una pequeña bolsa mide hasta diez centímetros, y tiene un diámetro de hasta 4 cm. Consta de tres partes: fondo, cuerpo y cuello. El fondo suele localizarse a nivel del noveno cartílago costal derecho, a nivel de la línea medioclavicular. El cuerpo se encuentra adyacente a la segunda parte del duodeno y el colon. El cuello se dirige hacia el hilio hepático y está conectado al conducto cístico. Se une con el conducto hepático común para formar el conducto colédoco que mide unos 15 cm de largo (Pina et al., 2019).

En casos normales, tiene una capacidad de aproximadamente 60 ml de bilis. Concentra la bilis hepática hasta diez veces y también segrega moco en ella a partir de las abundantes células caliciformes dispersas por toda su mucosa. Se encuentra en una fosa que separa los lóbulos derecho y cuadrado del hígado. Inferiormente, la vesícula biliar se relaciona con la primera y segunda partes del duodeno y con la flexura hepática del colon. En ocasiones, una vesícula biliar inflamada puede ulcerar en cualquiera de estas estructuras, y un cálculo biliar grande que ulcera hacia la luz del duodeno puede impactarse en el intestino delgado distal, causando íleo biliar (Pina et al., 2019).

En la irrigación, la arteria cística, rama de la arteria hepática derecha, suministra sangre a la vesícula biliar. Se divide en una rama superficial que corre a lo largo del lado peritoneal de la vesícula biliar y la otra rama profunda ubicada entre la vesícula y la parte inferior del hígado. Hay que recordar que se trata de una arteria terminal, por lo que cualquier proceso inflamatorio que interrumpa el flujo hepático puede provocar isquemia y necrosis de la vesícula biliar, casualmente puede haber variaciones en la anatomía de la arteria cística, apareciendo como una arteria cística doble u originándose en otra arteria, como la arteria hepática izquierda, la arteria gastroduodenal, la arteria hepática común o el tronco celiaco (Parrales et al., 2018).

4.2. Composición de la bilis

La bilis está conformada por varios componentes, ordenados según su frecuencia: agua, bilirrubina, ácidos biliares, colesterol, ácidos grasos, fosfolípidos, cloro, bicarbonato, calcio, pH, potasio (K) y sodio (Na). Cada uno de estos elementos contribuye a la compleja composición química de la bilis, con porcentajes y concentraciones variables, desempeñando roles cruciales en la digestión y el metabolismo de los lípidos y otros nutrientes en el sistema gastrointestinal (Bolívar-Rodríguez et al., 2019).

4.3. Función de la bilis

Desempeña dos funciones fundamentales en el proceso digestivo. Su contribución clave radica en facilitar la digestión y absorción de las grasas, no a través de la presencia de enzimas

digestivas específicas, sino gracias a la acción de los ácidos biliares, que cumplen dos propósitos cruciales: en primer lugar, ayudan a emulsionar las grandes partículas de grasa en los alimentos, transformándolas en pequeñas partículas microscópicas que pueden ser posteriormente descompuestas por las lipasas presentes en el jugo pancreático; en segundo lugar, promueven la absorción eficiente de los productos finales resultantes de la digestión de las grasas a través de la mucosa intestinal (Bolívar-Rodríguez et al., 2019).

4.4. Litogénesis biliar

Los cálculos biliares ocurren por la acumulación de sustancias presentes en la bilis. En el contexto de las naciones occidentales, este fenómeno representa una carga sustancial para los sistemas de atención médica, afectando aproximadamente al 10-15% de los adultos. Aunado al envejecimiento poblacional y al incremento en las cifras de obesidad, también se observa un incremento en la prevalencia de la colelitiasis (Bolívar-Rodríguez et al., 2019).

Estos cálculos biliares se generan tanto en la vesícula biliar como en los conductos biliares, la vesícula biliar constituye el principal lugar de formación de la mayoría de los cálculos biliares y desempeña un papel crucial en el proceso de litogénesis. La llenura de la vesícula biliar se logra mediante la contracción constante del esfínter ampular, manteniendo una presión de 10 a 15 mm Hg. El flujo de bilis aumenta durante los períodos de vaciamiento parcial, que suceden entre las comidas, y esto involucra la actividad del complejo motor migratorio y la motilina. Después de la ingesta de alimentos, la colecistoquinina (CCK) se libera desde el duodeno, estimulando la contracción de la vesícula biliar. Esta contracción vacía aproximadamente el 50% al 70% del contenido en el duodeno, y la vesícula se llena nuevamente en un período de 60 a 90 minutos (Bolívar-Rodríguez et al., 2019).

4.5. Epidemiología

Es una enfermedad digestiva frecuente que afecta al 10-20% de la población en las naciones occidentales, y aproximadamente el 25% de estos individuos eventualmente necesitan cirugía debido a síntomas graves. Tradicionalmente, se han categorizado en cuatro tipos: cálculos de colesterol, cálculos de pigmento negro (bilirrubinato de calcio), cálculos de color marrón y cálculos mixtos que consisten en colesterol y bilirrubinato de calcio. Sin embargo, esta clasificación se basa en la apariencia y color externo de los cálculos biliares, lo que no refleja con precisión los casos en los que la morfología interna difiere de la externa. En la actualidad, se reconoce que los tres componentes principales de los cálculos biliares son el colesterol, el bilirrubinato de calcio y el carbonato de calcio (Bolívar-Rodríguez et al., 2019).

4.6. Colelitiasis

4.6.1 Definición

Hace referencia a la formación de litos en la vesícula biliar, debido a modificaciones en el patrón contráctil de este órgano o, a la composición química de la bilis. El riesgo anual estimado del 2-4% de experimentar síntomas y la probabilidad de tener complicaciones asciende al 3%. Cuando aparecen las manifestaciones clínicas, las complicaciones se reportan hasta en el 30% de los casos (Zarate et al., 2018).

4.6.2. Fisiopatología

La bilis se compone de una combinación de agua, electrolitos, sales biliares, proteínas, lípidos que incluyen colesterol y fosfolípidos, así como pigmentos biliares. Se origina en el hígado y se almacena en la vesícula biliar, donde también puede modificar activamente su contenido mediante procesos de absorción y secreción de lípidos. A lo largo de un período de 5 horas, el revestimiento de la vesícula biliar absorbe cerca del 23% del colesterol, sin embargo, retiene solo alrededor del 9% neto de las sales biliares. Esta capacidad de ajuste de los lípidos en el revestimiento de la vesícula biliar se considera un factor esencial en la determinación del índice de saturación de colesterol (Zarate et al., 2018).

Habitualmente, el organismo secreta alrededor de 500 a 1000 ml de bilis diariamente. La cantidad liberada puede variar según la influencia de estímulos vagales y espláncnicos, que tienen la capacidad de incrementar o disminuir esta secreción. Hay hormonas que regulan la liberación de bilis desde la vesícula biliar, siendo la colecistoquinina (CCK) una de ellas. Cuando el quimo, que es la sustancia resultante de la digestión, estimula el duodeno, la concentración de esta hormona aumenta como respuesta. La CCK, al interactuar con los receptores en el músculo liso de la pared de la vesícula biliar, desencadena su contracción (Zarate et al., 2018).

El péptido intestinal vasoactivo (VIP) actúa como un regulador que contrarresta los efectos de la colecistoquinina (CCK) y provoca la relajación de los músculos lisos en la pared de la vesícula biliar. De manera similar, la somatostatina también desempeña un papel en la relajación de la vesícula biliar al inhibir la contracción de sus músculos lisos. Durante el ayuno, se observa un aumento en el volumen de bilis residual en la vesícula, lo que resulta en una disminución de su capacidad de contraerse debido a la reducida secreción de CCK (Zarate et al., 2018).

Al inicio, hay una sobreproducción persistente de colesterol hepático, lo que conduce a una saturación excesiva de la bilis con colesterol y, en última instancia, a la formación de cálculos que contienen colesterol, pigmentos biliares y calcio. El colesterol se incorpora a la

bilis de dos maneras: en vesículas, que constan de colesterol y fosfolípidos, y en micelas, compuestas por sales biliares, colesterol y fosfolípidos. Además, hay otros elementos que colaboran en la génesis de estos cálculos, como la disminución en la capacidad de contracción de la vesícula biliar. Esto da lugar a un incremento en la cantidad de colesterol en la bilis producida por el hígado debido a la reducida liberación biliar, así como a niveles disminuidos de la unión de la CCK-8 a sus receptores. Estos últimos son especialmente notables en vesículas biliares que contienen cálculos de colesterol (Zarate et al., 2018).

4.6.3. Etiopatogenia

Los cálculos biliares se forman mediante tres mecanismos:

- **Supersaturación del colesterol:** puede ocurrir debido al incremento en la liberación de colesterol en la bilis, que es la única manera de eliminar el colesterol del cuerpo. Esto puede ser ocasionado por diversas razones, que incluyen factores hereditarios, el proceso de envejecimiento, género femenino, etapas de embarazo, sobrepeso u obesidad, pérdida de peso, altos niveles de triglicéridos, terapia con hormonas como estrógenos, progestágenos y fibratos, extirpación de la vesícula (colectomía), retraso en el tránsito intestinal, o una reducción en la producción de ácidos biliares, que puede deberse a resecciones intestinales o condiciones como la mucoviscidosis. Sin embargo, la sobresaturación de colesterol en la bilis es un factor necesario, aunque no suficiente por sí sola, para la formación de cálculos biliares (Pariente, 1999).
- **Exceso de bilirrubina:** participa de tres formas: incrementa la excreción hepática de bilirrubina, se debe a un déficit de factor solubilizante de bilirrubina libre y afecta la separación de bilirrubina en bilis (Pariente, 1999).
- **Hipomotilidad biliar o contractilidad deteriorada:** Si la vesícula biliar no es capaz de vaciarse adecuadamente, existe el riesgo de que la bilis se concentre y origine la formación de cálculos biliares. Cada paciente puede presentar una combinación única de factores de riesgo, y algunos de los más significativos en el desarrollo de cálculos biliares de colesterol incluyen el embarazo, la obesidad, la edad, el género femenino, el tratamiento con octreotida o medroxiprogesterona, periodos de ayuno, y la administración de nutrición parenteral total. Además, desequilibrios en factores que promueven la nucleación, como la inflamación, la presencia de inmunoglobulinas y mucinas, contribuyen al proceso de formación de cálculos a partir de una bilis sobresaturada (Pariente, 1999).

