

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Faculta de Ciencias de la Salud

Carrera de Medicina

Tema:

Prevalencia de litiasis biliar y frecuencia de intervenciones
quirúrgicas en miembros de la Policía Nacional atendidos en la DHG
N°2 durante el periodo 2022-2023.

Autores:

Daniela Michelle Núñez Quintanilla

Jaime Andrés Quinde Contreras

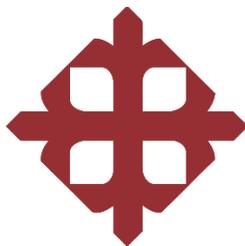
Trabajo de titulación previo a la obtención de título de Médico.

Tutor:

Dr. Ronny Raymon Moscoso Meza

Guayaquil, Ecuador

2024



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

Facultad de Ciencias de la Salud

Carrera de Medicina

Certificación

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por Núñez Quintanilla Daniela Michelle y Quinde Contreras Jaime Andrés, como requerimiento para la obtención del título de Médico.

Tutor

Director de la carrera

f. _____

Dr. Ronny Raymon Moscoso Meza

f. _____

Dr. Aguirre Martínez Juan Luis, Mgs.

Guayaquil, 6 de mayo del 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Facultad de Ciencias de la Salud

Carrera de Medicina

Declaración de responsabilidad

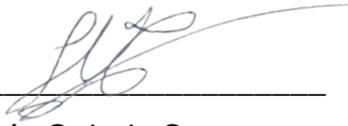
Nosotros, **Daniela Michelle Núñez Quintanilla** y **Jaime Andrés Quinde Contreras** declaramos que: El trabajo de titulación, **Prevalencia de litiasis biliar y frecuencia de intervenciones quirúrgicas en miembros de la Policía Nacional atendidos en la DHG N°2 durante el periodo 2022-2023**, previo a la obtención de título de Médico, ha sido desarrollado respetando los derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del trabajo de titulación referido.

Guayaquil, 6 de mayo del 2024

Los Autores

f. 
Daniela Michelle Núñez Quintanilla

f. 
Jaime Andrés Quinde Contreras



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Facultad de Ciencias de la Salud

Carrera de Medicina

Autorización

Nosotros, **Daniela Michelle Núñez Quintanilla** y **Jaime Andrés Quinde Contreras** declaramos que: Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca del trabajo de titulación, **Prevalencia de litiasis biliar y frecuencia de intervenciones quirúrgicas en miembros de la Policía Nacional atendidos en la DHG N°2 durante el periodo 2022-2023**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 6 de mayo del 2024

Los Autores

f. 
Daniela Michelle Núñez Quintanilla

f. 
Jaime Andrés Quinde Contreras

Reporte de COMPILATIO



Nuñez-Quinde Titulacion UCSG

2%
Textos sospechosos



9% Similitudes (ignorado)
0% similitudes entre comillas
3% entre las fuentes mencionadas
2% Idiomas no reconocidos

Nombre del documento: Nuñez-Quinde Titulacion UCSG.docx
ID del documento: 0243acb2e6d630365ef0fa979c115c8e5091c0019
Tamaño del documento original: 130,56 kB

Depositante: Ronny Raymond Moscoso Meza
Fecha de depósito: 3/5/2024
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 3/5/2024

Número de palabras: 11.019
Número de caracteres: 80.582

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	AVANCE DE TESIS DE PREGRADO WILSON RAMOS Y JOSE TORRES 4 DE AB... #dabe33 El documento proviene de mi grupo 2 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (152 palabras)
2	repositorio.unsaac.edu.pe http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/20.500.12918/8063/1/253T20230621_TC.pdf 18 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (92 palabras)
3	Documento de otro usuario #456313 El documento proviene de otro grupo 1 fuente similar	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (64 palabras)
4	jamanetwork.com | A Clinical Decision Tool for Selection of Patients With Sympto... https://jamanetwork.com/journals/jamasurgery/fullarticle/2782931	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (63 palabras)
5	dspace.unach.edu.ec http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/8279/1/8.-TESIS Granizo Cando Joselyn Nicole-MED.pdf 3 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (62 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	www.scielo.edu.uy | Opciones terapéuticas para la colecistitis aguda; de las guías... http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=51688-03902022000301206	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (39 palabras)
2	TESIS FINAL - LOOR Y FLORES.docx | tesis 1 #771a9d El documento proviene de mi grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (34 palabras)
3	ru.dgb.unam.mx https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TE501000829289/3/0829289.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (31 palabras)
4	dspace.ucacue.edu.ec https://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/ucacue/11184/3/9BT2019-MT1100-Arias Tenorio Erika Prisc...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (29 palabras)
5	pubmed.ncbi.nlm.nih.gov | Timing of early laparoscopic cholecystectomy for acut... https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33766077/	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (31 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas)

Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

- <https://emedicine.medscape.com/article/175667-overview?form=fpf>
- <http://www.eurekaselect.com/152765/article>
- <https://journals.lww.com/10.1097/MD.00000000000031810>
- <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2173507722003568>
- https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/5674/T016_72197227_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Agradecimiento

Michelle Núñez:

Tras incontables años de dedicación y entrega, deseo expresar mi más profundo agradecimiento a mi familia por ser mis pilares desde el principio, tanto en los momentos de frustración económica como en los emocionales. A mi enamorado Sebastián Logroño, mi roca en los momentos de duda y desaliento, siempre presente cuando creía que no podía más, impulsándome hacia adelante y convirtiendo cada obstáculo en una oportunidad para crecer juntos. Mis amigos, fieles compañeros de travesía, merecen mi eterna gratitud por convertir los días de estudio en cálidos encuentros de apoyo mutuo, haciendo más llevadera cada jornada universitaria. Agradezco al Dr. Galo Guillermo Farfán Cano por brindarnos su asesoría en la elaboración de este trabajo de titulación.

Y finalmente, no puedo pasar por alto a alguien fundamental en este viaje: a mí misma. Agradezco profundamente mi dedicación incansable, mi resiliencia ante las adversidades y mi inquebrantable determinación de seguir adelante. Cada paso, cada sacrificio y cada esfuerzo han sido guiados por la convicción de alcanzar mis metas. Hoy, al mirar hacia atrás y contemplar el camino recorrido, me reconozco como mi propia heroína, capaz de superar cualquier desafío que se presente en el horizonte. A mí misma, gracias por nunca rendirme y por creer en el poder de mis sueños.

Jaime Quinde:

Dedicatoria

Michelle Núñez:

Con todo mi amor, quiero dedicar este trabajo a mis padres, quienes han sido mis faros en este viaje. Su apoyo incondicional ha sido mi fuerza en los momentos más oscuros. A mi enamorado, cuyo amor y aliento han sido mi inspiración para nunca rendirme. A mis entrañables amigas, quienes han sido mi refugio en los días difíciles y mis cómplices en los momentos de alegría. Especialmente a mi mejor amiga, Leila Mendoza, cuyo regalo más valioso, mi sobrina Made, ha iluminado mi vida con una felicidad sin igual. Su presencia ha encendido en mí la llama de la determinación para crecer profesionalmente y brindarle todo el amor y apoyo que merece, asegurándome de que nunca le falte nada.

Durante mi trayecto universitario, hubo docentes que no solo me impartieron conocimientos, sino que también me inspiraron con su dedicación y sabiduría. A ellos les agradezco sinceramente y les dedico este trabajo, con la esperanza de seguir su ejemplo en el futuro. Que mi camino esté marcado por la gratitud, el esfuerzo y el deseo constante de superación, como ellos me han enseñado.

Jaime Quinde:



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Facultad de Ciencias de la Salud

Carrera de Medicina

Tribunal de sustentación

f. _____
(Decano o director de la carrera)

f. _____
Dr. Ricardo Alberto Loaiza Cucalon
Docente de la carrera

f. _____
Dra. Karina Aracelly Peláez Vallejo
Oponente

Tabla de contenido

Resumen	XII
Abstract	XIII
Introducción	2
Capítulo I	3
1.1. Situación problemática	3
1.2. Objetivos	3
Objetivo general	3
Objetivos Específicos	3
1.3. Hipótesis	3
1.4. Justificación	4
Capítulo II Marco Teórico	5
2.1. Sección I: Enfermedad litiásica de vías biliares	5
Epidemiología de enfermedad litiásica de vías biliares	6
Factores de riesgo de la litiasis biliar	7
Fisiopatología de la enfermedad litiásica de vías biliares	8
2.2. Sección II: Presentación clínica y diagnóstico de la litiasis biliar ...	9
Diagnóstico de la enfermedad litiásica de las vías biliares	10
2.3. Sección III: Tipos de enfermedad litiásica de vías biliares	16
Colecistitis aguda calculosa	16

Coledocolitiasis.....	17
Pancreatitis biliar.....	19
2.4. Sección IV: Tratamiento de la enfermedad litiásica de vías biliares	
20	
Conducta expectante.....	20
Procedimientos invasivos	21
Capítulo III: Diseño metodológico	26
3.1. Diseño de la investigación	26
3.2. Datos del estudio:	27
3.3. Cuadro de operacionalización de variables	27
3.4. Métodos e instrumentos para la obtención de información	28
3.5. Ética.....	29
3.6. Resultados y análisis estadístico	29
3.6.1. Prevalencia de patologías litiásicas biliares.....	29
3.6.2. Frecuencia de procedimientos invasivos.....	30
3.6.3. Frecuencia de hallazgos postquirúrgicos	32
3.6.4. Presentación del fenómeno en relación al grupo etario y genero	
32	
3.6.5. Correlación de comorbilidades e influencia en el curso de	
recuperación	34

3.7. Discusión	33
Capitulo IV: Conclusiones y Recomendaciones	36
<i>Recomendaciones</i>	37
Referencias bibliográficas	38
Anexos	57

Índice de tablas

Tabla 1: Criterios de Tokio 2018	11
Tabla 2: Criterios de severidad	13
Tabla 3: Frecuencia y prevalencia de litiasis de la vía biliar	29
Tabla 4: Frecuencia y prevalencia de hallazgos en pacientes con patologías de la vía biliar.....	32
Tabla 4: Análisis de correlación de variables.....	31

Índice de figuras

Gráfico 1: Frecuencia de Procedimientos invasivos	30
Gráfico 2: Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE)	31
Gráfico 3: Litotricia extracorpórea por ondas de choque (LEOC)	31
Gráfico 4: Grupo etario y frecuencia de litiasis biliar	33
Gráfico 5: Sexo y frecuencia de litiasis biliar	33

Resumen

Introducción: Las patologías biliares son prevalentes en un 10-15% de las hospitalizaciones por causas gastrointestinales, especialmente en países subdesarrollados, donde las condiciones de vida favorecen su desarrollo.

Metodología: Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, observacional y transversal en la DHG N°2, incluyendo a policías de 20 a 70 años atendidos entre enero de 2022 y diciembre de 2023. **Resultados:** De 144 individuos analizados,

la prevalencia de litiasis biliar fue del 5.14%. La colecistectomía laparoscópica ocupó el 66% de los abordajes invasivos, la esteatosis hepática comprendió el hallazgo quirúrgico más frecuente. El 22.7% de los casos se identificaron en pacientes de 40 a 49 años y las mujeres representaron aproximadamente el 65%.

Los antecedentes clínico-quirúrgicos, la hipertensión y la enfermedad hepática mostraron una correlación negativa. **Discusión/Conclusión:** Aunque la

prevalencia de litiasis biliar en este estudio fue menor a la estimada, es importante considerar que la población estudiada se limita a las atenciones de la unidad asistencial. La colecistectomía laparoscópica sigue siendo el procedimiento invasivo más realizado, lo que concuerda con los reportes de varios estudios; adicionalmente, se enfatiza en la importancia de seleccionar los procedimientos adecuados y tener en cuenta las comorbilidades que pueden influir en la evolución del paciente.

Palabras clave: Colelitiasis, Colecistitis, Coledocolitiasis, Colecistectomía, Laparoscopia

Abstract

Introduction: Biliary pathologies are prevalent in 10-15% of hospitalizations for gastrointestinal causes, especially in underdeveloped countries where living conditions favor their development. **Methodology:** A descriptive, retrospective, observational and cross-sectional study was carried out in DHG N°2, including policemen aged 20 to 70 years attended between January 2022 and December 2023. **Results:** Out of 144 individuals analyzed, the prevalence of biliary lithiasis was 5.14%. Laparoscopic cholecystectomy occupied 66% of the invasive approaches, Fatty liver comprised the most frequent surgical finding. The 22.7% of the cases were identified in patients between 40 and 49 years of age and women represented approximately 65%. Clinical-surgical history, hypertension and liver disease showed a negative correlation. **Discussion/Conclusion:** Although the prevalence of biliary lithiasis in this study was lower than estimated, it is important to consider that the population studied is limited to the care of the assistance unit. Laparoscopic cholecystectomy continues to be the most frequently performed invasive procedure, which is in agreement with the reports of several studies; additionally, the importance of selecting the appropriate procedures and taking into account the comorbidities that may influence the patient's evolution is emphasized.

Keywords: *Cholelithiasis, Cholecystitis, Choledocholithiasis, Cholecystectomy, Laparoscopy*

Introducción

La enfermedad litiásica de vías biliares representa una problemática sanitaria de significativo interés para la comunidad médica, siendo reportada en reiteradas ocasiones como los motivos de hospitalización por parte del servicio de cirugía y gastroenterología en diversas unidades asistenciales. Su prevalencia, según organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) oscila en aproximadamente un 20% y anualmente por cada 10.000 defunciones 7.000 se encuentran vinculadas a esta patología (1–3).

Se refiere que esta es una patología de amplia distribución, con diversos factores predisponentes, vinculando al sexo femenino, sobrepeso y obesidad como los más riesgosos dentro de la población en general (2,4). Su abordaje terapéutico contempla manejo clínico conservador e intervencionismo quirúrgico, siendo preferida la estabilización del cuadro clínico para la posterior programación quirúrgica, sea esa a través de técnica abierta, por vía laparoscópica, siendo esta la técnica de elección actualmente, o mediante endoscopia. (3,5–8).

El presente trabajo de investigación toma en consideración a la población policial dado a que factores como su estilo de vida y hábitos en general pueden promover al desarrollo de estas patologías, comprometiendo su calidad de vida y afectando significativamente su ejercicio profesional.

Capítulo I

1.1. Situación problemática

Las enfermedades litiásicas de vías biliares son patologías en la actualidad cada vez más emergentes; abarcan rangos etarios considerablemente dispersos, en relación se plantea lo siguiente ¿Cuál es la prevalencia de litiasis biliar y frecuencia de intervenciones quirúrgicas en miembros de la policía nacional?

1.2. Objetivos

Objetivo general

Estimar la prevalencia de la litiasis biliar en miembros de la policía nacional del Ecuador

Objetivos Específicos

- Determinar el tipo de procedimiento invasivo realizado con mayor frecuencia
- Indicar los hallazgos quirúrgicos más frecuentes
- Identificar el grupo de edad y sexo donde el fenómeno de estudio es más prevalente.
- Establecer las comorbilidades asociadas y su influencia en el curso de recuperación

1.3. Hipótesis

Se estima que la Prevalencia de litiasis biliar oscila entre el 10 y el 20 % de la población estudiada, siendo mayoritariamente elegida la colecistectomía laparoscópica como abordaje quirúrgico.

1.4. Justificación

La población policial es especialmente susceptible a desarrollar enfermedades biliares debido a las exigencias de su profesión y su estilo de vida. Una intervención quirúrgica puede afectar su capacidad profesional. Por lo tanto, es importante conocer la frecuencia de estas enfermedades para desarrollar protocolos, medidas preventivas y capacitar al personal sobre esta eventualidad.

Capítulo II Marco Teórico

2.1. Sección I: Enfermedad litiásica de vías biliares

La enfermedad litiásica de vías biliares comprende a condiciones clínicas secundarias a la presencia de formaciones solidas líticas en las diferentes estructuras que comprenden a la vía biliar, lo que incluye a la vesícula biliar y su conductos, intra y extrahepáticos; dependiendo de su alojamiento, la obstrucción de la vía biliar secundaria estos cálculos puede desencadenar manifestaciones clínicas como la ictericia, prurito y dolor localizado a nivel del hipocondrio derecho, englobando a lo definido como síndrome coledociano, no obstante, en reiteradas ocasiones la enfermedad litiásica de vías biliares es asintomática (1,2,12).

Anatómicamente las estructuras del árbol biliar comprenden a estructuras ductales intrahepáticas que convergen en dos conductos extrahepáticos, el conducto hepático derecho e izquierdo que continúan su trayecto hasta fusionarse en el conducto hepático común; la vesícula biliar es una estructura externa localizada en la cara inferior del lóbulo hepático derecho, de la cual se origina el conducto cístico, mismo que converge junto al conducto hepático común para formar al colédoco, el cual continuará su trayecto hasta la ampolla de Váter, estando en relación con el páncreas y el duodeno (1,13,14). Referente a la fisiología, el árbol biliar cumple la función de almacenar transportar y secretar bilis, una sustancia orgánica acida producida a base de sales, proteínas y agua cuya función está ligada a la degradación y digestión de lípidos o grasas ingeridas en la dieta (15,16).

Los cálculos biliares suelen ser clasificados en dos grupos, dependiendo de sus componentes, siendo los cálculos pigmentarios negros a base de bilirrubinato cálcico, vinculados a procesos de hemólisis o hepatopatías crónicas y pigmentarios marrones a base de colesterol; estos últimos comprenden a los cálculos reportados con mayor frecuencia en la enfermedad litiásica de vías biliares y su formación depende de la irregularidad de niveles de sales de colesterol, procedentes de la circulación enterohepática y su contenido biliar, lo que altera el proceso de solubilización de grasas, la interacción de las sales biliares en conjunto con la mucina e inmunoglobulinas G (IgG), así como enlentecimiento de la motilidad vesicular promueven al desarrollo de sedimentación y formación de las estructuras líticas (12,17).

Epidemiología de enfermedad litiásica de vías biliares

La OMS reporta que la prevalencia de la litiasis biliar oscila entre aproximadamente el 6 al 20% de la población global, siendo la colelitiasis la enfermedad reportada con mayor frecuencia; su incidencia en la población estadounidense oscila entre el 1 y el 3% de casos anuales, con una tasa de morbimortalidad a la que se le atribuyen aproximadamente 7.000 decesos al año. Internacionalmente esta patología suele ser mayoritariamente reportada en la población femenina, principalmente aquella que se encuentra cursando un rango etario entre 30 y 50 años, no obstante, existen informes y estudios en población más juvenil o senil, al igual que a presentación de litiasis biliar en la población masculina (1,2,12,13,18,19).

Factores de riesgo de la litiasis biliar

Referente a sus factores de riesgo, mayoritariamente son reportados en la población femenina por lo que el sexo también figura como una condicionante que puede promover el desarrollo de litiasis biliar; la gran mayoría de casos suele presentarse en rangos etarios que oscilan los 30 y 50 años, siendo la media en la población de 40 años. El peso también es considerado como un factor de riesgo, la litiasis biliar ha sido reportada mayoritariamente en pacientes con sobrepeso o cursando estados de obesidad; el sobrepeso y la obesidad interceden en la síntesis de grasas y en la activación de factores inflamatorios como citoquinas, interleucinas e inmunoglobulinas, algunas descritas como litogénicas como la IgG (1,2,20).

Ayora y Faicán, 2022.; evaluaron los factores de riesgo para desarrollar litiasis biliar en pacientes hospitalizados en una población de 32 participantes, de los cuales el 63% de aquellos que presentaron litiasis biliar correspondían al género femenino, oscilando en un rango etario entre 36 y 64 años; a su vez, en el presente estudio se agruparon malos hábitos alimenticios, como dietas hipercalóricas, altas en hidratos de carbono y lípidos, así como el consumo de bebidas alcohólicas, concluyéndose además que tales factores resultaron estadísticamente significativos (14).

Los hábitos alimenticios y los antecedentes patológicos familiares pueden contribuir también a la formación de litos en las vías biliares; existen reportes de mayor incidencia de litiasis biliar en la población con ascendencia nativo americana del norte y sur, así como en caucásicos y asiáticos; en relación al

historial familiar, se refiere que el riesgo de padecer litiasis biliar se duplica en individuos que cuenten con familiares de primer y segundo grado que hayan padecido cálculos biliares. Adicionalmente en la población femenina factores como el embarazo, uso de terapia hormonal y anticonceptivos orales facilita el desarrollo de litiasis biliar, secundario a su influencia sobre el eje hipotálamo-hipofisario y a la promoción de condicionales litogénicas como la reducción de la motilidad vesicular en el embarazo, sugiriendo que en multigestantes el riesgo es aún mayor (19,21–23).

Fisiopatología de la enfermedad litíásica de vías biliares

La descripción de los procesos fisiopatológicos que llevan a la producción y obstrucción de los cálculos en la vía biliar parte inicialmente de la exposición crónica y descontrolada a los factores predisponentes. La alimentación inadecuada, abuso de terapias hormonales y estados como el sobrepeso u obesidad contribuyen en la formación de cálculos al interferir en el proceso fisiológico y síntesis de colesterol; el enlentecimiento de la motilidad de la vesícula biliar así como la acumulación de células grasas llevan a la sedimentación de cristales de colesterol en la vía biliar, principalmente en la vesícula; en relación, reiteradas investigaciones atribuyen también la participación de componentes genéticos, siendo la variante del gen ABCG8, vinculada en el transporte de células grasas y bilis, y la UGT1A1, encargada de la codificación enzimática necesaria para el metabolismo de la bilirrubina, las mayoritariamente reportadas, no obstante, su influencia solo predispone, no representa una condicionante de aparición para la patología (1,2,24).

Los cálculos en las vías biliares son principalmente de sales de colesterol, formados por la acumulación de cristales, disminución de la motilidad vesicular y factores inflamatorios, lo que lleva a la estasis biliar y sedimentación del material en la vesícula, resultando en la formación de cálculos; sin embargo, algunos litos se basan en calcio, bilirrubina y pigmentos. Su formación está asociada a condiciones de alto recambio del grupo hemo, como la hemólisis crónica, cirrosis e infecciones bacterianas crónicas. Estos procesos aumentan los niveles de bilirrubina no conjugada en la bilis, favoreciendo la formación de precipitados insolubles con el ion calcio, lo que conduce a un proceso de cristalización que genera los cálculos. (25).

Las patologías litiásicas de las vías biliares como la colecistitis, colangitis, coledocolitiasis, se deben a la obstrucción o presencia de cálculos en un conducto específico de la vía biliar, las complicaciones suelen presentarse secundario a la actividad muscular de la vesícula, lo cual permite el traslado de los cálculos hacia zonas proximales o distales de la vía biliar hasta que producen una obstrucción, provocando inflamación de las estructuras comprometidas y desencadenando el cuadro clínico (26,27).

2.2. Sección II: Presentación clínica y diagnóstico de la litiasis biliar

La enfermedad litiásica de vías biliares tiende a presentar sintomatología cuando se produce la obstrucción de la vía biliar por la presencia de un lito, lo que genera inflamación local y las manifestaciones clásicas del síndrome coledociano; sin embargo, si los cálculos permanecen en la vesícula biliar la enfermedad será

asintomática, presentando ligeras molestias y sensación de plenitud ante la ingesta de colecistoquinéticos en la dieta (12,28).

Típicamente, las manifestaciones clínicas de la enfermedad litiasica de vías biliares incluyen el dolor persistente a nivel epigástrico y del cuadrante superior derecho de larga duración que suele presentarse posterior a la ingesta de alimentos copiosos y con tendencia a la irradiación hacia la parte inferior del omoplato derecho; adicionalmente pueden presentarse cuadros febriles e ictericia en lo que se define como la triada de Charcot o Pentada de Reynolds en caso de incorporar al cuadro la inestabilidad hemodinámica y alteración del estado de conciencia en el paciente; cabe recalcar que la presencia de estos síntomas son indicadores clínicos de una enfermedad litiasica complicada que puede lograr a ameritar la resolución quirúrgica de emergencia (2,12,29).

La presencia de síntomas en un cuadro de litiasis biliar constituye una indicación de que existe la posibilidad de que el cuadro progrese a complicaciones de mayor severidad si no se presenta un abordaje adecuado; en relación, una de las complicaciones descritas mayoritariamente la constituye la colecistitis, entidad clínica que acontece secundaria a la obstrucción del conducto cístico, su presentación clínica incluye dolor intenso en el hipocondrio derecho, náuseas, vómitos y estados febriles, sin embargo, la clínica descrita anteriormente puede presentarse en cualquier complicación obstructiva del árbol biliar (1).