Otros factores de importancia son:

- Barro biliar: se trata de una sustancia gelatinosa, con altas concentraciones mucina, bilirrubinato cálcico y cristales de colesterol (Fernández et al., 2018).
- Infección: es el factor subyacente en la formación de cálculos marrones, que tienen mayor prevalencia en sujetos asiáticos (Fernández et al., 2018).
- Edad: el riesgo se incrementa con el paso de los años, de forma que, en la séptima década de la vida, hasta el 30% de los sujetos presenta litiasis de la vía biliar (Fernández et al., 2018).
- Género y hormonas femeninas: es más común en el sexo femenino en aquellas que se encuentran entre los 20 y 60 años, siendo frecuente en la etapa reproductiva de la mujer, lo que se ha relacionado con el uso de anticonceptivos orales, ya que el incremento en los niveles de estrógenos aumenta la secreción de bilis (Fernández et al., 2018).
- Embarazo: los cambios en el sistema digestivo durante el embarazo se manifiestan principalmente como resultado de la relajación del músculo liso, un efecto inducido por los elevados niveles circulantes de progesterona. Esta situación conlleva al aumento en la producción de bilis, reducción de la velocidad del vaciamiento de la vesícula biliar y la promoción de la estasis biliar, generando hipercolesterolemia materna asociada al embarazo. Asimismo, los niveles elevados de estrógeno durante el embarazo pueden intensificar la tendencia a la formación de cálculos biliares. Es importante destacar que las afecciones del sistema biliar representan el segundo motivo más común de emergencias abdominales no obstétricas en gestantes (González et al., 2018).
- Obesidad: contribuye al aumento de la síntesis hepática del colesterol, lo que puede llevar a una mayor concentración de colesterol en la vesícula biliar, resultando en una sobresaturación de colesterol. El riesgo de desarrollar cálculos biliares aumenta significativamente con la obesidad, con un aumento de dos veces en aquellos con obesidad de grado I (IMC 30 kg/m²) y un incremento de hasta siete veces en aquellos con un IMC superior a 45 kg/m² (obesidad severa). Se ha estimado que seguir una dieta con un aporte calórico de alrededor de 2100 kcal/día puede prevenir la formación de cálculos biliares sintomáticos, así como la formación de barro biliar en personas con obesidad (Fernández et al., 2018).
- Síndrome metabólico: se define como un conjunto de trastornos que engloba la obesidad abdominal, dislipidemia, hipertensión y alteración de la tolerancia a la glucosa. Se ha vinculado con un mayor riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, enfermedad renal crónica y enfermedad del hígado graso no alcohólico. Además, se ha

sugerido una posible relación entre el síndrome metabólico y la formación de cálculos biliares, posiblemente debido a la presencia de resistencia a la insulina (Fierro et al., 2018).

- **Dieta:** El consumo de dietas ricas en grasas durante un período prolongado está relacionado con la generación de cálculos biliares, ya que esto estimula de manera constante la producción de colesterol (Murillo, 2018).
- **Pérdida de peso acelerada:** se acepta que la cuarta parte de los sujetos que experimentan una pérdida de peso significativa en un periodo de tiempo corto ya sea por procedimientos quirúrgicos o mediante dietas hipocalóricas desarrolla litiasis de la vía biliar (Murillo, 2018).
- **Factores séricos:** la dislipidemias y los niveles bajos de HDL se ha asociado a la formación de litos en la vía biliar (Murillo, 2018).
- **Cirrosis hepática:** aproximadamente el 30% de los pacientes con cirrosis hepática tienen en general una mayor tasa de formación de cálculos biliares (Murillo, 2018).

4.6.4. Clasificación de la litiasis vesicular

Se clasifica de la siguiente forma:

- **Tipo Pigmentario:** se caracterizan por su coloración negra y consistencia pétreo, que cursa con opacidad en la radiografía (Gaviño & Buenadicha, 2019).
- **Cálculos de Colesterol:** están conformados por cristales de colesterol unidos por un puente glucoproteico, su color es claro, blanquecino. La imagen radiológica se caracteriza por radiotransparencia (Gaviño & Buenadicha, 2019).
- **Mixtos de colesterol:** los cálculos de colesterol mixto aparecen con más frecuencia. Contiene colesterol, calcio, bilirrubina, proteínas, carbonatos y fosfatos, suelen ser numerosos de coloración amarillenta (Gaviño & Buenadicha, 2019).

4.6.4.1. Colelitiasis sintomática no complicada. Se manifiesta como un cólico biliar simple y clínicamente es una crisis de dolor abdominal intenso que dura de 15 minutos a 4 horas, que ocurre en el epigastrio y en el hipocondrio derecho, se irradia al dorso ipsilateral y suele acompañarse de vómitos, que responde a los antiespasmódicos. Esta enfermedad es autolimitada tiene una alta tasa de recurrencia (hasta un 60% después de 2 años) (Fernández et al., 2020).

4.6.4.2. Colelitiasis sintomática complicada. Se trata de un cuadro de abdomen agudo quirúrgico, a causa de una colecistitis aguda, esta afección ocurre entre el 1 y el 5 por ciento de los pacientes asintomáticos cada año. Se acompaña de fiebre, náuseas, vómitos y en algunos casos, puede haber ictericia. (con o sin coledocolitiasis) (Fernández et al., 2020).

4.6.5. Manifestaciones clínicas

Las manifestaciones y complicaciones de la colelitiasis surgen debido a la obstrucción del conducto cístico y los conductos biliares. Cuando el conducto cístico se obstruye temporalmente, se experimenta dolor biliar, aunque por lo general de corta duración. Si la obstrucción del conducto cístico se prolonga, puede dar lugar a la colecistitis aguda, en la que un cálculo biliar puede moverse a través del conducto cístico y quedar atrapado en el conducto biliar común, lo que provoca obstrucción e ictericia. Esta complicación se conoce como coledocolitiasis (Fernández et al., 2020).

Se trata de un cuadro doloroso, a tipo cólico, de forma clásica se presenta en el hipocondrio derecho, acompañado de síntomas generales. Las complicaciones asociadas a este cuadro pueden ser la coledocolitiasis o pancreatitis, en dependencia de la localización y el recorrido de la litiasis. En algunos casos, se produce la perforación de la vesícula biliar, lo que se asocia con peor pronóstico. El dolor suele iniciar en el periodo postprandial tardío, especialmente, cuando se ingieren altas cantidades de grasas (Fernández et al., 2020).

Cuando los cálculos biliares pasan a través del conducto cístico o el conducto biliar común y se alojan en la ampolla de la parte distal del conducto biliar, existe el riesgo de desarrollar pancreatitis aguda biliar debido a la acumulación de líquido y el aumento de la presión en los conductos pancreáticos, lo que lleva a la activación de enzimas pancreáticas en el lugar (Fernández et al., 2020).

En algunas ocasiones, cálculos biliares de gran tamaño pueden causar la perforación de la pared de la vesícula, creando una fístula que conecta la vesícula biliar con el intestino delgado o grueso, lo que a su vez puede resultar en obstrucción intestinal o íleo. Los pacientes con enfermedad de cálculos biliares suelen experimentar cólicos biliares, caracterizados por episodios intermitentes de dolor abdominal constante y agudo en el cuadrante superior derecho del abdomen. Estos episodios suelen estar vinculados a la ingesta de comidas grasosas, y el dolor, que a menudo es intenso y sordo, puede durar de 1 a 5 horas. En los cólicos biliares no complicados, los pacientes no presentan fiebre y exhiben un examen abdominal mayormente normal, sin signos de rebote ni rigidez abdominal (Fernández et al., 2020).

4.7. Colecistitis Aguda

Es el cuadro resultante de la inflamación de la vesícula biliar. De acuerdo a la etiología, puede ser: litiásica o alitiásica; siendo la primera la forma de presentación más frecuente (90%) (Granel-Villach et al., 2020).

- Colecistitis litiásica: este grupo representa aproximadamente el 90% de los casos de colecistitis aguda. Su origen se relaciona con la obstrucción de la salida de la vesícula biliar,

generalmente causada por un cálculo que queda atascado, y es más frecuente en individuos de menor edad. En general, este tipo de colecistitis suele tener un pronóstico favorable (Granel-Villach et al., 2020).

- Colecistitis alitiásica: este grupo comprende alrededor del 10% de los casos restantes de colecistitis aguda. Su origen radica en procesos sistémicos que provocan una inflamación secundaria en la pared de la vesícula biliar. Es más común en pacientes de edad avanzada, pacientes críticos o aquellos con comorbilidades sistémicas como vasculitis. También puede observarse en pacientes trasplantados de médula o sometidos a tratamientos de quimioterapia. La colecistitis alitiásica a menudo se asocia con tasas significativas de morbimortalidad (Granel-Villach et al., 2020).

4.7.1. Clínica

Los pacientes se quejan de dolor en el cuadrante superior derecho del abdomen, o epigastrio intenso, con irradiación en ocasiones a escápula. A diferencia del cólico biliar, el dolor suele presentar una mayor duración (5 horas o más), el paciente suele impresionar de gravedad y la exploración evidencia dolor con la palpación en esta zona, en ocasiones con vesícula palpable con efecto masa, y signo de Murphy positivo. Es frecuente que el paciente se encuentre febril, aunque no es usual que supere los 38,9 °C. Además, analíticamente suele presentarse una elevación de los reactantes de fase aguda (principalmente proteína C reactiva) así como leucocitosis. Puede haber leve ictericia, aunque no es frecuente que los niveles de bilirrubina > 4 mg/dl. En caso contrario, debe descartarse la presencia de obstrucción de la vía biliar distal (Fernández et al., 2020).

4.7.2. Laboratorio

En el hemograma suele reportarse un incremento del conteo global de leucocitos, con neutrofilia. Otro hallazgo inespecífico es el incremento en la velocidad de sedimentación globular. Deben considerarse también pruebas de función hepática y pancreática, para descartar complicaciones (Monestes & Galindo, 2019).

La mayoría de los pacientes (70%) que presentan un cuadro de colecistitis aguda muestran leucocitosis en el rango de 12,000 a 15,000 células/ μ L, con un predominio de neutrófilos. Cuando estos valores superan los 20,000 glóbulos blancos por microlitro, es indicativo de situaciones más graves como perforación de la vesícula, colecistitis gangrenosa o colangitis. Los análisis de laboratorio son de utilidad adicional cuando hay compromiso de la vía biliar o reacción pancreática. En el primer caso, podría observarse un aumento en los niveles de bilirrubina y fosfatasa alcalina, siendo la litiasis coledociana la causa más común. En el

segundo caso, se pueden registrar niveles elevados de amilasa sérica (Monestes & Galindo, 2019).

4.7.3. Diagnóstico

Se realiza en función de:

- **Ecografía abdominal:** es un examen con alta sensibilidad, se describe un aumento del grosor de la pared de la vesícula biliar, con zonas edematosas. Permite evaluar las zonas adyacentes, la acumulación de líquido, y en algunos casos, se visualiza la litiasis. La ecografía es el método de elección para el diagnóstico de colecistitis aguda en la actualidad. Desde una perspectiva ecográfica, se identifican los siguientes signos característicos: engrosamiento de la pared vesicular debido al edema en la capa subserosa, con un grosor que puede variar desde 4 mm hasta 10 mm o más. Además, se observa distensión de la vesícula, la cual se produce como resultado de la impactación de un cálculo en el conducto cístico. Esta dilatación se manifiesta como un aumento del diámetro anteroposterior externo, que suele superar los 4 centímetros

- **Radiografía de abdomen:** cuando no se dispone de ecografía, ofrece una utilidad limitada, con zonas de opacidad. Aunque no es la técnica diagnóstica más efectiva para detectar la colecistitis aguda, la radiografía abdominal simple tiene su utilidad en la diferenciación de problemas abdominales agudos. En algunas situaciones, puede mostrar una sombra en la zona del hipocondrio derecho y el flanco, lo que podría sugerir la presencia de cálculos, en particular si son de tipo calcáreo. Además, este método radiográfico puede detectar signos de aire en la pared vesicular o dentro de la vesícula biliar, como el "signo de Simon" el cual es particularmente relevante en casos de colecistitis gangrenosa (Monestes & Galindo, 2019).

4.8. Diagnóstico según criterios de Tokio 2018.

En estas guías, se establece la presencia de los siguientes criterios:

- **Signos infamatorios locales:** signo de Murphy positivo, masa palpable, dolor o signos de defensa abdominal, en el en el cuadrante superior derecho de abdomen, al momento del examen físico (Morales-Maza et al., 2019).

- **Signos inflamatorios sistémicos:** pueden ser clínicos o de laboratorio (Morales-Maza et al., 2019).

- **Los hallazgos imagenológicos:** incremento del grosor de la pared (> 4 mm), o del tamaño de la vesícula biliar, imagen en doble halo, líquido perivesicular (Morales-Maza et al., 2019).

4.8.1. Tratamiento

Puede ser médico o quirúrgico. En el tratamiento médico se utiliza el ácido quenodesoxicólico (AQDC). Es un agente quelante de bilis y colesterol. Se administra una dosis de 13 a 15 mg/kg/día, con una dosis de mantenimiento de 375 mg/día. El efecto secundario más reportado es la diarrea, ante lo cual debe regularse la dosis (Paulhac et al., 2018).

En la actualidad, la colecistectomía se realiza comúnmente utilizando la vía laparoscópica. En términos generales, la disposición de los trócares, que son tubos que permiten el acceso al área quirúrgica, varía según la técnica utilizada. Se comienza introduciendo un trocar de 10 a 11 mm sobre la línea media supra-umbilical, a través del cual se inserta el laparoscopio y la cámara para visualización. Luego, se coloca un segundo trocar de 5 mm en el área sub-xifoidea, en la línea media (Paulhac et al., 2018).

A continuación, se insertan dos trócares adicionales de 5 mm en las áreas subcostales, uno en la línea medio-clavicular y el otro cerca de la línea axilar anterior. Luego de la inserción de los trócares, se introduce gas en la cavidad abdominal para establecer un neumoperitoneo y se utiliza una cámara que transmite la imagen a uno o más monitores para visualizar el interior del abdomen. Una vez que la vesícula biliar ha sido ubicada, se emplean diversas técnicas quirúrgicas, entre las que se destacan las rutas directas o indirectas. Un punto crucial en este proceso consiste en la identificación del triángulo de Calot, que abarca el conducto cístico, la arteria cística y la vía biliar principal. Después, se procede a clipar y seccionar la arteria cística y el conducto cístico entre los clips. Con la disección de la vesícula completa, se recomienda extraerla a través de la incisión umbilical, utilizando un contenedor plástico para su protección. Se lleva a cabo una revisión para asegurar la hemostasia, se retiran los trócares y se cierran las incisiones. Por lo general, no se considera necesario dejar drenajes en esta intervención (Paulhac et al., 2018).

4.8.2. Tratamiento quirúrgico de las Colecistolitiasis.

A continuación, se presentan estos tratamientos.

- Cirugía abierta: presenta notables similitudes con la cirugía laparoscópica. Durante esta intervención, el cirujano evalúa el sistema biliar y el conducto cístico, realizando las mismas maniobras que en la cirugía laparoscópica. No obstante, en la cirugía abierta, el cirujano tiene la capacidad de usar sus manos para identificar cálculos y también puede inspeccionar directamente la vesícula biliar antes de proceder con su extracción (Morales-Maza et al., 2021).

- Cirugía laparoscópica: resulta beneficiosa para los pacientes, ya que acorta el tiempo de estancia en el hospital, reduce las molestias y marcas en la piel, minimiza el impacto

en los tejidos, conlleva períodos más cortos de sanación y recuperación, y promueve una pronta vuelta a las actividades cotidianas. (generalmente al cabo de 3 a 5 días). (Morales-Maza et al., 2021).

4.8.3. Tratamiento con laparoscopia robótica.

La extirpación de la vesícula biliar con robot ofrece más precisión y menos invasión, ahora se puede realizar la cirugía sin que quede cicatrices visibles. Estos avances van ganando popularidad en la salud siendo posible gracias a los robots quirúrgicos. La colecistectomía se puede realizar con robot por medio de una sola incisión de 2,5 cm en el ombligo, la cual al sanar la herida queda prácticamente invisible, Las ventajas de la cirugía robótica son que elimina el temblor del cirujano, la escalada en los movimientos, el incremento de los grados de libertad, la visión en 3D, y la confortable posición de trabajo para el cirujano (sentado en la consola). (Morales-Maza et al., 2021).

4.9. Colecistitis crónica

Indica inflamación crónica de la pared vesicular como consecuencia de litiasis, que predominantemente, es de colesterol. Es más frecuente en sujetos con aumento del índice de masa corporal y resistencia a insulina y, se considera un factor predisponente a la neoplasia de vesícula biliar (Wicaksana & Rachman, 2018).

4.10. Colecistectomía laparoscópica

4.10.1 Indicaciones

No son muy diferentes a las de la colecistectomía abierta. Se prefiere en pacientes con baja probabilidad de complicaciones, aunque esto depende de la gravedad del cuadro, el estado del paciente, la experiencia y las preferencias del cirujano. Cuando se decide realizar una colecistectomía laparoscópica, es esencial mantener la misma selección de pacientes que se aplicaría en la cirugía tradicional. Sin embargo, existen recomendaciones adicionales que deben considerarse, especialmente al iniciar la práctica de este procedimiento, lo que justifica cierto grado de selección en estos casos (Machain et al., 2018).

La elección se basa en los antecedentes del paciente, la progresión de su afección, los resultados de los estudios preoperatorios y los hallazgos en la ultrasonografía. El tamaño de la vesícula y de los cálculos también es un factor crucial a tener en cuenta. Si hay un espacio libre entre los cálculos y la pared vesicular, si la pared no presenta engrosamiento y si los cálculos son múltiples, pero no superan un centímetro de diámetro, esto aumenta las posibilidades de lograr resultados exitosos en la extracción de la vesícula mediante la técnica laparoscópica (Machain et al., 2018).

4.10.2 Contraindicaciones en colecistectomía laparoscópica

Entre las absolutas preoperatorias se encuentran:

- Patología digestiva asociada de resolución quirúrgica resectiva
- Peritonitis biliar difusa
- Síndrome de Mirizzi

En las preoperatorias se destacan:

- Colecistitis aguda
- Colecistitis crónica escleroatrófica
- Fístula biliodigestiva
- Cirugía abdominal previa
- Coledocolitiasis no resuelta

Relativas posible conversión (electiva):

- Hallazgo Ca vesicular

Intraoperatorias temprano:

- Fístula biliodigestiva
- Fístula bilio-biliar
- Plastrón vesicular organizado
- Cirugía previa del hemiabdomen superior (Blanco et al., 2018).

4.10.3 Ventajas y desventajas de la colecistectomía laparoscópica

Entre las ventajas se destacan:

- Es un procedimiento que representa un bajo grado de invasión.
- Resultados estéticos favorables.
- Menor tasa de dolor y consumo de analgésicos.
- Reducción en el tiempo de hospitalización.
- Puede iniciarse más rápidamente la ingesta de alimentos (Blanco et al., 2018).

Como desventajas pueden mencionarse:

- Se necesita personal capacitado y la disponibilidad de recursos.
- En casos difíciles, o con disrupción de las estructuras anatómicas, puede ser desafiante para el cirujano.
- Problema corresponde al alto costo en recursos materiales (Blanco et al., 2018).

4.10.4 Colecistectomía Mini laparoscópica.

Esta técnica reduce las fuerzas de fricción entre el trocar y los instrumentos quirúrgicos, permitiendo el menor movimiento del trocar, sin expulsión voluntaria y sin necesidad de

reinserción, menos traumatismo de la piel con mejor resultado estético. Una ventaja sobre la técnica de colelap es que permite una mayor precisión de los movimientos durante las maniobras quirúrgicas, reduciendo el estrés y la frustración del cirujano y aumentando la efectividad. La técnica incluye instrumentos con un diámetro de 3,5 a 2,5 milímetros. El menor tamaño de los puertos es más económico ya que los trocares se pueden reutilizar. Los instrumentos quirúrgicos son más frágiles que los instrumentos de colelap. Los cirujanos que realizan colelap necesitan entrenarse y adaptarse al uso de esta nueva técnica. Esta técnica tiene las siguientes ventajas: menor traumatismo en la pared abdominal, fácil de aprender, aplicación en procedimientos complejos, mejores resultados estéticos. (Carranza, 2019).

4.10.5 Colectomía por medios magnéticos.

El uso de estos dispositivos con imanes de neodimio permite el uso de instrumental de laparoscopia de 5 mm x 45 cm de largo que son más resistentes, más económicos, accesibles y variados que los de 3 o menores. Con la pinza de Thomas, el manejo es fácil y seguro. Generando un campo magnético, se logra excelente exposición de la vesícula. Siendo posible reproducir la colectomía laparoscópica tradicional, es decir tracción del fondo cefálica y posterior, tracción del infundíbulo de manera caudal y lateral. El uso de estos dispositivos magnéticos, puede ser útil en el avance tecnológico, su funcionalidad específica estará en el perfeccionamiento de la técnica de cirugía sin cicatriz, de la cirugía sin huella o con un trocar, ya que no perforan la vesícula y generan muy buena tracción y contra-tracción dinámica, como otro instrumento de laparoscopia. (Jara et al., 2019).