Diagnóstico de la enfermedad litiasica de las vías biliares

El diagnóstico de la enfermedad litiasica de vías biliares comprende elementos de consideración clínica, la examinación física adecuada y la correcta

elaboración de una historia clínica detallada son considerados como pilares fundamentales en la identificación de estas patologías; no obstante, actualmente se recomienda el uso de pruebas y medios complementarios a fin de confirmar la sospecha diagnóstica del equipo asistencial; en relación, globalmente existe el consenso de la aplicación de los criterios de Tokio 2018 (tabla 1) para el diagnóstico y categorización de la enfermedad de vías biliares, mismos que toman en consideración parámetros clínicos, de exámenes de laboratorios y estudios por imágenes (1,2,30,31)

Tabla 1: Criterios de Tokio 2018

A. Signos locales

1.- Signo de Murphy +

2.- Masa palpable dolorosa a nivel de cuadrante abdominal superior derecho

B. Manifestaciones sistémicas

1.- Fiebre (38°)

2.- Proteína C reactiva (PCR) elevada

3.- Leucocitosis

C. Manifestaciones en estudios por imágenes

1.- Engrosamiento de pared >4mm

2.- Dimensiones de la vesícula biliar aumentadas (longitud >8cm y diámetro >4cm)

3.- Cálculos biliares retenidos

4.- Líquido perivesicular

****Diagnóstico definitivo: presencia de un criterio A+B+C****

****Diagnóstico sospechoso: Criterio A+B****

Criterios e interpretación de la última guía de Tokio del 2018 (30).

La aplicación de los criterios de Tokio 2018 en los pacientes con cuadros clínicos compatibles de patologías de la vía biliar permite además catalogar a la

enfermedad del paciente en estadios leves, moderados y graves a fin de seleccionar la conducta terapéutica más adecuada para el caso en particular; principalmente la guía de Tokio 2018 enlista estos parámetros en criterios de severidad que toman a consideración datos de exámenes de laboratorio, parámetros clínicos, resultados de estudios de imágenes y estado funcional sistémico (30,32).

Resulta necesaria la selección previa del paciente, la ejecución de estrategias de selección sobre la programación habitual de los pacientes para intervenciones quirúrgicas se asocia a menos procedimientos innecesarios, lo que minimiza el trauma y complicaciones postoperatorias; no obstante, es descrito que estados de dolor epigástrico y a nivel de hipocondrio derecho de moderada a severa intensidad y la presencia de irradiación del mismo ameritan la consideración del cuadro para resolución quirúrgica, recalcando la importancia de no minimizar los cuadros clínicos de cada paciente sin antes realizar una valoración exhaustiva (33,34).

Tabla 2: Criterios de severidad

Grado I (Leve): No cumple criterios para grado II o III; manejo ambulatorio

Grado II (Moderada): Uno de los siguientes parámetros

1.- Leucocitos >18000

2.- Masa palpable en hipocondrio derecho

3.- Sintomatología >72 horas

4.- Signos de inflamación local (Gangrena, enfisema, absceso pericolecístico o hepático, peritonitis biliar)

Grado III (Severa): Uno de los siguientes parámetros

1.- Disfunción cardiovascular: Necesidad de vasopresores

2.- Disfunción neurológica: Nivel de conciencia comprometido

3.- Disfunción respiratoria: Razon PA/FiO₂ <300

4.- Disfunción renal: Oliguria, creatinina sérica >2 mg/dl

5.- Disfunción hepática: INR>1.5

6.- Disfunción hematológica: Plaquetas <100000

Criterios de severidad de patologías biliares (30).

Exámenes de laboratorio

El equipo asistencial debe solicitar pruebas de laboratorio que incluyen marcadores inflamatorios y de función hepática; la biometría hemática es uno de los primeros exámenes a solicitar, contribuyendo a estadificar la cronicidad del cuadro e identificar o descartar procesos infecciosos mediante su análisis. La serie blanca puede indicar leucocitosis, neutrofilia o linfocitosis, sugiriendo posibles infecciones o inflamaciones de carácter agudo, sean de naturaleza viral o bacteriana. La serie roja incluye el recuento plaquetario, hematocrito, hemoglobina y conteo eritrocitario; proporciona información sobre el estado hemodinámico del paciente. (1,2,35).

Referente a los parámetros de la química sanguínea, deben solicitarse valores séricos de bilirrubina total, directa e indirecta, los cuales permitirán orientar al personal asistencial si el cuadro se debe a trastornos obstructivos de las vías biliares o a cuadros hemolíticos respectivamente; a su vez deben solicitarse los niveles de aspartato aminotransferasa (AST) y alanina aminotransferasa (ALT), que confirman la integridad hepática. Los niveles de amilasa y lipasa, constituyen marcadores sugerentes de integridad o compromiso pancreático, por lo que deben incluirse en los exámenes a solicitar a fin de optar por medidas resolutivas tempranas. Debe solicitarse función renal con los parámetros de urea y creatina, a fin de confirmar o descartar alteraciones renales (36).

Concomitantemente pueden solicitarse pruebas prequirúrgicas que incluyen tiempos de coagulación y grupo sanguíneo en caso de que se amerite realizar una intervención quirúrgica de emergencia, a su vez, y dependiendo de la clínica del paciente pueden solicitarse marcadores tumorales como el CA19-19 o CEA, que orienten ya a procesos neoplásicos de malignidad (37).

Estudios complementarios

En relación a las pruebas complementarias, se solicitan estudios por imágenes con la finalidad de confirmar o descartar la presencia del cálculo en la vía biliar; la ultrasonografía abdominal constituye uno de los primeros estudios de imágenes solicitados, cuenta con ventajas significativas dado a que permite la visualización de las estructuras anatómicas del árbol biliar y órganos relacionados sin requerir de la movilización del paciente dado que puede

realizarse de forma portátil; no obstante, su principal limitante es que se trata de un estudio dependiente del operador (6,12).

Otro estudio a solicitar lo constituye la tomografía computarizada (TC) de abdomen; en relación a la ecografía, el presente estudio no depende del operador y permite estudiar con mayor precisión las estructuras anatómicas intraabdominales, puede ser realizado con medio de contraste oral o endovenoso, dependiendo de la sospecha clínica y del cuadro del paciente; su principal limitación la constituyen la necesidad de movilización del paciente, la exposición a radiación ionizante y la demanda de recursos económicos del mismo (35).

La Colangiopancreatografía por resonancia magnética, comprende un estudio más preciso de las vías biliares, apoyado en la resonancia magnética (RM) para generar imágenes precisas y más detalladas del árbol biliar; otro estudio que puede ser solicitado es la Colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE), reservado para casos de mayor complejidad respecto a la patología obstructiva, siendo una de sus principales ventajas que se trata de un examen diagnóstico y terapéutico; su abordaje endoscópico permite la extracción del material obstructivo identificado, no obstante, se trata de un estudio invasivo, no excepto de complicaciones, siendo la pancreatitis posterior a la CPRE la referida con mayor frecuencia (38–40).

2.3. Sección III: Tipos de enfermedad litiásica de vías biliares

Colecistitis aguda calculosa

Comprende a la patología litiásica de vías biliares referida con mayor frecuencia; hace referencia a la inflamación de la vesícula biliar secundario a la presencia de cálculos en su interior. Suele ser asintomática en los cuadros no complicados o con ligero dolor abdominal secundario a la ingesta de alimentos copiosos; no obstante, su presentación clínica, principalmente en los casos complicados se caracterizara por la presencia de dolor tipo cólico a nivel del cuadrante abdominal superior derecho, que puede irradiar hacia el hombro derecho o región escapular respectiva, mismo que es desencadenado por la obstrucción de un lito en el conducto cístico, evitando el transporte de bilis, provocando la inflamación antes descrita; adicionalmente se suelen reportar náuseas, episodios eméticos y fiebre, y en casos de mayor complejidad, taquicardia y signos de irritación peritoneal (26,41).

Epidemiología

En relación a su epidemiología, se reporta que 1/3 de la población con diagnóstico de enfermedad litiásica de vías biliares desarrolla colecistitis aguda como complicación del cuadro base; referente a su distribución, esta patología ha sido reportada mayoritariamente en la población femenina en una relación de 2:1, posiblemente se deba a los estímulos hormonales a los que se exponen como niveles elevados de progesterona durante el embarazo, lo cual es considerado litogénico. A consideración, su prevalencia e incidencia parece guardar estrecha relación proporcional a la edad del paciente adulto, siendo mayores conforme el

paciente sea mayor; solo en la región estadounidense las intervenciones quirúrgicas como medida resolutive de colecistitis aguda suelen reportarse con cifras que se aproximan a los 500.000 procedimientos anuales, cifra actualmente en aumento (27).

En relación Song y cols., 2022 en su estudio, reportaron que la patología litiásica de vías biliares más frecuente fue la colecistitis calculosa, con el 76.3% de los casos con el fenómeno de estudio, mismo que fue reportado primariamente en la población femenina, presentándose en 5.41% sobre los participantes masculinos, que representaron un 4.85% (31).

Coledocolitiasis

La coledocolitiasis hace referencia a la obstrucción del conducto biliar principal, referido también como colédoco por parte de un cálculo biliar que se aloja en su luz, típicamente procedente de la vesícula biliar; su cuadro clínico se caracteriza principalmente por dolor abdominal de severa intensidad en el cuadrante abdominal superior derecho, ictericia, picos febriles, emesis y episodios nauseosos. En relación a su diagnóstico, la coledocolitiasis depende de la experticia del examinador físico, la identificación de sintomatología compatible con el síndrome coledociano y la indicación de pruebas complementarias como ecografía, TC o RM a fin de confirmar y catalogar la gravedad del cuadro, lo cual permite tomar decisiones oportunas relacionadas con su terapéutica (42,43).

Epidemiología

La coledocolitiasis al igual que la mayoría de las enfermedades litiásicas de vías biliares representa a una condición de reiterada frecuencia, con capacidad de

afectar a pacientes de distintos grupos etarios, no obstante, es referido que la incidencia del cuadro aumenta directamente proporcional a la edad; su prevalencia oscila aproximadamente entre el 10% y el 15% de casos con cálculos biliares y, en relación a su morbimortalidad, el índice de complicaciones ligadas al mal abordaje terapéutico o ligadas a la misma intervención quirúrgica favorecen a la progresión del cuadro a estados de emergencia significativa como la colangitis o pancreatitis biliar llevando incluso al deceso del paciente (44–46).

Colangitis secundaria a coledocolitiasis

Comprende a un proceso infeccioso de la vía biliar secundario primariamente a coledocolitiasis, sin embargo, suele presentarse como una complicación seria de cualquier enfermedad litiásica de vías biliares de significativa morbimortalidad, siendo las causas más comunes la presencia de un lito a nivel del colédoco y la manipulación excesiva de la vía biliar; en relación a su pronóstico, este se encuentra en relación directamente proporcional con la edad y comorbilidades del paciente, siendo casos de edad avanzada, enfermedades crónicas como insuficiencia renal, cirrosis etc., sugerentes de una evolución poco favorable (47,48).

La principal complicación de una colangitis la comprenden estados de sepsis, shock y afectaciones locales a órganos adyacentes, siendo el mayoritariamente afectado el hígado; en relación, existen reportes de absceso hepático piógeno, absceso colangioltico, e incluso cuadros de insuficiencia hepática y cirrosis biliar secundaria. Su diagnóstico incluye elementos de naturaleza clínica, mediante la confirmación de las manifestaciones de fiebre, ictericia y dolor, referidos como

los componentes de la triada de Charcot, así como la aplicación de los parámetros estipulados en los criterios de Tokio 2018 (49).

Pancreatitis biliar

La pancreatitis de causa biliar engloba una entidad patológica que es desencadenada producto de la obstrucción luminal de los conductos pancreáticos secundaria a la migración de los cálculos procedentes de la vía biliar. La obstrucción impide la secreción fisiológica de las enzimas producidas, su prematura activación en el interior del órgano desencadena la lesión e inflamación del cuadro, llevando a la aparición de la enfermedad. En relación a su presentación clínica, principalmente ha sido referido dolor intenso a nivel de epigastrio que puede irradiarse dorsalmente, mismo que se exacerba con la ingesta de alimentos; a su vez, son referidos además estados febriles, incremento de la frecuencia cardiaca e intolerancia oral (50,51).

Su diagnóstico depende de la correcta examinación física y la realización de pruebas complementarias que confirmen la sospecha diagnóstica y determinen la causa del proceso inflamatorio pancreático; se reportaran dentro de los exámenes de laboratorio los niveles de amilasa y lipasa, enzimas hepáticas, biometría hemática y marcadores inflamatorios, mismos que de registrarse alteración en sus valores basales orientaran al diagnóstico; debe solicitarse estudios de imágenes que permitan identificar el cálculo alojado en la región ampular pancreática así como signos de inflamación (52,53).

Epidemiología

La pancreatitis de etiología biliar constituye una de las formas más comunes de pancreatitis en general, se estima que aproximadamente su prevalencia oscila entre el 30 y el 40% de los casos reportados de índole aguda; al igual que la gran mayoría de enfermedades litiásicas de vías biliares, la población femenina tiende a ser la mayoritariamente afectada por esta patología y su incidencia es directamente proporcional a la edad del individuo; referente a su tasa de mortalidad, es variable, dependiendo de la condición basal y comorbilidades del paciente, no obstante, se estima que oscila entre el 5 y el 30% de casos (54,55).