4.11. Mecanismo de lesiones

Al respecto se encuentra lo siguiente:

- Lesiones relacionadas con la disposición anatómica: cuando hay edema importante, con pérdida de las relaciones anatómicas de referencia. Esto dificulta la visibilidad y favorece la aparición de complicaciones (Limaylla-Vega & Vega-Gonzales, 2018).

- Relacionadas con la patología local: ocurren cuando se dificulta la identificación de otras lesiones o, el daño a estructuras de la vía biliar (Limaylla-Vega & Vega-Gonzales, 2018).

- Relacionadas con la técnica quirúrgica o el cirujano: son lesiones iatrógenas y suelen ir en reducción a medida que el cirujano gana experiencia; lo que evidencia la importancia de que el miembro del equipo con mayor experiencia sea quien lidere la cirugía (Limaylla-Vega & Vega-Gonzales, 2018).

4.11.1. Causas de lesiones

Las lesiones pueden resultar de causas técnicas. Por ejemplo, errores en la técnica quirúrgica, por dificultades en lograr un cierre adecuado del cístico, disecciones muy profundas,

lesiones iatrógenas, hemorragia no controlada, quemaduras, injuria tisular durante la exploración de la vía biliar (García, 2019).

También pueden resultar de errores de identificación. Esto consiste en las equivocaciones con respecto a las estructuras anatómicas, incluidos los conductos císticos, biliares, o aberrantes (García, 2019).

4.12. Complicaciones transquirúrgicas

Algunas complicaciones surgen por la creación del capnoperitoneo. Por ejemplo:

- **Arritmias:** el mecanismo del capnoperitoneo sobre la absorción sistémica del CO₂ y sus repercusiones en aparatos y sistemas precisa que su difusión de la cavidad peritoneal a la circulación sistémica. Se asocia con desequilibrio ácido base, alteraciones de la contractilidad cardíaca, y disfunción neurológica (Carranza, 2019).

- **Hipertensión Arterial:** es otra de las consecuencias del incremento de los niveles de CO₂, especialmente en sujetos con predisposición o antecedentes de hipertensión arterial. La hipercarbia se produce como consecuencia de la absorción de dióxido de carbono (CO₂) debido a la insuflación de este gas en la cavidad peritoneal. El incremento de CO₂ estimula el sistema nervioso central (SNC), lo que incide directamente en el miocardio o indirectamente en la médula suprarrenal. Esto lleva a la liberación de catecolaminas, que resulta en un aumento de la contractilidad cardíaca, la frecuencia cardíaca, la vasoconstricción de lechos periféricos y, en última instancia, hipertensión (Carranza, 2019).

- **Hipotensión Arterial:** se relaciona con la estimulación del nervio vago a consecuencia de la insuflación del peritoneo, especialmente, se superan los 30 mmHg de presión intraabdominal. La respuesta vagal profunda a una rápida distensión peritoneal es la causa de este fenómeno. Cuando la presión intraabdominal (PIA) supera los 30 mm Hg, se produce una disminución en el gasto cardíaco (GC) y la presión arterial. Por lo tanto, se recomienda mantener la PIA por debajo de 15 mm Hg. La insuflación de dióxido de carbono en la cavidad peritoneal durante una cirugía laparoscópica aumenta la PIA y ejerce presión sobre la vena cava, lo que reduce el retorno venoso al corazón. Esto, a su vez, provoca una disminución en el gasto cardíaco y el volumen sanguíneo circulante, lo que resulta en hipotensión arterial (Carranza, 2019).

- **Embolismo Gaseoso:** su frecuencia es baja, pero puede ser mortal. Se ha explicado por una insuflación excesiva de la cavidad peritoneal, por tiempo prolongado. Es una complicación potencialmente mortal que afecta a aproximadamente 15 de cada 100,000 casos al año. Cuando la presión en la cavidad abdominal (PIA) se mantiene en rangos normales y se

limita la cantidad de dióxido de carbono (CO₂) en el sistema vascular, no conlleva un riesgo considerable, ya que el CO₂ es altamente soluble y se absorbe de manera eficiente a través de los vasos esplénicos. Sin embargo, el peligro de sufrir una embolia gaseosa con síntomas aumenta si la PIA se eleva excesivamente o si la cirugía se extiende en el tiempo. En situaciones en las que la PIA es demasiado alta, es posible que se introduzcan cantidades significativas de CO₂ en el sistema circulatorio, particularmente si ha ocurrido alguna lesión vascular debido a intervenciones quirúrgicas (Carranza, 2019).

- **Paro Cardíaco:** puede ocurrir cuando se produce el capnoperitoneo a gran velocidad. Se ha explicado por la convergencia de las condiciones anteriormente descritas (Carranza, 2019).

- **Capnopericardio:** es una complicación rara y, se asocia a la presencia de enfisema subcutáneo en el tórax y cuello. El gas se desplaza a través del hiato diafragmático y penetra en el pericardio y la pleura mediastinal debido a defectos congénitos. En estos casos, se puede percibir un sonido crepitante en el mediastino, el cual se origina por la presencia de aire en esta área (Carranza, 2019).

4.12.1. Complicaciones por la colocación de la aguja de veress y del trócar

Entre las lesiones vasculares se encuentra:

- **Laceración de grandes vasos:** Como resultado de la introducción del trócar, se pueden producir lesiones, pero esto ocurre en raras ocasiones. Las estructuras más propensas a sufrir este tipo de daño son la aorta y las arterias ilíacas comunes. Por lo general, se detecta la lesión al observar el flujo sanguíneo que regresa a través de la aguja de Veress o el propio trócar (Jara et al., 2019).

- **Lesión de vasos epigástricos y profundos:** De manera análoga a lo mencionado anteriormente, es factible reconocerlo mediante la observación de la salida de sangre o la presencia de un hematoma alrededor del trócar (Jara et al., 2019).

- **Lesión de vasos de la pared abdominal:** Con frecuencia es una complicación que se diagnostica en el periodo posoperatorio (Jara et al., 2019).

- **Lesión de vía biliar:** el daño de los conductos biliares durante la colecistectomía es una de las complicaciones más graves de la cirugía. La laparoscopia es actualmente el método de elección a la hora de realizar colecistectomía. Se conoce que esta técnica tiene un incremento de lesión de vía biliar de 0,1-0,2% de cirugía abierta, mientras que un 0,5-0,7% en colecistectomía laparoscópica (Nicolás et al., 2022).

- Hematoma: los signos inflamatorios que rodean el sitio de entrada, deben hacer sospechar la presencia de un hematoma de la musculatura abdominal (Jara et al., 2019).

También puede existir lesión visceral. En este grupo de complicaciones se encuentran las injurias al estómago o la vejiga con mayor frecuencia. Son ambas complicaciones graves, que ameritan un alto grado de sospecha clínica. Una forma útil de prevención es garantizar el ayuno y, sondear la vejiga (Jara et al., 2019).

Además, el enfisema subcutáneo ocurre a consecuencia de la acumulación de CO₂ en el tejido celular subcutáneo. Se identifica por la presencia de crepitación a la palpación, en una zona visiblemente inflamada. Tiene lugar por la inserción inapropiada de la aguja de Veress o a una fuga de CO₂ alrededor del trócar. Por lo general, se encuentra localizado, pero en casos graves, puede extenderse a áreas como el tronco, cuello, cara o escroto, o incluso generalizarse por todo el cuerpo, lo que puede dar lugar a hipercarbia, capnotórax, capnopericardio o capnomediastino. Clínicamente, se detecta el enfisema subcutáneo mediante la percepción de una crepitación palpable en la zona afectada (Jara et al., 2019).

Con las complicaciones biliares pueden verse afectadas varias estructuras, ligamentos, conductos y órganos. Son complicaciones graves, con un gran impacto en el pronóstico de los pacientes. Las complicaciones biliares posteriores a una colecistectomía laparoscópica pueden abarcar un espectro que va desde filtraciones de los conductos biliares, ya sea con o sin lesiones biliares asociadas, hasta lesiones graves del ligamento hepatoduodenal que, en casos extremos, podrían requerir un trasplante hepático. Estas lesiones se pueden clasificar en filtraciones del conducto cístico, filtraciones del colédoco, estrecheces, o una combinación de estas, así como en la transección y resección de los conductos biliares de mayor envergadura (Manterola & Claros, 2022).

Entre los tipos de complicaciones biliares derivadas de colecistectomía laparoscópica se encuentran las fugas de bilis o estenosis de la vía biliar. Ambas asociadas a lesiones o errores en la técnica quirúrgica. Las primeras se deben a la filtración desde el extremo del conducto cístico, por la colocación incorrecta de clips, o por la lesión del conducto cístico. Alternativamente, estas filtraciones pueden ser causadas por quemaduras o la sección del conducto biliar principal. Las estenosis pueden desarrollarse a causa de la aplicación de clips, injuria por calor o compresión intrínseca (Manterola & Claros, 2022).

Para clasificar estas lesiones, se pueden usar la clasificación de Bismuth, conformada por cinco categorías, describe la magnitud y localización de la estenosis, o la clasificación de Strasberg, que también está conformada por los tipos A al tipo E. Estas clasificaciones son de

utilidad para la evaluación y decisión terapéutica de estas complicaciones (Ríos-Hernández & Guerrero-Avendaño, 2019).

4.13. Clasificación de Bismuth

Esta clasificación incluye:

- Tipo 1. estenosis del conducto hepático común a más de 2 cm distal a la confluencia de los conductos hepáticos.
- Tipo 2. estenosis del conducto hepático común a menos de 2 cm de la confluencia de los conductos hepáticos.
- Tipo 3. estenosis hiliar, pero con preservación de la comunicación entre los conductos hepáticos.
- Tipo 4. estenosis hiliar con desestructuración de la confluencia (pérdida de comunicación entre el conducto hepático derecho e izquierdo).
- Tipo 5. afectación del conducto hepático derecho sólo, o daño concomitante del colédoco (Ríos-Hernández & Guerrero-Avendaño, 2019).

4.14. Clasificación de Strasberg

Esta clasificación establece:

- Tipo A: fuga biliar del conducto cístico o de pequeños conductos biliares del lecho hepático (conductos de Luschka).
- Tipo B: oclusión parcial del árbol biliar. Este conducto unilateral es casi siempre el resultado de un conducto hepático derecho aberrante.
- Tipo C: fuga de un conducto en comunicación con el hepático común. Sección sin ligadura de un conducto hepático derecho aberrante.
- Tipo D: lesión lateral de conductos extrahepáticos.
- Tipo E: lesión circunferencial de conductos biliares mayores (Ríos-Hernández & Guerrero-Avendaño, 2019).

4.15. Complicaciones Posquirúrgicas

Son todas las situaciones no esperadas en el paciente quirúrgico, que aparece en el periodo postoperatorio (Palacios et al., 1882).