2.4. Sección IV: Tratamiento de la enfermedad litiásica de vías biliares

Conducta expectante

Generalmente la enfermedad litiásica de vías biliares suele cursar con fases asintomáticas o etapas no complicadas de la enfermedad, durante esta fase en la actualidad se recomienda la monitorización continua del paciente, cubriendo el cuadro clínico mitigando el dolor y disminuyendo la motilidad de la vesícula biliar, dependiendo de la condición basal y de la correlación con los criterios de Tokio 2018; esta iniciativa terapéutica puede realizarse en hospitalización o por vía ambulatoria. No se recomienda la intervención quirúrgica en la fase asintomática, sobre todo en los casos complejos con más comorbilidades en los que la probabilidad de complicaciones ligadas a la intervención superan los beneficios esperados del procedimiento (2,18).

Procedimientos invasivos

Colecistectomía

Comprende la técnica de elección para el abordaje quirúrgico de la gran mayoría de enfermedad litiásica de vías biliares, principalmente dado a que en su gran mayoría se producen por la migración de los cálculos producidos y alojados en la vesícula. Su abordaje puede ser mediante laparoscopia y por técnica abierta; pese a que actualmente la cirugía laparoscópica es el método de abordaje de elección, se recomienda la selección adecuada del paciente; en relación, el tamaño de cálculo debe oscilar entre 0.5 a 1 cm, la vesícula biliar encontrarse en correcta función y reportarse nulidad o mínima calcificación, no obstante, en casos de emergencia se suele optar inicialmente por estabilizar el cuadro previo a la elección quirúrgica, con la finalidad de disminuir las complicaciones postoperatorias (2,56).

La colecistectomía laparoscópica comprende un procedimiento que inicia con la insuflación abdominal a base de dióxido de carbono CO₂ alcanzando una presión de 15 mmHg; posterior se realizan 4 incisiones pequeñas, a nivel supraumbilical, subxifoideo, y dos en la región subcostal derecha, mediante los cuales se introducen el laparoscopio e instrumental respectivo; en la cavidad se realiza la exploración y reconocimiento de las estructuras anatómicas, la respectiva disección y aislamiento del conducto cístico y arteria hepática, así como la separación de la vesícula biliar del lecho hepático con electrocauterio. Este procedimiento es considerado el abordaje de primera elección al minimizar el trauma quirúrgico y proponer una recuperación temprana (57).

Las complicaciones más severas ligadas al acto quirúrgico la constituyen las iatrogenias, dado a la manipulación de la vía biliar y a las variantes anatómicas que pueden dificultar la ejecución del procedimiento; adicionalmente, son referidas lesiones vasculares y en casos de complicación intraoperatoria el cambiar de técnica laparoscópica a colecistectomía abierta. Se refiere además la fuga de contenido biliar como otra de las complicaciones frecuentes ligadas a la colecistectomía y en caso de presentarse coledocolitiasis residual, posterior al procedimiento se indica la realización de esfinterotomía biliar o colocación de stent (58).

Una variante de la colecistectomía la constituye su técnica abierta; para su ejecución en primera instancia, al igual que con la cirugía laparoscópica se necesita de la preparación previa del paciente, posterior a ello, el médico cirujano inicia el abordaje realizando una incisión a nivel subcostal del lado derecho, descrita como incisión de Kocher; a través de la utilización de instrumental retractor y compresas se logra la exposición de las estructuras anatómicas comprometidas, posterior a su disección y separación de estructuras de interés se realiza la sección de la vesícula biliar, su extracción y posterior sutura de la herida quirúrgica (59).

Referente a las complicaciones, al momento la tasa de las mismas ha disminuido considerablemente, esto debido a la disminución en su frecuencia e indicación desde la aplicación de la técnica laparoscópica; no obstante, la incidencia de eventualidades adversas secundarias a la intervención quirúrgica oscila en un 16% para la cirugía abierta sobre un 9% en lo reportado en las colecistectomías

laparoscópicas, siendo las hernias incisionales, infecciones y hematomas los referidos con mayor frecuencia, así como la fuga de contenido biliar, iatrogenias y retención de litos en la vía biliar (58,60).

Colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE)

La CPRE constituye una técnica diagnóstica y terapéutica que con variabilidad de indicaciones referentes a patologías biliares, pancreáticas y hepáticas; en relación a su técnica, implica la utilización de un endoscopio vía oral hasta la región duodenal a nivel de la papila mayor; posteriormente se procede a introducir medio de contraste en la vía biliar y pancreática con la finalidad de facilitar su visualización por vía radiográfica. Con respecto a su utilidad terapéutica, la visualización de la vía biliar y las características propias del abordaje para la CPRE permiten la realización de medidas resolutivas para liberar la obstrucción reportada, indicándose la realización de esfinteroplastias y papilotomias como abordajes terapéuticos (61,62).

Las complicaciones secundarias a la realización de la CPRE principalmente se deben a la manipulación de la vía biliar, incurren con elevación de las enzimas pancreáticas como la amilasa y lipasa, pudiendo desarrollar cuadros de pancreatitis, no obstante, tales eventualidades adversas han disminuido en relación al avance tecnológico, que perfecciona las intervenciones y minimizan la aparición de complicaciones, siendo actualmente una intervención con una tasa de aproximadamente el 80% de éxito y progresión favorable (63) .

Esfinteroplastia y papilotomía endoscópica

La esfinteroplastia endoscópica reservada para cuadros complicados con mayores comorbilidades, siendo su principal indicación para el tratamiento de la estenosis del esfínter de Oddi, no obstante, se puede aplicar para cálculos de difícil extracción, como aquellos que superan los 15mm de diámetro y se encuentran alojados en gran número en la vía biliar; su ejecución hace uso de un dispositivo adicional a manera de balón, a fin de dilatar la vía biliar para realizar el procedimiento; se utiliza soporte endoscópico a fin de visualizar la zona en la que el operador realizara la esfinteroplastia, la dilatación del esfínter favorece la restauración del flujo biliar y mantiene íntegras las estructuras anatómicas. La papilotomía endoscópica engloba un abordaje similar, sin embargo, en esta técnica la liberación de la obstrucción será mediante la sección del esfínter de Oddi, restaurando el flujo biliar (64,65).

Derivación biliar

La derivación biliar es una opción terapéutica para abordar los cuadros obstructivos de las vías biliares; en relación a su abordaje, la derivación biliar puede realizarse por vía laparoscópica o abierta, siendo electiva la intervención por laparoscopia; a su vez, existen múltiples técnicas de derivación biliar, dependiendo del estado basal y del cuadro del paciente se puede optar por sus respectivas indicaciones, siendo las derivaciones bilioentericas, biliopancreáticas y biliointestinales las mayoritariamente realizadas, en relación, estas técnicas quirúrgicas reportan resultados prometedores respecto a la terapéutica de

patologías obstructivas de la vía biliar por cálculos, siendo referido un éxito de aproximadamente el 80% (66–68).

Litotricia extracorpórea por ondas de choque (LEOC)

La LEOC constituye una medida terapéutica mínimamente invasiva desarrollada originalmente para el tratamiento de la litiasis renal, sin embargo, recientemente existe interés en su aplicación para la terapéutica de patologías biliares obstructivas de etiología lítica. Su técnica hace uso de ondas de choque de naturaleza eléctrica, electromagnética o electrohidráulica para desintegrar o reducir el tamaño del o los cálculos expuestos a fin de facilitar su eliminación, la transmisión de las ondas se ejecuta a través de lentes acústicos, el procedimiento generalmente utiliza soporte ultrasonográfico para localizar el cálculo (69,70).

Pese a ser una técnica innovadora y mínimamente invasiva, la indicación de este procedimiento requiere que el paciente presente mínimas calcificaciones o que la estructura lítica sea radiotransparente, que sea única y que el cuadro no presente complicaciones ni concomitantes. Suelen presentarse complicaciones en aproximadamente un 14 a 30% de casos intervenidos, secundarias a la migración y alojamiento de los fragmentos desprendidos del cálculo expuesto en zonas distales de la vía biliar (71,72).

Capítulo III: Diseño metodológico

3.1. Diseño de la investigación

Se ejecutará un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal

Población de estudio

- Servidores activos y pasivos de la policía nacional del Ecuador atendidos en la Dirección hospitalaria Guayaquil N°2 por parte del servicio de cirugía general entre enero del año 2022 y diciembre del 2023, se contó con una población y muestra conformada por 144 participantes.

Criterios de inclusión

- Rango de edad entre 20 y 70 años.
- Pacientes que requirieron de un procedimiento invasivo para la resolución de su patología.
- Pacientes con reportes clínicos e informes quirúrgicos detallados.

Criterios de exclusión

- Pacientes en los que se refiera como única complicación el desarrollo de adherencias
- Pacientes sin cumplimiento de las indicaciones proporcionadas por el médico tratante
- Deceso del paciente durante el procedimiento resolutivo o periodo establecido.

3.2. Datos del estudio:

- Nivel de confianza: 95%
- Error estándar: 5%
- Población: 144 participantes

Método de muestreo:

- No aplica

Método de recogida de datos:

- Revisión de historias clínicas e informes protocolares quirúrgicos

3.3. Cuadro de operacionalización de variables

Variables	Indicador (dimensiones)	Valor final (unidades - categorías)	Tipo de variable
Patologías de la vía biliar	Enfermedades que comprometen la estructuras a la vía biliar.	<ul style="list-style-type: none">• Colecistitis aguda• Coledocolitiasis• Pancreatitis biliar	Categórica, nominal, politómica
Procedimientos invasivos	Abordajes a elección acorde a la patología biliar	<ul style="list-style-type: none">• Colectomía• CPRE• Derivación biliar• LEOC	Categórica, nominal, politómica
Edad	Grupo etario	Años	Numérica, discreta
Género	Genero	<ul style="list-style-type: none">• Masculino• Femenino	Categórica, nominal, dicotómica
Peso	IMC	<ul style="list-style-type: none">• Bajo peso: IMC por debajo de 18,5• Peso Normal: IMC entre 18,5 y 24,9• Sobrepeso: IMC entre 25 y 29,9• Obesidad tipo I: IMC entre 30 y 34,9• Obesidad tipo II: IMC entre 35 y 39,9	Numérica, continua

		<ul style="list-style-type: none"> • Obesidad tipo III (mórbida): IMC entre 40 y 49,9 • Obesidad tipo IV (extrema): IMC mayor de 50 	
Hábitos	<ul style="list-style-type: none"> • Tabaco • Alcohol 	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No • No registrado 	Categórica, nominal, Politémica
Antecedentes	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedente familiar • Antecedentes clínico-quirúrgicos • Diabetes • Hipertensión arterial • Enfermedades autoinmunes • Enfermedad Renal • Enfermedad hepática • Trastornos de la coagulación 	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No 	Categórica, nominal, dicotómica
Hallazgos quirúrgicos	Presencia de concomitantes divisadas al momento de la ejecución del procedimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No 	Categórica, nominal, dicotómica
Complicaciones	Eventos contraproducentes secundarios al procedimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Categórica, nominal, dicotómica

3.4. Métodos e instrumentos para la obtención de información

La información obtenida se extrajo de una base de datos en formato Excel, suministrada por el servicio de estadística de la DHG N°2. Las variables que no fueron contempladas en el documento inicial se extrajeron con la revisión de los informes generados por los médicos del servicio de cirugía general en los módulos de consulta externa y quirófano del sistema gestionado exclusivamente por el centro de salud. Se valió del programa IBM SPSS Statistics para ejecutar la tabulación y el análisis estadístico de estos datos.

3.5. Ética

Se llevará a cabo un estudio con 144 participantes atendidos en una unidad asistencial de III nivel de la ciudad de Guayaquil. El departamento de docencia y el servicio de estadística de la DHG N°2 autorizan la ejecución de este estudio, respaldada por los documentos “Oficio N°PN-DHG-DMI-2023-293-O” y “CM-CT-220-2023”. Se garantiza que el propósito de este estudio es con fines académicos y se garantiza el respeto a la confidencialidad de la información.

3.6. Resultados y análisis estadístico

3.6.1. Prevalencia de patologías litíasicas biliares

Se registraron aproximadamente 2802 casos atribuibles a cuadros de dolor abdominal inespecífico atendido durante el periodo 2022-2023, por el servicio de cirugía; de los cuales, 144 fueron se debieron a patologías litíasicas de vías biliares. La estimación de prevalencia de las patologías causadas por litiasis biliar en la población estudiada es de aproximadamente el 5.14%.

El cálculo de la vesícula biliar constituyo el 70.8% y la colecistitis el 22.2%. Los cálculos del conducto biliar y colangitis se presentaron en el 4.2 y 2.1%, y los cuadros de litiasis biliar anexados a colecistitis ocurrieron en menos del 1%

Tabla 3: Frecuencia y prevalencia de litiasis de la vía biliar

<i>Patología biliar</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Prevalencia</i>
<i>Cálculo de la vesícula biliar</i>	102	70,8%	3,64
<i>Colecistitis</i>	32	22,2%	1,14
<i>Calculo del conducto biliar</i>	6	4,2%	0,21
<i>Colangitis</i>	3	2,1%	0,11
<i>Litiasis biliar+colecistitis</i>	1	0,7%	0,04

Total

144

100,0%

5,14

3.6.2. Frecuencia de procedimientos invasivos

La Colectomía laparoscópica representó una frecuencia de aproximadamente el 66.0%; el 31.9% comprendieron los casos de colectomía abierta (Gráfico 1), CPRE (Gráfico 2) (2.1%) y Litotricia extracorpórea con ondas de choque 0.7%; (Gráfico 3).

Gráfico 1: Frecuencia de Procedimientos invasivos

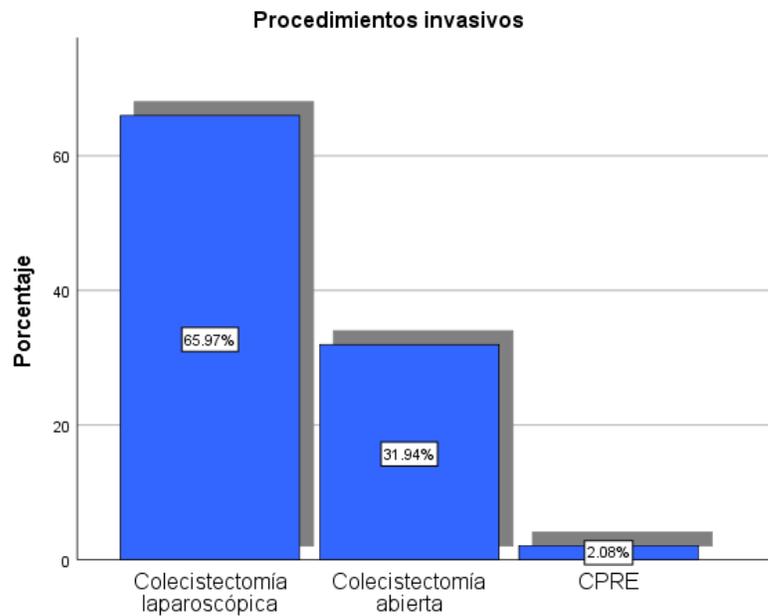


Gráfico 2: Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE)

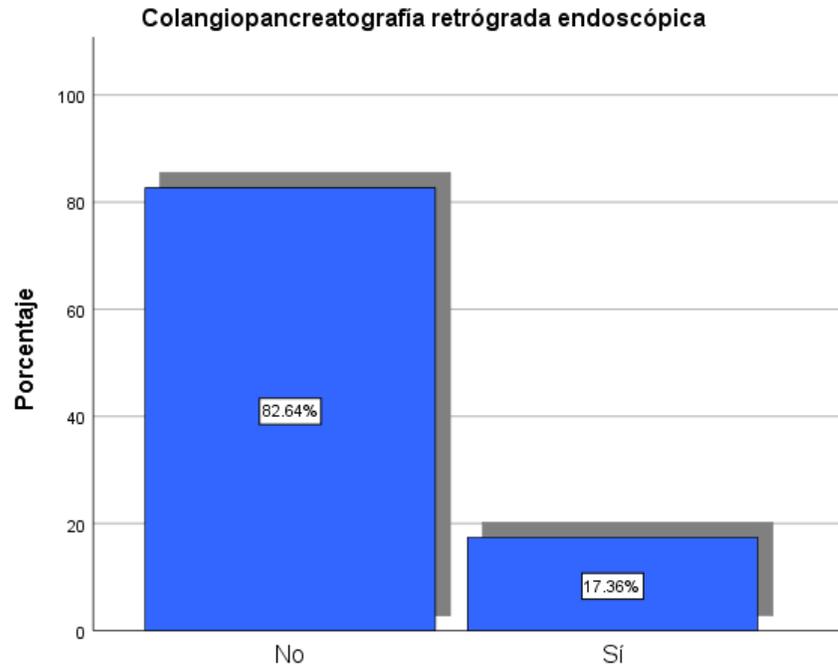
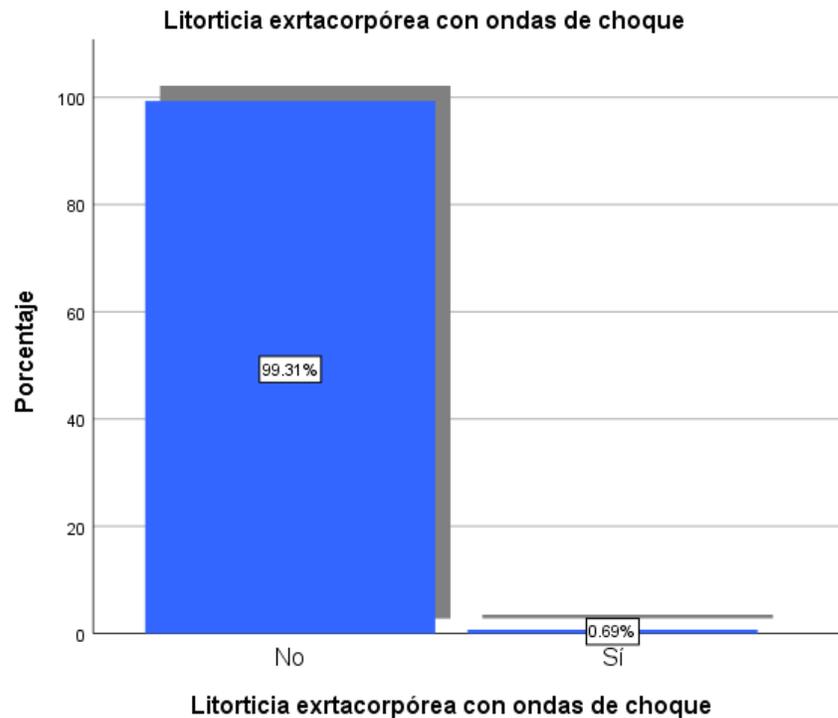


Gráfico 3: Litotricia extracorpórea por ondas de choque (LEOC)



3.6.3. Frecuencia de hallazgos postquirúrgicos

Se reportaron hallazgos complementarios relevantes en las intervenciones, la esteatosis hepática identificada con una frecuencia de 15.97%, el síndrome de mirizzi 4.86%, líquido peri vesicular con un 3.47% y fibrosis hepática el 2.08%.

Tabla 4: Frecuencia y prevalencia de hallazgos en pacientes con patologías de la vía biliar

2802	Total de atenciones	Prev total aten	Prev por casos
144	Casos de patología biliar	x 100 casos	x 100 casos
Síndrome de mirizzi: 7 veces	7	0,25	4,86
Absceso hepático: 1 vez	1	0,04	0,69
Esteatosis hepática: 23 veces	23	0,82	15,97
Edema perivesicular: 1 vez	1	0,04	0,69
Líquido perivesicular: 5 veces	5	0,18	3,47
Coledocolitiasis: 1 vez	1	0,04	0,69
Piocolocisto: 1 vez	1	0,04	0,04
Hidrocolecisto: 1 vez	1	0,04	0,69
Hernia umbilical: 1 vez	1	0,04	0,69
Hígado aspecto fibrotico y graso: 3 veces	3	0,11	2,08
Empiema vesicular: 1 vez	1	0,04	0,69
Plastron vesicular: 1 vez	1	0,04	0,69
Lesión nodular hepática: 1 vez	1	0,04	0,69
Perforación vesicular: 1 vez	1	0,04	0,69

3.6.4. Presentación del fenómeno en relación al grupo etario y genero

Con fines de análisis se distribuyó a los participantes en 5 grupos etarios (Gráfico 4), el fenómeno represento el 27.27% de los pacientes entre 40 y 49 años; en participantes entre 30 y 39 años se reportó el 22.38% de casos. Sujetos con rango etario entre 50 y 59 años constituyeron el 18.18%. El 16.08% de casos se

registró en los rangos de 20 y 29 años o que superaran los 60 años. Referente al sexo (*Gráfico 5*), a fracción poblacional femenina constituyo el 65.28% y el 37.42% lo representó la población masculina.

Gráfico 4: Grupo etario y frecuencia de litiasis biliar

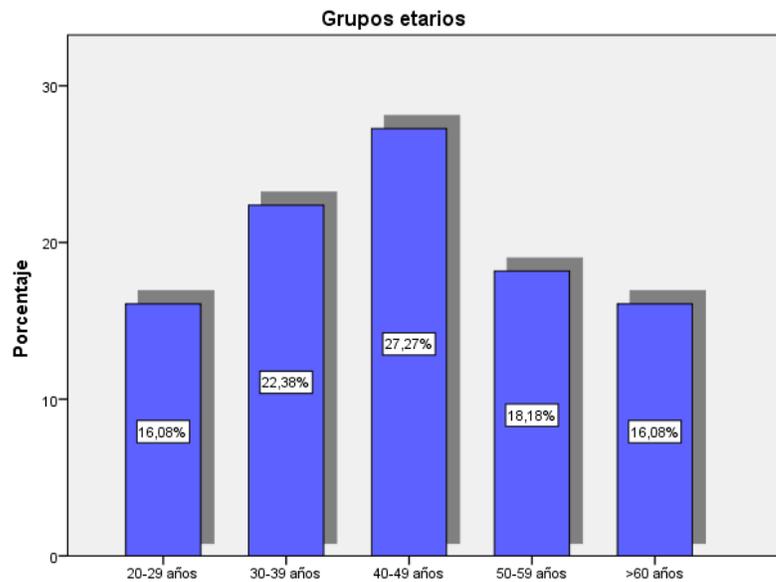
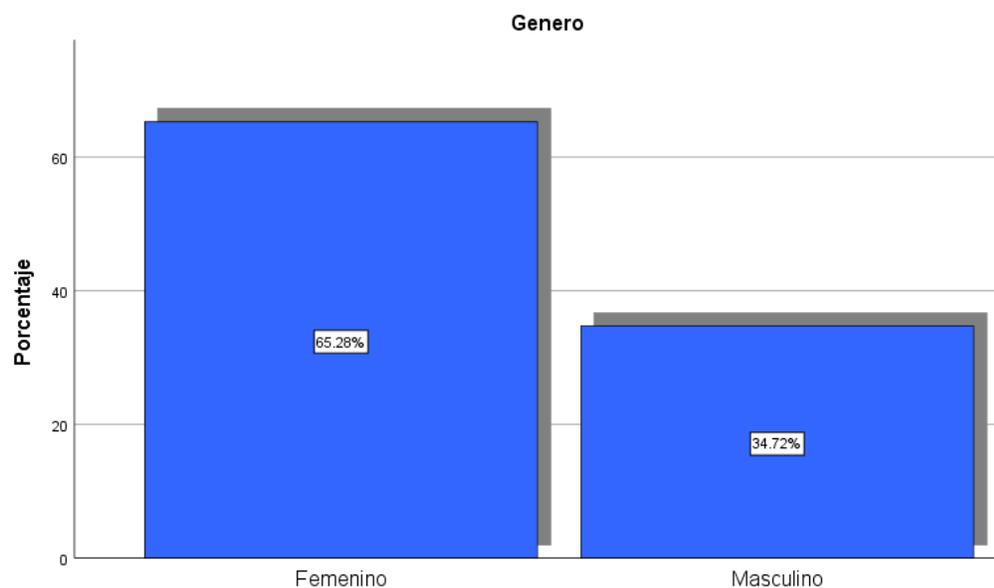


Gráfico 5: Sexo y frecuencia de litiasis biliar



3.6.5. Correlación de comorbilidades e influencia en el curso de recuperación

En el análisis de correlaciones con comorbilidades en pacientes con patología biliar, se observaron diferentes relaciones con diversas condiciones médicas y hábitos. El índice de masa corporal (IMC) no mostró evidencia significativa de correlación con la patología biliar (correlación de 0.065). De manera similar, tanto el consumo de tabaco (correlación de 0.021) como el consumo de alcohol (correlación de -0.013) no presentaron correlaciones significativas con la presencia de patología biliar.