- Hemorragia: se presenta como un cuadro de hipovolemia en casos graves, o puede pasar inadvertida si es leve. Debe sospecharse en pacientes que desarrollan signos como taquicardia, hipotensión, palidez o anemia en el postoperatorio. La presencia de complicaciones hemorrágicas en el periodo inmediato posterior a la cirugía laparoscópica puede ser sugerida por signos de alteraciones hemodinámicas de diversa intensidad, que se manifiestan

clínicamente mediante síntomas de hipovolemia y disminución de la perfusión periférica, como taquicardia, hipotensión, palidez cutánea y mucosa, reducción del hematocrito y disminución de la producción de orina, además de dolor abdominal. Estas complicaciones hemorrágicas pueden originarse por la punción de vasos intraabdominales, como el mesenterio o retroperitoneo, durante la inserción de la aguja de Veress o alguno de los trocares. Por lo general, las manifestaciones clínicas de hemorragia, como la presencia de sangrado o la formación de hematomas significativos, se detectan después de la cirugía, lo que puede requerir una reintervención para abordar la situación (Palacios et al., 1882).

- **Bilioma:** acumulación de bilis, externamente al árbol biliar, es causado por una lesión en la vía biliar. Las manifestaciones clínicas dependen de la localización o magnitud de la acumulación de bilis (Palacios et al., 1882).

- **Coleperitoneo:** es el derrame de bilis en el peritoneo. Este es síndrome poco común pero muy grave que puede ser causado por un traumatismo que daña los conductos biliares y se vuelve más evidente después de las 72 horas debido a una infección de la bilis. Si bien la cirugía miniinvasiva es útil en el tratamiento de ciertas complicaciones postoperatorias, se ha demostrado que la relaparoscopia es útil y segura en el tratamiento del coleperitoneo (Abadía-Barnó et al., 2018).

- **Coledocolitiasis:** la coledocolitiasis se caracteriza por la presencia de cálculos en el conducto biliar común (VB), que generalmente resultan del paso de cálculos biliares desde la vesícula biliar. La ictericia en la coledocolitiasis tiende a ser de intensidad moderada y fluctuante, rara vez superando niveles de bilirrubina > 15 mg/dl, y suele acompañarse de heces pálidas y, en menor medida, orina oscura. Esta ictericia se produce debido a la obstrucción repentina del flujo de bilis en el conducto común, lo que provoca una distensión aguda de la VB y, en consecuencia, dolor abdominal. Además, estos pacientes ocasionalmente pueden experimentar episodios febriles autolimitados (Bejarano et al., 2022).

- **Pancreatitis aguda biliar:** Cuando hay bilis y/o contenido duodenal en el conducto pancreático, se produce la inflamación del páncreas, con una serie de cambios inflamatorios que caracterizan esta complicación grave. La vigilancia de los niveles de amilasa sérica es esencial para establecer el diagnóstico. En el contexto de la presencia de cálculos biliares, la contracción normal de la vesícula biliar, que se estimula a través de la colecistoquinina para facilitar la digestión de grasas y proteínas en el intestino, puede llevar a la expulsión de estos cálculos junto con la bilis. Por lo general, los cálculos pequeños se desplazan con facilidad hacia el duodeno, mientras que los cálculos más grandes pueden quedar

atascados en el conducto biliar común o en el conducto pancreático, obstruyendo el flujo de jugo pancreático hacia el duodeno. También existe la posibilidad de que los cálculos se bloqueen en el esfínter de Oddi, lo que provoca un espasmo del esfínter y el reflujo de contenido duodenal hacia el conducto pancreático. Si un cálculo obstruye el conducto biliar común, esto puede dar lugar al reflujo de bilis hacia el conducto pancreático. Cuando se introduce bilis y/o contenido duodenal en el conducto pancreático, se desencadena una activación prematura de las enzimas pancreáticas en el páncreas, lo que resulta en la auto-digestión del tejido pancreático y la consiguiente inflamación. La causa principal de esta inflamación es la etiología biliar y es la causa principal de la pancreatitis aguda. Clínicamente, esto se manifiesta como dolor epigástrico que puede irradiar en forma de cinturón y, en ocasiones, se asocia con vómitos. En casos graves, puede llevar al estado de shock. En términos de análisis de sangre, se observa un aumento en los niveles de amilasa y lipasa en suero, junto con ictericia y alteraciones en las pruebas hepáticas (Garro & Thuel, 2020).

- **Hernia incisional:** Es una complicación poco frecuente (<1%). Es más probable que ocurra con la técnica cerrada y tienden a asociarse con factores como la obesidad, la desnutrición y las infecciones. Además, el riesgo de desarrollar una hernia aumenta con el diámetro del trócar utilizado. Es prácticamente inexistente en trócares de 5 mm, pero se estima en alrededor del 0,23% para trócares de 10 mm y alcanza el 3,1% en el caso de trócares de 12 mm. La mayoría de estas hernias se localizan fuera del área umbilical, y se ha observado que el uso de trócares de punta cónica disminuye la incidencia de estas complicaciones (Vejarano et al., 2018).

- **Infección del sitio quirúrgico:** es la presencia de un proceso infeccioso en la incisión de acceso. La profundidad y alcance de la infección determina el tratamiento. Puede ser superficial o profunda. Afecta con más frecuencia a pacientes con un sistema inmune debilitado, aunque también guarda relación con la técnica quirúrgica poco depurada. Existen diversos factores de riesgo asociados con estas infecciones, que incluyen infecciones preexistentes, desnutrición, obesidad, niveles bajos de albúmina, edad avanzada, hábito de fumar y condiciones médicas que afectan la respuesta inmunológica, como la diabetes mellitus, patología oncológica, o el síndrome de inmunodeficiencia adquirida. Además, los factores transoperatorios que aumentan el riesgo de infección quirúrgica abarcan procedimientos quirúrgicos contaminados, cirugías de emergencia, intervenciones de larga duración, inadecuada esterilización, manejo incorrecto de instrumentos y preparación insuficiente del sitio quirúrgico para mantenerlo libre de microorganismos (Colás-Ruiz et al., 2018).

- Sepsis post operatoria: es una complicación grave, aunque poco frecuente (< 2%). Se asocia a la gravedad del cuadro, y es más frecuente en pacientes debilitados. Las manifestaciones clínicas coinciden con las de una respuesta inflamatoria sistémica, la fiebre suele estar presente (Martínez S. et al., 2020).
- Muerte: tienen mayor riesgo de mortalidad los adultos mayores, polimórbidos e inmunodeprimidos (Bello et al., 2021).
- Peritonitis biliar: es la irritación del peritoneo a consecuencia de la presencia de bilis en la cavidad peritoneal. Es una complicación grave y potencialmente mortal. El riesgo se incrementa cuando hay lesiones de la vía biliar (Pérez et al., 2018).
- Fístula biliar: indica la fuga de bilis de cualquier sitio del árbol biliar. Predispone a la peritonitis biliar y, es consecuencia de la lesión iatrógena durante la cirugía (Godínez et al., 2019).

5. Metodología

5.1. Área de estudio

El presente estudio se desarrolló, en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el área de cirugía del Hospital Isidro Ayora, Loja en el periodo 2021-2022, el cual se encuentra en la provincia de Loja situada al sur del país.

Coordenadas geográficas de Loja:

Latitud: -3.98333, Longitud: -79.2 3° 58' 60", Altitud: 2.069 m

5.2. Procedimiento

Enfoque metodológico. Se utilizó un enfoque cuantitativo, ya que se emplearon métodos estadísticos para el análisis de los datos.

Técnica. Se realizó un análisis documental de los expedientes clínicos de los pacientes y se obtuvo la información por el análisis de los datos recopilados. La herramienta empleada fue el formulario de recolección de datos a partir de la historia clínica del paciente.

Tipo de diseño. Es una investigación observacional, analítico y retrospectivo. la información fue tomada de las historias clínicas, del pasado, y, no se realizó ninguna intervención con las variables.

Unidad de estudio. El universo estuvo constituido por 700 pacientes tanto de sexo masculino y femenino que fueron sometidos quirúrgicamente a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Isidro Ayora, Loja durante el periodo 2020-2021.

Muestra y tamaño de la muestra. El universo estuvo conformado por 700 personas de sexo masculino y femenino que fueron intervenidos quirúrgicamente a colecistectomía laparoscópica, de los cuales la muestra obtenida estuvo constituida de 15 pacientes que presentaron complicaciones postquirúrgicas en relación a los criterios de inclusión y exclusión, en el Hospital Isidro Ayora, Loja

Tipo de muestreo. sistemático

Criterios de inclusión

- Pacientes de 20 a 70 años.
- Sexo masculino y femenino.
- Pacientes que recibieron una colecistectomía laparoscópica entre enero de 2020 y diciembre del 2021.

Criterios de exclusión

- Pacientes que no estén en el rango de edad de estudio.
- Casos de colecistectomía abierta.

- Registros clínicos no completos.

5.2. Procesamiento de análisis de tablas

Se obtuvo la información de las historias clínicas. Se utilizó el programa Excel para el análisis estadístico.

6. Resultados

6.1. Resultados para el primer objetivo

Determinar cuáles son las complicaciones que se presentan con mayor frecuencia luego de colecistectomía laparoscópica.

Tabla 1. Complicaciones luego de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Isidro Ayora, Loja en el periodo 2020-2021.

Complicaciones	Frecuencia	%
Sangrado	6	40
Pancreatitis	3	20
Coledocolitiasis	3	20
Infección de la herida quirúrgica	2	13,33
Lesión de la vía biliar	1	6,66
Total	15	100

Fuente: Historias clínicas

Elaborado: Diana Patricia Cabrera González

Del total del universo de 700 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica del Hospital Isidro Ayora, 15 presentaron complicaciones postquirúrgicas que corresponde al 2,14% de la población total. La de mayor frecuencia fue el sangrado con un 40% (n=6), seguido de pancreatitis y coledocolitiasis con un 20% (n=3), posteriormente infección de la herida quirúrgica con un 13,33% (n=2) y finalmente lesión de la vía biliar con el 6,66% (n=1).

6.2 Resultados para el segundo objetivo

Conocer los principales factores de riesgo que intervienen en las complicaciones posquirúrgicas de la colecistectomía laparoscópica.

Tabla 2. Principales factores de riesgo que intervienen en las complicaciones posquirúrgicas de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Isidro Ayora, Loja en el periodo 2020-2021.