Tabla 4: Análisis de correlación de variables

		Correlaciones											
		Patología Biliar	Índice de masa corporal	Tabaco	Alcohol	APQX	APF de patología biliar	Diabetes	Hipertensión	Enfermedad renal	Trastornos autoinmunes	Enfermedad hepática	Trastornos de la coagulación
Patología Biliar	Correlación de Pearson	1	.065	.021	-.013	-.251**	. ^b	-.006	-.150	-.013	-.029	-.153	.069
	Sig. (bilateral)		.442	.800	.880	.002	.	.947	.073	.880	.731	.067	.414
	N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
Índice de masa corporal	Correlación de Pearson	.065	1	.039	-.023	-.053	. ^b	.140	.229**	-.023	-.053	.289**	.092
	Sig. (bilateral)	.442		.643	.782	.531	.	.094	.006	.782	.531	.000	.273
	N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
Tabaco	Correlación de Pearson	.021	.039	1	.	.027	. ^b	.040	-.163	.012	-.280**	-.135	.017
	Sig. (bilateral)	.800	.643		.000	.752	.	.631	.051	.889	.001	.106	.843
	N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
Alcohol	Correlación de Pearson	-.013	-.023	.	1	-.016	. ^b	-.024	-.037	-.007	-.016	-.043	-.010
	Sig. (bilateral)	.880	.782	.000		.850	.	.775	.656	.934	.850	.610	.906
	N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
Antecedentes Clínico-Quirúrgicos	Correlación de Pearson	.	-.053	.027	-.016	1	. ^b	-.055	.017	-.016	-.036	.090	-.023
	Sig. (bilateral)	.002	.531	.752	.850		.	.516	.840	.850	.669	.286	.789
	N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
Antecedente patológico familiar de patología biliar	Correlación de Pearson	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b	. ^b
	Sig. (bilateral)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
Diabetes	Correlación de Pearson	-.006	.140	.040	-.024	-.055	. ^b	1	.222**	.291**	.088	.110	-.034

Hipertensión	Sig. (bilateral)	.947	.094	.631	.775	.516	.		.007	.000	.293	.189	.685
	N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
	Correlación de Pearson	-.150	.229**	-.163	-.037	.017	. ^b	.222**	1	.187*	.221**	.275**	-.053
Enfermedad renal	Sig. (bilateral)	.073	.006	.051	.656	.840	.	.007		.025	.008	.001	.528
	N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
	Correlación de Pearson	-.013	-.023	.012	-.007	-.016	. ^b	.291**	.187*	1	.441**	.163	-.010
Trastornos autoinmunes	Sig. (bilateral)	.880	.782	.889	.934	.850	.	.000	.025		.000	.051	.906
	N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
	Correlación de Pearson	-.029	-.053	-.280*	-.016	-.036	. ^b	.088	.221**	.441**	1	.090	-.023
Enfermedad hepática	Sig. (bilateral)	.731	.531	.001	.850	.669	.	.293	.008	.000		.286	.789
	N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
	Correlación de Pearson	-.153	.289**	-.135	-.043	.090	. ^b	.110	.275**	.163	.090	1	.085
Trastornos de la coagulación	Sig. (bilateral)	.067	.000	.106	.610	.286	.	.189	.001	.051	.286		.310
	N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
	Correlación de Pearson	.069	.092	.017	-.010	-.023	. ^b	-.034	-.053	-.010	-.023	.085	1
	Sig. (bilateral)	.414	.273	.843	.906	.789	.	.685	.528	.906	.789	.310	
	N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

b. No se puede calcular porque, como mínimo, una de las variables es constante.

Sin embargo, se destacaron ciertas asociaciones importantes. Los antecedentes clínico-quirúrgicos revelaron una correlación negativa altamente significativa de -0.251 con la patología biliar, indicando que la presencia de estos antecedentes podría estar relacionada de manera significativa con una menor incidencia de patología biliar; en contraste, la correlación con antecedentes patológicos familiares no pudo calcularse debido a la falta de variabilidad en los datos, lo que sugiere una limitación en la interpretación de esta relación.

En el ámbito de enfermedades específicas, la diabetes no mostró correlación significativa (-0.006), mientras que la hipertensión presentó una correlación negativa significativa de -0.150. La presencia de enfermedad hepática también se asoció significativamente de manera negativa con la patología biliar, revelando una correlación de -0.153. Otras condiciones como enfermedad renal, trastornos autoinmunes y trastornos de la coagulación no mostraron correlaciones significativas con la patología biliar en este análisis.

3.7. Discusión

Song y cols., 2020; en un estudio transversal durante el 2016 y 2017 con 4009 participantes de Shanghai, estimaron cifras una prevalencia del 6.22% para la población masculina y 7.31 para las participantes femeninas (13). Song y cols., 2022; reportaron una prevalencia de litiasis biliar del 5.13% en una población de 10.937.993 participantes(31). Unalp y Ruhl., 2023; refieren en su investigación el incremento de las cifras de prevalencia de litiasis biliar de un 7.4% a 13.9% durante el periodo del 2017, concomitante a la frecuencia de intervenciones, presuntamente debido a considerables de hábitos de riesgo (73).

Latenstein y cols., 2021; en su análisis de 2 estudios multicéntricos recalcan la importancia de estrategias de selección para los pacientes con litiasis biliares no complicada que puedan beneficiarse de procedimientos invasivos de emergencia, considerando su cuadro clínico, comorbilidades y probables beneficios secundarios a la intervención. (74). La intervención temprana por vía quirúrgica minimiza el riesgo de complicaciones; Riquelme y cols., 2019; en su ensayo clínico evaluaron dos grupos, uno abordado de forma temprana y otro de manera tardía, concluyendo en una menor estancia hospitalaria, sin reingresos por complicaciones en el grupo abordado de forma temprana (75).

Loozen y cols., 2018; en su ensayo multicéntrico CHOCOLATE, evaluaron el perfil de seguridad de la colecistectomía laparoscópica sobre el drenaje percutáneo con catéter para aquellos pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda complicada, concluyéndose que la intervención laparoscópica es mayoritariamente preferible como medida de abordaje a elección en estos pacientes (76). Muhammedoğlu y Bahtiyar., 2020; en un estudio, reportan una menor tasa de complicaciones y recidivas en los pacientes intervenidos durante una misma etapa por colecistectomía laparoscópica y CPRE, así como una significativa disminución en su estancia hospitalaria (77)

Song y cols., 2020; determinaron que factores como la edad que supera los 40 años, historial familiar de litiasis de vías biliares, relación cintura-altura $\geq 0,5$ y comorbilidades del paciente como hipertensión arterial, diabetes mellitus y niveles elevados de linfocitos CD4 influyen significativamente en la aparición del fenómeno de estudio (13). Faican., 2022; en su estudio, identifico a

condicionantes como el sexo femenino (63%), rango etario entre 36-64 años (53%), historial familiar de enfermedad litíásica de vías biliares (56%), dieta hipercalórica, alta en lípidos e hidratos de carbono, así como el consumo de bebidas alcohólicas y sedentarismo como factores significativamente predisponentes para la litiasis biliar (14).

Unalp y Ruhl., 2023; analizaron condicionantes que pueden influir en el incremento de la prevalencia, morbilidad y mortalidad de la enfermedad litíásica de vías biliares, basándose en datos de la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición de Estados Unidos (NHANES por sus siglas en inglés), con datos que datan desde 1988 hasta el 2019. A destacar, durante el seguimiento de la población entre 1988 y 1994 se incluyeron 18.749 participantes, realizándose seguimiento del cuadro de mortalidad ligada al fenómeno de estudio y a su intervencionismo hasta el periodo del 2019, registrándose 8580 decesos, de los cuales 72 se atribuyeron a patologías biliares (73).

Wang y cols., 2022; en su estudio evaluaron la influencia de la puntuación metabólica para el índice de resistencia a la insulina (METS-IR, por sus siglas en inglés) en la prevalencia de colecistitis litíásica, siendo asociada significativamente con el incremento de la prevalencia en un 3.3% (78).

Kwon y cols., 2020; evaluaron la influencia de la actividad física como factor preventivo para el desarrollo de litiasis biliar en individuos de nacionalidad coreana con antecedentes de esteatosis hepática no alcohólica y transaminasas elevadas, concluyendo tasas de relación que oscilan entre el 4.6% y 23.7% respectivamente para la población masculina y 4.2% con 18.4% para las

participantes femeninas; sin embargo, la actividad física fue influyente únicamente en la población masculina (79).

Capitulo IV: Conclusiones y Recomendaciones

Acorde al estudio la prevalencia de litiasis biliar en miembros de la policía nacional atendidos en la DHG N°2 oscila en el 5.14%, valor inferior al estimado en la hipótesis de estudio, no obstante, cabe recalcar que la cifra poblacional la constituyen oficiales atendidos en la unidad asistencial dado que no se tuvo acceso a las atenciones de otros centros de salud del ISSPOL.

El procedimiento invasivo realizado con mayor frecuencia lo constituyo la colecistectomía, atribuyéndose al 66% de los abordajes a las cirugías laparoscópicas y el 31.9% a las cirugías abiertas. Como dato de interés no fue reportado la derivación biliar, lo que sugiere que el mismo no es un procedimiento realizado por el servicio de cirugía de la unidad asistencial; los hallazgos quirúrgicos reportados con mayor frecuencia lo constituyeron la esteatosis hepática, síndrome de mirizzi y liquido peri vesicular, constituyendo un 15.97%, 4.86% y 3.47% respectivamente.

La litiasis biliar fue mayoritaria en la población femenina, constituyendo el 65.28% de los casos; el rango etario más representativo fue entre 40 y 49 años, reportándose el fenómeno de estudio en el 27.27%. La presencia de antecedentes clínico-quirúrgicos, enfermedad hepática, y la condición de hipertensión demostraron correlaciones negativas significativas con la patología

biliar, mientras que variables como IMC, tabaco, alcohol, diabetes, enfermedad renal y trastornos autoinmunes no presentaron asociaciones significativas en este contexto.

Recomendaciones

- Insistir a las unidades asistenciales del ISSPOL en manejar un sistema de información integrado que facilite el acceso a informaciones de todos los acreedores a este tipo de seguro para estudios futuros, similar al que maneja el IESS.
- Se debe destacar la importancia de la baja tasa de complicaciones postoperatorias, lo cual puede ser un indicador positivo de la calidad de la atención médica.
- Realizar estudios de carácter relacional de tipo prospectivo que profundicen en la asociación entre las variables y su influencia para la aparición del fenómeno de estudio.

Referencias

1. Surgery Department The Sahlgrenska Hospital Gothenburg, Sweden, Hjaltadóttir K, Haraldsdóttir KH, Surgery Department Landspítali University Hospital, Faculty of Medicine University of Iceland, Reykjavík, Möller PH, Surgery Department Landspítali University Hospital, Faculty of Medicine University of Iceland, Reykjavík. Gallstones – review. LBL [Internet]. 5 de octubre de 2020 [citado 14 de octubre de 2023];106(10):464-72. Disponible en: <https://www.laeknabladid.is/tolublod/2020/10/nr/7461>
2. Heuman DM. Gallstones (Cholelithiasis) [Internet]. Medscape. 2019 [citado 14 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/175667-overview?form=fpf>
3. Gutt C, Schläfer S, Lammert F. The Treatment of Gallstone Disease. Deutsches Ärzteblatt international [Internet]. 28 de febrero de 2020 [citado 14 de octubre de 2023]; Disponible en: <https://www.aerzteblatt.de/10.3238/arztebl.2020.0148>
4. Di Ciaula A, Garruti G, Frühbeck G, De Angelis M, De Bari O, Wang DQH, et al. The Role of Diet in the Pathogenesis of Cholesterol Gallstones. CMC [Internet]. 12 de septiembre de 2019 [citado 14 de octubre de 2023];26(19):3620-38. Disponible en: <http://www.eurekaselect.com/152765/article>
5. Gavriilidis P, Catena F, de'Angelis G, de'Angelis N. Consequences of the spilled gallstones during laparoscopic cholecystectomy: a systematic review.

- World J Emerg Surg [Internet]. 2 de noviembre de 2022 [citado 14 de octubre de 2023];17(1):57. Disponible en: <https://wjes.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13017-022-00456-6>
6. Chung KH. Approach to the Diagnosis and Management of Gallstones. Korean J Gastroenterol [Internet]. 25 de mayo de 2023 [citado 14 de octubre de 2023];81(5):203-8. Disponible en: <http://www.kjg.or.kr/journal/view.html?doi=10.4166/kjg.2023.044>
 7. Cianci P, Restini E. Management of cholelithiasis with choledocholithiasis: Endoscopic and surgical approaches. WJG [Internet]. 28 de julio de 2021 [citado 14 de octubre de 2023];27(28):4536-54. Disponible en: <https://www.wjgnet.com/1007-9327/full/v27/i28/4536.htm>
 8. Shang L, Shen X, Niu W, Zhang Y, Han J, Liu H, et al. Update on the natural orifice transluminal endoscopic surgery for gallbladder preserving gallstones therapy: A review. Medicine [Internet]. 18 de noviembre de 2022 [citado 14 de octubre de 2023];101(46):e31810. Disponible en: <https://journals.lww.com/10.1097/MD.00000000000031810>
 9. González-Castillo AM, Sancho-Insenser J, Miguel-Palacio MD, Morera-Casaponsa JR, Membrilla-Fernández E, Pons-Fragero MJ, et al. Risk factors for complications in acute calculous cholecystitis. Deconstruction of the Tokyo Guidelines. Cirugía Española (English Edition) [Internet]. marzo de 2023 [citado 16 de octubre de 2023];101(3):170-9. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2173507722003568>

10. Borzellino G, Khuri S, Pisano M, Mansour S, Allievi N, Ansaloni L, et al. Timing of early laparoscopic cholecystectomy for acute calculous cholecystitis revised: Protocol of a systematic review and meta-analysis of results. *World J Emerg Surg* [Internet]. diciembre de 2020 [citado 16 de octubre de 2023];15(1):1. Disponible en: <https://wjeb.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13017-019-0285-7>
11. Camoro Saldaña JJ. Factores de riesgo asociados a desarrollar complicaciones post colecistectomía laparoscópica en el hospital regional docente de cajamarca de 2018-2021 [Internet] [Trabajo de titulación]. [Cajamarca, Perú]: Universidad Nacional de Cajamarca; 2023 [citado 16 de octubre de 2023]. Disponible en: https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/5674/T016_72197227_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
12. Fernández RM, Senra NV, Ríos EF, Mauriz Barreiro V, Domínguez-Muñoz JE. Enfermedad litiásica biliar. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado* [Internet]. mayo de 2020 [citado 3 de noviembre de 2023];13(9):488-96. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0304541220301128>
13. Song ST, Shi J, Wang XH, Guo YB, Hu PF, Zhu F, et al. Prevalence and risk factors for gallstone disease: A population-based cross-sectional study. *J of Digest Diseases* [Internet]. abril de 2020 [citado 5 de octubre de 2023];15(1):1. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13017-019-0285-7>

2023];21(4):237-45. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1751-2980.12857>

14. Ayora Apolo DC, Faicán Abad JS. Factores de riesgo para el desarrollo de litiasis biliar en pacientes de hospitalización quirúrgica del Hospital Manuel Ygnacio Monteros [Internet] [Trabajo de titulación]. [Loja]: Universidad Nacional de Loja; 2022 [citado 5 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/25691>
15. Piñol Jiménez FN, Ruiz Torres JF, Segura Fernández N, Proaño Toapanta PS, Sánchez Figueroa EM. La vesícula biliar como reservorio y protectora del tracto digestivo. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas [Internet]. 2020 [citado 11 de octubre de 2023];39(1):e259. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002020000100020#:~:text=La-bilis-hepatica-es-un,la-fase-digestiva-e-interdigestiva.
16. NIH NI of H. Bilis [Internet]. NIH. 2019 [citado 20 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/bilis>
17. Sun H, Warren J, Yip J, Ji Y, Hao S, Han W, et al. Factors Influencing Gallstone Formation: A Review of the Literature. Biomolecules [Internet]. 6 de abril de 2022 [citado 3 de noviembre de 2023];12(4):550. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2218-273X/12/4/550>

18. Soto Andino AO, Yépez Yerovi FE. Revisión bibliográfica sobre colelitiasis en niños y adolescentes con enfoque al diagnóstico y tratamiento. *Ciencia Latina* [Internet]. 15 de marzo de 2023 [citado 3 de noviembre de 2023];7(1):9302-25. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/5130>
19. Andrés-Imaz A, Martí-Gelonch L, Eizaguirre-Letamendia E, Asensio-Gallego JI, Enríquez-Navascués JM. Incidencia y factores de riesgo para el desarrollo de colelitiasis tras cirugía bariátrica. *Cirugía Española* [Internet]. noviembre de 2021 [citado 3 de noviembre de 2023];99(9):648-54. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0009739X20303523>
20. Haal S, Guman MSS, Bruin S, Schouten R, Van Veen RN, Fockens P, et al. Risk Factors for Symptomatic Gallstone Disease and Gallstone Formation After Bariatric Surgery. *OBES SURG* [Internet]. abril de 2022 [citado 3 de noviembre de 2023];32(4):1270-8. Disponible en: <https://link.springer.com/10.1007/s11695-022-05947-8>
21. Valdivieso F, Granizo Cando JN. Factores de riesgo y complicaciones de colelitiasis. Hospital José María Velasco Ibarra, 2019-2020 [Internet] [Trabajo de titulación]. [Chimborazo]: Universidad Nacional de Chimborazo; 2021 [citado 20 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/8279>
22. Bogado NR, Zacur MS, Sánchez SF. Prevalent symptoms and risk factors of gallstones in pediatric patients at a reference hospital. *An Fac Cienc Méd*

(Asunción) [Internet]. 30 de diciembre de 2020 [citado 3 de noviembre de 2023];53(3):25-32. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492020000300025&lng=es&nrm=iso&tlng=es

23. De León Delgado SS. Factores de riesgo y complicaciones asociados a la formación de litiasis biliar en adultos [Internet] [Trabajo de titulación]. [Guayaquil]: Universidad de Guayaquil; 2020 [citado 25 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/51777>

24. Henríquez Castañeda F. Conceptos actuales de la etiopatogenia de la litiasis biliar [Internet] [Trabajo de titulación]. [Chile]: Universidad de Chile; 2020 [citado 11 de octubre de 2023]. Disponible en: https://revistademedicinayhumanidadesmedicas.cl/ediciones/2020-2021/numero_unico/Conceptos-actuales-de-la-etiotpatogenia-de-la-litiasis-biliar-convertido.pdf

25. Adachi T, Eguchi S, Muto Y. Pathophysiology and pathology of acute cholecystitis: A secondary publication of the Japanese version from 1992. J Hepato Biliary Pancreat [Internet]. febrero de 2022 [citado 7 de noviembre de 2023];29(2):212-6. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jhbp.912>

26. Gallaher JR, Charles A. Acute Cholecystitis: A Review. JAMA [Internet]. 8 de marzo de 2022 [citado 7 de noviembre de 2023];327(10):965. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2789654>

27. Kapoor VK. Acute Cholecystitis [Internet]. Medscape. 2022 [citado 23 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/171886-overview>
28. Guzman FD, Iwamoto Y, Saito N, Salva EP, Dimaano EM, Nishizono A, et al. Clinical, epidemiological, and spatial features of human rabies cases in Metro Manila, the Philippines from 2006 to 2015. Rayner S, editor. PLoS Negl Trop Dis [Internet]. 19 de julio de 2022 [citado 23 de noviembre de 2022];16(7):e0010595. Disponible en: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pntd.0010595>
29. Graja Ortega C, Díaz-Salazar de la Flor S, Hernández García M, Fernández de los Muros Mato J. 482/797 - Recordando los signos clásicos [Internet]. Elsevier; 2020. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-congresos-42-congreso-nacional-virtual-semergen-141-sesion-digestivo-6809-comunicacion-recordando-los-signos-clasicos-81816-pdf>
30. Yegros Ortiz CD, Feltes Villalba SC, Duarte DB, Fretes Oviedo NE. Application of Tokyo criteria for the diagnosis of acute cholecystitis in the Adult Emergency Department of the Hospital Nacional, Itauguá. Rev Nac (Itauguá) [Internet]. 30 de junio de 2021 [citado 5 de noviembre de 2023];13(1):31-40. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-81742021000100031&lng=es&nrm=iso&tlng=es

31. Song Y, Ma Y, Xie FC, Jin C, Yang XB, Yang X, et al. Age, gender, geographic and clinical differences for gallstones in China: a nationwide study. *Ann Transl Med* [Internet]. julio de 2022 [citado 5 de octubre de 2023];10(13):735-735. Disponible en: <https://atm.amegroups.com/article/view/96917/html>
32. Avendaño Castro LP, Fong Betancourt MI, Villalva Salazar FC. Criterios de Tokio para el diagnóstico de colecistitis aguda en el servicio de emergencia del hospital Alfredo Noboa Montenegro [Internet] [Trabajo de titulación]. [Ambato, Ecuador]: Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2019 [citado 10 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/10158>
33. Van Dijk AH, Wennmacker SZ, De Reuver PR, Latenstein CSS, Buyne O, Donkervoort SC, et al. Restrictive strategy versus usual care for cholecystectomy in patients with gallstones and abdominal pain (SECURE): a multicentre, randomised, parallel-arm, non-inferiority trial. *The Lancet* [Internet]. junio de 2019 [citado 15 de noviembre de 2023];393(10188):2322-30. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673619309419>
34. Habeeb TAAM, Kermansaravi M, Giménez ME, Manangi MN, Elghadban H, Abdelsalam SA, et al. Sleeve Gastrectomy and Cholecystectomy are Safe in Obese Patients with Asymptomatic Cholelithiasis. A Multicenter Randomized Trial. *World J Surg* [Internet]. julio de 2022 [citado 5 de octubre de

2023];46(7):1721-33. Disponible en: <https://link.springer.com/10.1007/s00268-022-06557-2>

35. Fernández EA, Barrios Escubilla FD, Ruiz M, Maidana R. Complementary evaluation of complicated gallstone disease and two-stage management of choledocholithiasis. *Rev Argent Cir* [Internet]. 1 de diciembre de 2021 [citado 5 de noviembre de 2023];113(4):427-33. Disponible en: <https://aac.org.ar/revista/2021/113/Octubre-Noviembre-Diciembre/5.pdf>
36. Luis-Sánchez D, Camacho-Najera M, Armienta- Sarabia R, Hernández-Gómez MaE. Utilidad de las pruebas bioquímicas y ultrasonográficas para indicar CPRE en pacientes con ictericia sin necesidad de colangiorresonancia magnética. *Endoscopia* [Internet]. 16 de agosto de 2019 [citado 11 de octubre de 2023];31(2):57-61. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/endo/v31s2/0188-9893-endo-31-supl2-57.pdf>
37. American Cancer Society. Pruebas para diagnosticar el cáncer de vesícula biliar [Internet]. American Cancer Society. 2018 [citado 10 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-vesicula-biliar/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/diagnostico.html#:~:text=Los-marcadores-tumorales-son-sustancias,CEA-y-CA-019-D9>.
38. Aguiar RGPD, Souza Júnior FEAD, Rocha Júnior JLG, Pessoa FSRDP, Silva LPD, Carmo GCD. Clinical and epidemiological evaluation of complications associated with gallstones in a tertiary hospital. *Arq Gastroenterol* [Internet].

septiembre de 2022 [citado 7 de noviembre de 2023];59(3):352-7. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032022000300352&tIng=en

39. Peñaloza Ramírez A, Contenido Anaya FA, Ramírez Rueda JC, Córdoba Chamorro A, Aponte Ordoñez P. Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) transgástrica asistida por laparoscopia en un paciente con Bypass gástrico en-Y-de Roux. Reporte de un caso y revisión de la literatura. Rev Colomb Gastroenterol [Internet]. 2 de julio de 2019 [citado 7 de noviembre de 2023];34(2):207-10. Disponible en: <https://www.revistagastrocol.com/index.php/rcg/article/view/399>

40. Lima AM, Lopes PLA, Dos Santos OJ, Costa FFM. Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE): análise das indicações e complicações no Hospital Universitário Presidente Dutra. Braz J Hea Rev [Internet]. 15 de marzo de 2023 [citado 7 de noviembre de 2023];6(2):5524-35. Disponible en: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/58106>

41. Campanile FC, Podda M, Arezzo A, Botteri E, Sartori A, Guerrieri M, et al. Acute cholecystitis during COVID-19 pandemic: a multisocietary position statement. World J Emerg Surg [Internet]. diciembre de 2020 [citado 7 de noviembre de 2023];15(1):38. Disponible en: <https://wjeb.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13017-020-00317-0>

42. Alvarez Chica LF, Rico-Juri JM, Carrero-Rivera SA, Castro-Villegas F. Coledocolitiasis y exploración laparoscópica de la vía biliar. Un estudio de