Factores de riesgo	Frecuencia	Complicaciones	%
Obesidad	95	4	4,21
Diabetes	81	3	3,70
Hipertensión arterial	74	2	2,70
Sin comorbilidad	450	6	1,30
Total	700	15	2,14

Fuente: Historias clínicas

Elaborado: Diana Patricia Cabrera González

De los pacientes con complicaciones el 4,21% (n=4), tenían como antecedentes obesidad, el 3,70% (n=3) diabetes y el 2,70% (n=2) cursaron con hipertensión arterial, mientras que el 1,30% (n=6) de pacientes que tuvieron complicaciones postquirúrgicas no tenían comorbilidades.

Tabla 3. Distribución por edad y género de las complicaciones posquirúrgicas de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Isidro Ayora, Loja en el periodo 2020-2021.

Edad y género	Frecuencia	Complicaciones	%
Edad			
20 a 30 años	240	6	2,50
31 a 40 años	170	4	2,35
41 a 50 años	110	2	1,81
51-60 años	115	2	1,73
61 a 70 años	65	1	1,53
Sexo			
Femenino	405	10	2,46
Masculino	295	5	1,69
Total	700	15	2,14

Fuente: Historias clínicas

Elaborado: Diana Patricia Cabrera González

De los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente de colecistectomía laparoscópica y presentaron la complicaron más frecuente como es el sangrado, en su mayoría están en un rango comprendido de 20 a 30 años con el 2,5% (n=6), seguido de 31 a 40 años con un 2,35% (n=4), de 41 a 50 años con un 1,81% (n=2), de 51 a 60 años con el 1,73% (n=2), de 61 a 70 años con un 1,53% (n=1). Respecto al género quienes tuvieron mayor porcentaje son el femenino con el 2,46% (n=10) mientras que el masculino se presentó con el 1,69% (n=5).

6.3. Resultados para el tercer objetivo

Determinar cuál de las complicaciones tiene mayor riesgo de morbimortalidad en los pacientes.

Tabla 4. Complicaciones que tienen mayor relación de morbimortalidad en los pacientes en el Hospital Isidro Ayora, Loja en el periodo 2020-2021.

Complicaciones	Total	Morbimortalidad	%
Lesión de la vía biliar	1	0	0
Pancreatitis	3	0	0
Coledocolitiasis	3	0	0
Sangrado	6	0	0
Infección de la herida quirúrgica	2	0	0
Total	15	0	0

Fuente: Historias clínicas

Elaborado: Diana Patricia Cabrera González

De acuerdo al último objetivo, luego de un análisis, pese haber tenido algunas complicaciones que pudieron implicar el riesgo de la vida de las pacientes, no hubo ninguna persona que falleció, por lo tanto, nos da como resultado un 0% de morbimortalidad.

7. Discusión

La colecistectomía laparoscópica es tratamiento de primera línea para la colecistitis aguda de causa litiásica. A pesar de la seguridad que se le adjudica, no está libre de complicaciones, dentro de las cuales, la lesión de la vía biliar es la más severa, con un impacto importante en el pronóstico y la evolución de los pacientes (Chama-Naranjo et al., 2021).

En nuestro estudio comprendido durante el periodo 2020 al 2021 en el Hospital Isidro Ayora se realizaron 700 intervenciones quirúrgicas de colecistectomía laparoscópica, basados en criterios de inclusión y exclusión, además se utilizó las historias clínicas y formulario de recolección de datos, de esta forma 15 presentaron algún tipo de complicación postquirúrgica, dando un porcentaje del 2,14%, de la población total. Un valor parecido se encontró por Priego y colaboradores que es de 2,34% de complicaciones (Cardozo-Arias et al., 2020).

La complicación con mayor frecuencia luego de una colecistectomía laparoscópica fue el sangrado con un 40% (n=6), seguido de pancreatitis con un 20% (n=3), más coledocolitiasis en un mismo porcentaje con el 20% (n=3), posteriormente infección de la herida quirúrgica con un 13,33% (n=2) y la lesión de la vía biliar con un 6,66% (n=1). Otros autores encontraron cifras diferentes a las nuestras, así tenemos Díaz-Garza, en Guaranda señaló la mayor frecuencia para la infección de herida quirúrgica con un 14,1%, sangrado con un 41,2% y lesión de la vía biliar con el 6.8%. (Díaz-Garza et al., 2018). En un estudio realizado por Segovia y Fernández en Ambato reportó mayor frecuencia en sangrado con un 44%, seguido de infección de la herida quirúrgica con un 14,2% y finalmente lesión de la vía biliar con un 7% (Segovia & Fernández, 2018). Datos que guardan similitud con el estudio.

En cuanto a la comorbilidad responsable de las complicaciones la de mayor frecuencia se presentó en pacientes con obesidad en un 4,21% (n=4), seguido de diabetes mellitus con un 3,70% (n=3) e hipertensión arterial en un 2,70% (n=2), de acuerdo a un estudio realizado en el Hospital General de Occidente Guadalajara por Díaz-Garza determinó que la comorbilidad de mayor frecuencia se presentó en pacientes con obesidad con un porcentaje del 5%. (Díaz-Garza et al., 2018), mientras que un estudio realizado en 617 pacientes por el Hospital Traumatológico Dr. Ney Arias Lora Santo Domingo norte determinó que la comorbilidad de mayor frecuencia fue la hipertensión con un 2,3% y en menor medida la diabetes mellitus con un 4%. Estos datos guardan similitud con nuestro estudio.

Con respecto a los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente de colecistectomía laparoscópica de acuerdo a su distribución según la edad, están comprendidos en su totalidad de 20 a 30 años con un 2,50% (n=6), en segundo lugar, se encontraron los pacientes entre 31 a 40 años de edad con un 2,35% (n=4), esto nos indica que las edades

propensas para padecer de cálculos biliares son aproximadamente entre la tercera y cuarta década de la vida. En un estudio realizado en 200 personas en el Hospital de San Antonio, Chile se encontró que predominaron los pacientes con una edad entre 30 y 49 años con 3,4% (Ángeles et al., 2020), y en un estudio realizado en Uruguay encontró que el rango de edad que más se complicó estuvieron comprendidos entre los 40 a 49 años con un 3,2% (Sanabria et al., 2021). En cuanto al género, la complicación fue superior entre las mujeres, con un 2,46% (n=10), mientras que los hombres tuvieron un 1,69% (n=5), esto nos resalta que, según estudios de autores, las mujeres son más propensas de padecer problemas vesiculares debido a cambios hormonales. Esto concuerda con la investigación de Fung Arroyo, que establecieron que la incidencia de complicaciones fue de 6% para las mujeres.

Finalmente, tras realizar un análisis de las complicaciones posquirúrgicas que tienen mayor relación de morbimortalidad se determinó que en los pacientes estudiados ninguno falleció, por lo tanto, nos da como resultado 0% de morbimortalidad. Mientras que, en un estudio realizado por Juan Serna en un Hospital Universitario Colombia de 800 pacientes, determino que el mayor riesgo de morbimortalidad fue la lesión de la vía biliar con el 0,1%, seguido de sangrado con un 0,09%. (Serna et al., 2019). Esto nos indica que los resultados de colecistectomía laparoscópica han demostrados ser muy buenos y similares en diferentes estudios publicados: mínima morbilidad cerca al 2% y mortalidad cercana al cero.

8. Conclusiones

- La principal complicación de la colecistectomía laparoscópica fue el sangrado el cual se presentó en mayor porcentaje con un 40% (n=6), seguido de pancreatitis y coledocoliatisis con un 20% (n=3).
- Los principales factores que intervienen en las complicaciones postquirúrgicas fueron: obesidad en un 4,21 (n=4), diabetes mellitus con el 3,7% (n=3) e hipertensión arterial con 2,70 (n=2).
- En la presente investigación de las complicaciones mencionadas afortunadamente todas se resolvieron de forma adecuada y no hubo morbimortalidad.

9. Recomendaciones

- Se recomienda a los cirujanos, que tengan un buen conocimiento de la anatomía biliar, para que durante el procedimiento quirúrgico no lesionar vasos importantes y así mismo escoger la técnica quirúrgica adecuada de acuerdo a la gravedad del paciente, y de ser necesario incluir el apoyo de otros servicios en caso resultar complejo el procedimiento.
- Es importante que los pacientes con comorbilidades tales como obesidad, diabetes e hipertensión, se los incentive antes de la cirugía en mejorar su estilo de vida, como llevar una dieta saludable, realizar ejercicio físico al menos 30 minutos al día, evitar el consumo de sustancias nocivas, con la finalidad de retrasar la enfermedad, para obtener mejores resultados en el procedimiento quirúrgico.
- A las autoridades del Ministerio de Salud y del Hospital General Isidro Ayora se recomienda invertir en el mantenimiento de los equipos de cirugía laparoscópica, igualmente al equipo humano asistir a cursos de adiestramiento para así mejorar la técnica quirúrgica.

10. Bibliografía

- Abadía-Barnó, P., Coll-Sastre, M., Picón-Serrano, C., Sanjuanbenito-Dehesa, A., & Cabañas-Montero, J. (2018). Gallbladder volvulus: Diagnostic and surgical challenges. *Cirugia y Cirujanos (English Edition)*, 85(xx), 89–92. <https://doi.org/10.1016/j.circir.2016.10.013>
- Almora, C. L., Arteaga, Y., Plaza, T., Prieto, Y., & Hernández, Z. (2018). Revista de ciencias médicas de Pinar del Río. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar Del Río*, 16(1), 200–214. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000100021&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Ángeles, M. D. L., Fernández, W., & Araneda, N. M. (2020). Tasas de conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta y factores asociados, en un hospital de mediana complejidad. *Revista Anacem*, 14(1), 50–55.
- Bejarano, M., Rodríguez-Holguín, F., Palacios-Rodríguez, H. E., & Delgado-Ocampo, C. E. (2022). Diagnosis and treatment of choledocholithiasis with different imaging techniques. *Revista Colombiana de Cirugia*, 37(1), 135–138. <https://doi.org/10.30944/20117582.985>
- Bello, C. H., Viglione, N. B., Pouy, A., Plaza, D., Bonilla, F., Locatelli, N. M., Bozzolo, S. C., & Sorin, C. C. (2021). Morbimortalidad de la colecistectomía laparoscópica electiva en un servicio universitario. *Revista Medica Del Uruguay*, 37(1), 1–9. <https://doi.org/10.29193/rmu.37.1.2>
- Blanco, P., Fonseca, J., Mora, M., Moya, X., Navarro, J., Paniagua, M., & Quirós, J. (2018). Colecistectomía laparoscópica y la importancia de un laboratorio de entrenamiento en cirugía de su reciente creación en la Universidad de Costa Rica. *Medicina Legal de Costa Rica*, 30(1), 73–82. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v30n1/art07v30n1.pdf>
- Bolívar-Rodríguez, M. A., Pamanes-Lozano, A., Corona-Sapient, C. F., Fierro-López, R., & Cázarez-Aguilar, M. A. (2019). Coledocolitiasis. Una revisión. *Revista Médica de La UAS*, 7(3), 138–154. <https://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/pdf/v7/n3/coledocolitiasis.pdf>
- Cardozo-Arias, H. R., Verdecchia-Insfran, C. P., Caballero, A., Fretes, A., Portillo, G., & Roa, G. (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. *Cirugía Paraguaya*, 44(3), 18–21. <https://doi.org/10.18004/sopaci.2020.diciembre.18>

- Carranza, J. L. (2019). Manejo perioperatorio de la colecistectomía laparoscópica bajo régimen ambulatorio: reporte de 150 casos Perioperative management of laparoscopic cholecystectomy under outpatient regime: report of 150 cases. *Cir May Amb. 2019*, 24(1), 1–6. www.asecma.org
- Chama-Naranjo, A., Farrell, R., & Cuevas, O. (2021). Safe cholecystectomy: What is it and how to do it? how do we do it? *Revista Colombiana de Cirugia*, 36(2), 324–333. <https://doi.org/10.30944/20117582.733>
- Colás-Ruiz, E., Del-Moral-Luque, J. A., Gil-Yonte, P., Fernández-Cebrián, J. M., Alonso-García, M., Villar-del-Campo, M. C., Durán-Poveda, M., & Rodríguez-Caravaca, G. (2018). Incidence of surgical site infection and risk factors in rectal surgery: A prospective cohort study. *Cirugia Espanola*, 96(10), 640–647. <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2018.06.007>
- Díaz-Garza, J., Aguirre-Olmedo, I., Castillo-Catañeda, A., & Romero-Beyer, N. (2018). Complicaciones asociadas a colecistectomía electiva. *Salud Jalisco*, 5(5), 144–149.
- Fernández, R. M., Senra, N. V., Ríos, E. F., Mauriz, V., & Domínguez-Muñoz, J. E. (2020). Biliary stone disease. *Medicine (Spain)*, 13(9), 488–496. <https://doi.org/10.1016/j.med.2020.05.027>
- Fernández, V., Cabra Bellido, M. J., Graña Fernández, S., & Gómez-Ulla Astray, D. (2018). Apuntes de ecografía: vesícula biliar y vías biliares (I). *CADERNOS de Atención Primaria*, 17(I), 30–39.
- Fierro, W. R., Mariano, G. S., & Curo, J. (2018). Relación entre litiasis biliar o colecistectomía con el síndrome metabólico en pacientes del hospital II - EsSalud, Huánuco 2014. *Revista Peruana de Medicina Integrativa*, 2(3), 792–797. <https://doi.org/10.26722/rpmi.2017.23.64>
- García, A. (2019). Dificultades técnicas en la prostatectomía laparoscópica. *Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica*, 11(2), 84–93.
- Garro, V., & Thuel, M. (2020). Diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. *Revista Medica Sinergia*, 5(7), e537. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i7.537>
- Gaviño, P. N., & Buenadicha, J. L. (2019). Litiasis biliar. *FMC Formacion Medica Continuada En Atencion Primaria*, 18(4), 242. [https://doi.org/10.1016/S1134-2072\(11\)70098-6](https://doi.org/10.1016/S1134-2072(11)70098-6)
- Godínez, L., Manrique, M., Chávez, M., Cerna, J., Pérez, E., Gómez, M., & Santacreo, M. (2019). Manejo endoscópico de fístula biliar posterior a colecistectomía en el Hospital Juárez de México. Experiencia en 13 años. *Revista Endoscopia*, 3(2), 36–42. <https://doi.org/10.24875/END.M19000047>

- González, R. R., Alfonso, M. Á. M., Peña, R. T., Milhet, A. B. L., Fraga, J. G. P., & González, J. B. (2018). Reintervenciones por complicaciones después de realizada colecistectomía laparoscópica. *Revista Cubana de Cirugía*, *50*(3), 302–311.
- Granell-Villach, L., Gil-Fortuño, M., Fortea-Sanchis, C., Gamón-Giner, R. L., Martínez-Ramos, D., & Escrig-Sos, V. J. (2020). Factors that influence bile fluid microbiology in cholecystectomized patients. *Revista de Gastroenterología de México*, *85*(3), 257–263. <https://doi.org/10.1016/j.rgmex.2019.07.006>
- Jara, G., Rosciano, J., Barrios, W., Vegas, L., Rodríguez, O., Sánchez, R., & Sánchez, A. (2019). Colecistectomía laparoscópica subtotal como alternativa quirúrgica segura en casos complejos. *Cirugía Española*, *95*(8), 465–470. <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2017.07.013>
- Limaylla-Vega, H., & Vega-Gonzales, E. (2018). Lesiones iatrogénicas de las vías biliares. *Revista de Gastroenterología Del Peru: Organó Oficial de La Sociedad de Gastroenterología Del Peru*, *37*(4), 350–356.
- Machain, G. M., Miranda, C., Amarilla, J., Bogado, O., Careaga, D., Guillén, W., Trinidad, A., Moura, J., & Santander, A. (2018). “Advantages and Disadvantages of Videolaparoscopic Surgery on Open Surgery in Cholecystectomy Performed At the Second Cathedra of Surgical Clinic, Hospital De Clinicas, San Lorenzo, Paraguay 2017.” *Cirugía Paraguaya*, *41*(3), 21–32. <https://doi.org/10.18004/sopaci.diciembre.21-32>
- Manterola, C., & Claros, N. (2022). Morphology of Iatrogenic Lesions of the Bile Duct. Diagnostic and Therapeutic Options. *International Journal of Morphology*, *40*(1), 210–219. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022022000100210>
- Martínez-Salas, A. de J., Cázares-García, V., & Martínez-Oñate, A. de J. (2021). Colecistectomía laparoscópica por puerto único. Estudio prospectivo no aleatorizado de 106 casos. *Cirujano General*, *43*(2), 86–96. <https://doi.org/10.35366/106719>
- Martínez S., G., Yarmuch G., J., Romero P., C., & Carreño M., B. (2020). Sepsis in surgery. *Revista de Cirugía*, *72*(1), 82–90. <https://doi.org/10.35687/s2452-45492020001647>
- Monestes, J., & Galindo, F. (2019). Colecistitis aguda. *Cirugía Digestiva*, *4*(441), 1–8. <https://sacd.org.ar/wp-content/uploads/2020/05/ccuarentayuno.pdf>
- Morales-Maza, J., Rodríguez-Quintero, J. H., Santes, O., Aguilar-Frasco, J. L., Romero-Vélez, G., García-Ramos, E. S., Sánchez-Morales, G., León, P., Pastor-Sifuentes, F. U., Terán-Ellis, S. M. y., Álvarez-Bautista, F., Clemente-Gutiérrez, U., & Mercado-Díaz, M. A. (2021). Conversion from laparoscopic to open cholecystectomy: Risk factor analysis

- based on clinical, laboratory, and ultrasound parameters. *Revista de Gastroenterología de Mexico*, 86(4), 363–369. <https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2020.07.011>
- Morales-Maza, J., Rodríguez-Quintero, J. H., Santes, O., Hernández-Villegas, A. C., Clemente-Gutiérrez, U., Sánchez-Morales, G. E., Mier y Terán-Ellis, S., Pantoja, J. P., & Mercado, M. A. (2019). Percutaneous cholecystostomy as treatment for acute cholecystitis: What has happened over the last five years? A literature review. *Revista de Gastroenterología de Mexico*, 84(4), 482–491. <https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2019.06.004>
- Murillo, C. (2018). Patología de vías biliares y embarazo. *Revista Médica de Costa Rica y Centro America*, 601(601), 163–169.
- Nicolás, J. C., Rolando, R. A., Osvaldo, L. L., Brenda, G. D., Erwin, B. S., & Sergio, G. B. (2022). Post Cholecystectomy Bile Duct Injuries: Current Therapeutic Option. *Revista de Cirugia*, 74(4), 432–437. <https://doi.org/10.35687/s2452-454920220041408>
- Pais, C., Murias, F., Giliberti, B., & Abiuso, L. (2022). Incidencia de litiasis vesicular asintomática en pacientes con complicaciones biliares. *Revista Cirugía Del Uruguay*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.31837/cir.urug.6.1.12>
- Palacios, L., Delgado, J., Narváez, Y., Carreño, H., Baño, C., Castro, L., Crosta, J., & Abramzon, F. (2018). *Complicaciones en el lecho quirúrgico en pacientes colecistectomizados*.
- Pariente, A. (1999). Litiasis biliar. *EMC - Tratado de Medicina*, 1–3, 1–4. [https://doi.org/10.1016/s1636-5410\(99\)70033-4](https://doi.org/10.1016/s1636-5410(99)70033-4)
- Parrales, M., Medina, M., & Zuñiga, M. (2018). Colecistectomía Laparoscópica, un enfoque anatomoclínico. *Revista Clínica Escuela de Medicina UCR-HSJD*, 8(3), 1–9. https://doi.org/10.15517/rc_ucr-hsjd.v8i3.33498
- Paulhac, P., Desgrandchamps, F., Planet, M., Teillac, P., & Le Duc, A. (2018). Tratamiento quirúrgico de la litiasis vesical. *EMC - Urología*, 34(1), 1–6. [https://doi.org/10.1016/s1761-3310\(02\)72366-9](https://doi.org/10.1016/s1761-3310(02)72366-9)
- Pérez et al. (2018). Retraso en el diagnóstico de biliperitoneo después de una colecistectomía abierta. *Unam*, 61, 6. http://www.revistafacmed.com/index.php?option=com_phocadownload&view=file&id=1095:retraso-en-el-diagnostico-de-biliperitoneo&Itemid=79
- Pina, L. N., Pucci, A., Rodríguez, A., Novelli, D., Urrutia, J., & Gutiérrez, L. (2019). Anatomía quirúrgica del conducto colédoco: revisión de la clasificación topográfica. *Revista Chilena de Cirugia*, 69(1), 22–27. <https://doi.org/10.1016/j.rchic.2016.06.015>
- Ríos-Hernández, N., & Guerrero-Avenidaño, G. M. L. (2019). Lesiones de la vía biliar más

- frecuentes caracterizadas por colangiografía percutánea. Experiencia en un año en el servicio de radiología intervencionista. *Revista Anales de Radiología México*, 17(1), 46–52. <https://doi.org/10.24875/arm.m18000008>
- Sanabria, R., Alberti, P., & Aldama, K. E. (2021). Incidencia del síndrome postcolecistectomía en pacientes adultos. *Acta Médica Grupo Ángeles*, 19(1), 61–66. <https://doi.org/10.35366/98572>
- Segovia, J. R., & Fernández, C. H. (2018). Colecistectomía realizada por residentes en el Servicio de Cirugía del hospital José Ramón Vidal de Corrientes, Argentina TT - Cholecystectomy performed by General Surgery residents at the Hospital José Ramón Vidal in Corrientes, Argentinian. *Rev. Argent. Cir*, 110(4), 191–194. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&%0Apid=S2250-639X2018000400001
- Serna, J. C., Patiño, S., Buriticá, M., Osorio, É., Morales, C. H., & Toro, J. P. (2019). Incidence of bile duct lesion at a university hospital: analysis of more than 1,600 laparoscopic cholecystectomies. *Revista Colombiana de Cirugia*, 34(1), 45–54. <https://doi.org/10.30944/20117582.97>
- Vejarano, L., Gutiérrez Cerna, R., & Bernaola Suárez, L. (2018). Incidencia de hernia incisional umbilical por puerto laparoscópico en pacientes colecistectomizados durante un periodo de cinco años. *Cirugia Endoscopica*, 19(2), 68–71.
- Wicaksana, A., & Rachman, T. (2018). Colecistitis cronica. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 3(1), 10–27. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Zarate, A J., Torrealba, B., Patiño, M. & Alvarez, M. R. (2018). Colelitiasis Dr. AJ. Zarate et al. *Manual de Enfermedades Digestivas Quirúrgicas*, 1–6. <https://medfinis.cl/img/manuales/colelitiasis.pdf>

11. Anexos

Anexo 1. Aprobación del tema



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE
MEDICINA HUMANA

Oficio Nro. 0145-D-CMH-FSH-UNL
Loja, 24 de Enero de 2022

Srta. Diana Patricia Cabrera González
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA
Ciudad.

De mi consideración:

Mediante el presente me permito informarle sobre el proyecto de investigación titulado: "Complicaciones Postquirúrgicas en pacientes por Colectectomía Laparoscópica en el Hospital Isidro Ayora, Loja" de su autoría, de acuerdo a la comunicación suscrito el 21 de Enero de 2022, por el Dr. Juan Cuenca, Docente de la Carrera, una vez revisado y corregido, **se considera aprobado y pertinente**, quedando el tema de la siguiente manera: sigue: "**Complicaciones Postquirúrgicas en pacientes sometidos a Colectectomía Laparoscópica en el Hospital Isidro Ayora, Loja**", puede continuar con el trámite respectivo.

Atentamente,



Dra. Tania Cabrera
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.c.- Archivo.
TVCP/NOT

Anexo 2. Pertinencia del tema

Loja, 21 de enero de 2022

Dra. Tania Cabrera P

DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA FSH-UNL

Ciudad.

De mi consideración:

A través de un cordial y respetuoso saludo me dirijo a usted, para dar respuesta al Oficio Nro. 0053-D-CMH-FSH-UNL, recibido con fecha 11 de enero del presente, respecto a emitir informe de pertinencia de tesis de autoría de la Srta. Srta. Diana Patricia Cabrera González, estudiante de la Carrera de Medicina, denominado: "Complicaciones Postquirúrgicas en pacientes por Colectectomía Laparoscópica en el Hospital Isidro Ayora, Loja", debo indicar que dicho proyecto queda aprobada su pertinencia sugiriendo que el tema quede como sigue: "**Complicaciones Postquirúrgicas en pacientes sometidos a Colectectomía Laparoscópica en el Hospital Isidro Ayora, Loja**", y así mismo luego de revisar se realizaron algunas sugerencias las mismas que están en el proyecto adjunto.

Por su atención le expreso mi agradecimiento.

Atentamente,



Juan A Cuenca Apolo

DOCENTE DE LA UNL



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE
MEDICINA HUMANA

Oficio Nro. 0145-D-CMH-FSH-UNL
Loja, 24 de Enero de 2022

Srta. Diana Patricia Cabrera González
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA
Ciudad.

De mi consideración:

Mediante el presente me permito informarle sobre el proyecto de investigación titulado: "Complicaciones Postquirúrgicas en pacientes por Colectectomía Laparoscópica en el Hospital Isidro Ayora, Loja" de su autoría, de acuerdo a la comunicación suscrito el 21 de Enero de 2022, por el Dr. Juan Cuenca, Docente de la Carrera, una vez revisado y corregido, **se considera aprobado y pertinente**, quedando el tema de la siguiente manera: sigue: "**Complicaciones Postquirúrgicas en pacientes sometidos a Colectectomía Laparoscópica en el Hospital Isidro Ayora, Loja**", puede continuar con el trámite respectivo.

Atentamente,



Dra. Tania Cabrera
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.E. Archivo.
TVCP/NOT

Anexo 3. Asignación de director de Trabajo de Titulación



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE
MEDICINA HUMANA

Oficio Nro. 0197-D-CMH-FSH-UNL
Loja, 27 de Enero de 2022

Dr. Juan Cuenca
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA
Ciudad.

De mi consideración:

A través de un cordial y respetuoso saludo me dirijo a usted, a la vez me permito comunicarle que ha sido designado/a como Director/a de tesis del tema: **“Complicaciones Postquirúrgicas en pacientes por Colectomía Laparoscópica en el Hospital Isidro Ayora, Loja”**, autoría de la Srta. **Diana Patricia Cabrera González**.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



FIRMADO ELECTRONICAMENTE POR:
**TANIA VERONICA
CABRERA PARRA**

Dra. Tania Cabrera
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.c.- Archivo, Estudiante.
TVCP/NOT

Anexo 4. Solicitud de recolección de datos



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE
MEDICINA HUMANA

Oficio Nro. 0410-D-CMH-FSH-UNL
Loja, 02 de Marzo de 2022

Dr. Darwin Astudillo Navarrete
DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA
Loja.-

De mi consideración:

Por medio del presente, me dirijo a usted con la finalidad de expresarle un cordial y respetuoso saludo, deseándole éxito en el desarrollo de sus delicadas funciones. Aprovecho la oportunidad para solicitarle de la manera más respetuosa se digne conceder su autorización a la Srta. **Diana Patricia Cabrera González**, estudiante de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, para acceder a historias clínicas (edad, sexo, automedicación, antecedentes familiares, comorbilidades, tiempo de evolución, tipo de incisión, abordaje quirúrgico, diagnóstico anatomopatológico, y complicaciones postoperatorias) de los pacientes que fueron atendidos en el área de cirugía, durante los años 2020 y 2021 ; información que servirá para cumplir con el trabajo de investigación denominado: "**Complicaciones Postquirúrgicas en pacientes por Colectomía Laparoscópica en el Hospital Isidro Ayora, Loja**"; trabajo que lo realizará bajo la supervisión del Dr. Juan Cuenca, Catedrático de nuestra Carrera.

Por la atención que se digne dar al presente, le expreso mi agradecimiento personal e institucional.

Atentamente,



Dra. Tania Cabrera
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA
Contacto del Estudiante: celular: 0986815166, correo: diana.p.cabrera@uni.edu.ec
C.c.- Archivo.
TVCPINOT

Anexo 5. Hoja de recolección datos



HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS COMPLICACIONES DE COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

Nombre:

Edad:

Fecha:

Nº de H.C

Sexo: () ()

ANTECEDENTES QUIRÚRGICOS

- Cirugía de Abdomen Superior: SI () NO ()

HALAZGOS OPERATORIOS

- Vesícula: Normal () Grande () Otros....
- Cístico: Normal () Grande () Otros....
- Conducto hepatobiliar y colédoco: Normal () Grande () Otros....
- Arteria cística: Normal () Grande () Otros....
- Presencia de cálculos: Único () Múltiples ()
- Otros.....

COMPLICACIONES EN EL ACTO QUIRÚRGICO

- Lesión de la vía biliar: SI () NO ()
- Lesión de la víscera hueca: SI () NO ()
- Lesión de la víscera solida: SI () NO ()

Sangrado

- Del lecho ()
- En colocación de trocares ()
- Lesión vascular ()
- Enfisema cutáneo; SI () NO ()
- Otros.....

COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS

- Pancreatitis: SI NO
- Coledocolitiasis: SI NO
- Lesión de la vía biliar: SI NO
- Especifique.....
- Sangrado: SI NO
- Hernia incisional: SI NO
- Infección de herida quirúrgica: SI NO
- Absceso intraabdominal: SI NO






Tiempo de aparición:

- Inmediatas <24hrs
- Mediatas hasta 1 semana
- Tardías > 1 semana
- Otros.....

Anexo 6. Evidencia fotográfica



Anexo 7. Certificado de tribunal del Trabajo de Titulación

		Universidad Nacional de Loja	Facultad de la Salud Humana
Loja, 16 de noviembre del 2023			
CERTIFICACIÓN			
<p>Los miembros del tribunal del Trabajo de titulación de la postulante Diana Patricia Cabrera González, con cedula de identidad 1900896513 y autora de la tesis denominada: "Complicaciones Postquirúrgicas en pacientes sometidos a Colectectomía Laparoscópica en el Hospital Isidro Ayora, Loja", bajo la dirección del Dr. Juan Arcenio Cuenca Apolo, CERTIFICAMOS que la postulante antes mencionada cumplió con las correcciones sugeridas durante su sesión privada para lo cual autorizamos la publicación del trabajo de Titulación en el Repositorio Digital del Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja.</p>			
Atentamente:			
Dr. Claudio Hernan Torres Valdivieso PRESIDENTE DEL TRIBUNAL			_____
Dra. Celsa Beatriz Carrion Berrú MIEMBRO DEL TRIBUNAL			_____
Dr. Wilmer Oscar Sarango Peláez MIEMBRO DEL TRIBUNAL			_____
<small>Calle Manuel Monteros tras el Hospital Isidro Ayora - Loja - Ecuador 072-5073379 Ext. 102</small>			

Anexo 8. Certificado de traducción del resumen

Loja, 16 de Noviembre del 2023

David Andrés Araujo Palacios.

TRADUCTOR E INTÉRPRETE DE IDIOMAS (INGLÉS-ESPAÑOL-INGLÉS)

CERTIFICO:

Que se ha realizado la traducción de español a inglés del resumen derivado del trabajo de titulación denominado "**Complicaciones Postquirúrgicas en pacientes sometidos a Colectectomía Laparoscópica en el Hospital Isidro Ayora, Loja**" de autoría de la tesista **Diana Patricia Cabrera González**, portadora de la cédula de identidad número **1900896513** estudiante de la **Carrera de Medicina Humana** de la **Facultad de la Salud Humana** de la **Universidad Nacional de Loja**, mismo que se encuentra bajo la dirección del **Dr. Juan Arcenio Cuenca Apolo, Esp.**

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando al interesado hacer uso del presente como considere.



Traductor

Registro: **MDT-3104-CCL-252098**

Teléfono: **0963660998**