- cohorte. Rev Colomb Cir [Internet]. 9 de marzo de 2021 [citado 13 de noviembre de 2023];36(2):301-11. Disponible en: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/558>
43. Ovalle-Chao C, Guajardo-Nieto DA, Elizondo-Pereo RA. Rendimiento de los criterios predictivos de la Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal en el diagnóstico de coledocolitiasis en un hospital público de segundo nivel del Estado de Nuevo León, México. Revista de Gastroenterología de México [Internet]. mayo de 2022 [citado 13 de noviembre de 2023];S0375090622000386. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0375090622000386>
44. Parra-Membrives P, Martínez-Baena D, Lorente-Herce JM, Jiménez-Riera G, Sánchez-Gálvez MÁ. Recurrencia de coledocolitiasis tras exploración laparoscópica de la vía biliar principal. Cirugía Española [Internet]. junio de 2019 [citado 13 de noviembre de 2023];97(6):336-42. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0009739X19300946>
45. Téllez-Ávila FI. Esfinterotomía endoscópica y coledocolitiasis: aspectos básicos. END [Internet]. 3 de enero de 2023 [citado 13 de noviembre de 2023];34(2):9677. Disponible en: https://www.endoscopia-ameg.com/frame_esp.php?id=186
46. Montiel-Roa AJ, Mora-Garbini SD, Dragotto-Galván A, Rojas-Franco BM. Incidence of choledocholithiasis detected by intraoperative cholangiography in a high complexity hospital during period 2014-2018. Cir parag [Internet]. 30

de agosto de 2020 [citado 13 de noviembre de 2023];44(2):13-5. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-04202020000200013&lng=es&nrm=iso&tlng=es

47. Lynn Bonheur J. Biliary Obstruction [Internet]. Medscape. 2019 [citado 10 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/187001-overview#a4>
48. Shojamanesh H. Cholangitis [Internet]. Medscape. 2020 [citado 12 de octubre de 2023]. Disponible en: https://emedicine.medscape.com/article/184043-overview?icd=login_success_email_match_fpf&icd=login_success_email_match_fpf
49. Sokal A, Sauvanet A, Fantin B, De Lastours V. Acute cholangitis: Diagnosis and management. *Journal of Visceral Surgery* [Internet]. diciembre de 2019 [citado 12 de noviembre de 2023];156(6):515-25. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1878788619300670>
50. Garro Urbina V, Thuel Gutiérrez M. Diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. *Rev.méd.sinerg* [Internet]. 1 de julio de 2020 [citado 13 de noviembre de 2023];5(7):e537. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/537>
51. López Díaz MV, Cabrera Bernal HF, Viteri Rojas AM, Prieto Aguayo MPR. Pancreatitis aguda en pacientes con litiasis biliar ingresados en el hospital Martín Icaza. *RECIAMUC* [Internet]. 23 de enero de 2022 [citado 13 de

noviembre de 2023];6(1):64-71. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/783>

52. Álvarez-Aguilar PA, Dobles-Ramírez CT. Pancreatitis aguda: fisiopatología y manejo inicial. Acta Médica Costarricense [Internet]. marzo de 2019 [citado 12 de octubre de 2023];61(1):13-21. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022019000100013

53. Pérez F, Arauz Valdes E. Pancreatitis Aguda: Artículo de Revisión. Rev Med Cient [Internet]. 4 de octubre de 2020 [citado 13 de noviembre de 2023];33:67-88. Disponible en: <https://revistamedicocientifica.org/index.php/rmc/article/view/570>

54. Kato S, Kuwatani M, Onodera M, Kudo T, Sano I, Katanuma A, et al. Risk of Pancreatitis Following Biliary Stenting With/Without Endoscopic Sphincterotomy: A Randomized Controlled Trial. Clinical Gastroenterology and Hepatology [Internet]. junio de 2022 [citado 13 de noviembre de 2023];20(6):1394-1403.e1. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1542356521008727>

55. Silva-Vaz P, Abrantes AM, Morgado-Nunes S, Castelo-Branco M, Gouveia A, Botelho MF, et al. Evaluation of Prognostic Factors of Severity in Acute Biliary Pancreatitis. IJMS [Internet]. 16 de junio de 2020 [citado 13 de noviembre de 2023];21(12):4300. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1422-0067/21/12/4300>

56. Díaz JE, Barreto DK, Sarmiento GJ. Colectomía laparoscópica ambulatoria: revisión narrativa. Rev Fac Cienc Salud Univ Cauca [Internet]. 1 de julio de 2020 [citado 13 de noviembre de 2023];22(2):18-25. Disponible en: <https://revistas.unicauca.edu.co/index.php/rfcs/article/view/1458>
57. Hassler KR, Collins JT, Philip K, Jones MW. Laparoscopic Cholecystectomy. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [citado 15 de noviembre de 2023]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448145/>
58. Magnano San Lio R, Barchitta M, Maugeri A, Quartarone S, Basile G, Agodi A. Preoperative Risk Factors for Conversion from Laparoscopic to Open Cholecystectomy: A Systematic Review and Meta-Analysis. IJERPH [Internet]. 27 de diciembre de 2022 [citado 15 de noviembre de 2023];20(1):408. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/20/1/408>
59. Jones MW, Guay E, Deppen JG. Open Cholecystectomy. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [citado 17 de noviembre de 2023]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448176/>
60. Khalid A, Khalil K, Mehmood Qadri H, Ahmad CZ, Fatima W, Raza A, et al. Comparison of Postoperative Complications of Open Versus Laparoscopic Cholecystectomy According to the Modified Clavien-Dindo Classification System. Cureus [Internet]. 17 de agosto de 2023 [citado 17 de noviembre de 2023]; Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/173270-comparison->

of-postoperative-complications-of-open-versus-laparoscopic-
cholecystectomy-according-to-the-modified-clavien-dindo-classification-
system

61. Larriva-de los Reyes E, Hernández-Mondragon OV. Evolución de la CPRE durante los últimos 20 años: experiencia en un centro de alto volumen. Endoscopia [Internet]. 13 de junio de 2022 [citado 13 de octubre de 2023];32(2):481-90. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-64832020000600481
62. Kurbet SB, Prashanth GP, Patil MV, Mane S. A retrospective analysis of early experience with modified complete primary repair of exstrophy bladder (CPRE) in neonates and children. Indian J Plast Surg [Internet]. septiembre de 2013 [citado 17 de noviembre de 2023];46(03):549-54. Disponible en: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.4103/0970-0358.122015>
63. Johnson KD, Perisetti A, Tharian B, Thandassery R, Jamidar P, Goyal H, et al. Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography-Related Complications and Their Management Strategies: A “Scoping” Literature Review. Dig Dis Sci [Internet]. febrero de 2020 [citado 17 de noviembre de 2023];65(2):361-75. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s10620-019-05970-3>
64. Espino-Cortés H. Coledocolitiasis: esfinterotomía, esfinteroplastia, litotripsia mecánica, electrohidráulica y láser. END [Internet]. 10 de julio de 2019 [citado 17 de noviembre de 2023];31(91):2517. Disponible en: http://www.endoscopia-ameg.com/frame_esp.php?id=39

65. García-Armengol J, Martínez-Pérez C, Roig-Vila JV. Esfinteroplastia anatómica mediante reconstrucción combinada del esfínter anal interno y externo en el tratamiento quirúrgico de la incontinencia anal. *Cirugía Española* [Internet]. septiembre de 2022 [citado 17 de noviembre de 2023];100(9):580-4. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0009739X21004048>
66. Angós Musgo R. Litiasis biliar [Internet]. Clínica Universidad de Navarra. 2022 [citado 11 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/litiasis-biliar>
67. López Fabila DA, García Flores A, Díaz Téllez J, Zamora-Valdés D, Nachón García FJ. Derivación bilioentérica en un centro académico de referencia estatal en México. *Cirujano general* [Internet]. 26 de marzo de 2020 [citado 17 de octubre de 2023];37(3-4):82-90. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992015000200082
68. Steiner. Derivacion biliopancreática [Internet]. Steiner. 2020 [citado 20 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.cirugiasteiner.com/derivacion-biliopancreatica>
69. Baca-Arzaga AA, Navarro-Chávez A, Galindo-Jiménez A, Garza-Vega J, Flores-Villalba E. Litotripsia de lito vesicular con SpyGlass™ a través de fístula colecistoduodenal en paciente con síndrome de Mirizzi tipo IIIa. *Revista de Gastroenterología de México* [Internet]. enero de 2021 [citado 17 de

noviembre de 2023];86(1):99-101. Disponible en:
<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0375090620300392>

70. Petersen Basigaluz F, Sojo Duran E. Litotricia biliar extracorpórea por ondas de choque. Cirugia Uruguay [Internet]. 1992 [citado 10 de octubre de 2023];62(4):131-5. Disponible en:

<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-198651>

71. García Rodríguez O. Tratamiento actual de la litiasis vesicular. Revista Cubana de Cirugía [Internet]. 2010 [citado 10 de octubre de 2023];49(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932010000200013

72. Acuña Prats R, Belmont Guerrero MF, Sánchez Rodríguez I, Acuña Macouzet A, Leal Mérida G, Torres Méndez R, et al. Tratamiento de la coledocolitiasis de difícil manejo mediante colangioscopia y litotripsia con láser: nueva tecnología para un viejo problema. Reporte de un caso. Citujano general [Internet]. 2018 [citado 11 de octubre de 2023];40(3):195-9. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992018000300195

73. Unalp-Arida A, Ruhl CE. Increasing gallstone disease prevalence and associations with gallbladder and biliary tract mortality in the US. Hepatology [Internet]. junio de 2023 [citado 5 de octubre de 2023];77(6):1882-95. Disponible en: <https://journals.lww.com/10.1097/HEP.0000000000000264>

74. Latenstein CSS, Hannink G, Van Der Bilt JDW, Donkervoort SC, Eijsbouts QAJ, Heisterkamp J, et al. A Clinical Decision Tool for Selection of Patients With Symptomatic Cholelithiasis for Cholecystectomy Based on Reduction of Pain and a Pain-Free State Following Surgery. *JAMA Surg* [Internet]. 13 de octubre de 2021 [citado 5 de octubre de 2023];156(10):e213706. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamasurgery/fullarticle/2782931>
75. Riquelme F, Marinkovic B, Salazar M, Martínez W, Catan F, Uribe-Echevarría S, et al. Early laparoscopic cholecystectomy reduces hospital stay in mild gallstone pancreatitis. A randomized controlled trial. *HPB* [Internet]. enero de 2020 [citado 5 de octubre de 2023];22(1):26-33. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1365182X19305635>
76. Loozen CS, Van Santvoort HC, Van Duijvendijk P, Besselink MG, Gouma DJ, Nieuwenhuijzen GA, et al. Laparoscopic cholecystectomy versus percutaneous catheter drainage for acute cholecystitis in high risk patients (CHOCOLATE): multicentre randomised clinical trial. *BMJ* [Internet]. 8 de octubre de 2018 [citado 5 de octubre de 2023];k3965. Disponible en: <https://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.k3965>
77. Muhammedoğlu B, Kale IT. Comparison of the safety and efficacy of single-stage endoscopic retrograde cholangiopancreatography plus laparoscopic cholecystectomy versus two-stage ERCP followed by laparoscopic cholecystectomy six-to-eight weeks later: A randomized controlled trial. *International Journal of Surgery* [Internet]. abril de 2020 [citado 5 de octubre

de 2023];76:37-44. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1743919120301849>

78. Wang J, Yang J, Chen Y, Rui J, Xu M, Chen M. Association of METS-IR index with prevalence of gallbladder stones and the age at the first gallbladder stone surgery in US adults: A cross-sectional study. *Front Endocrinol [Internet]*. 3 de octubre de 2022 [citado 5 de octubre de 2023];13:1025854. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fendo.2022.1025854/full>
79. Kwon OS, Kim YK, Her KH, Kim HJ, Lee SD. Physical activity can reduce the prevalence of gallstone disease among males: An observational study. *Medicine [Internet]*. 26 de junio de 2020 [citado 5 de octubre de 2023];99(26):e20763. Disponible en: <https://journals.lww.com/10.1097/MD.00000000000020763>

Anexos

 **POLICÍA NACIONAL DEL ECUADOR**
DIRECCIÓN HOSPITALARIA GUAYAQUIL
DOCENCIA MÉDICA E INVESTIGACIÓN

Oficio N°PN-DHG-DMI-2023-293-O
Guayaquil, 21 de noviembre de 2023

ASUNTO: AUTORIZACION PARA INFORMACION DE DATOS ESTADISTICOS PARA TRABAJO DE TITULACION DE INTERNOS ROTATIVOS DE LA UCSG.

Señor
Wilson Fernando Torres Gómez
Coronel de Policía de E.M.
DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN HOSPITALARIA GUAYAQUIL

Mi Coronel:

Con un cordial y respetuoso saludo me permito enviar a usted, oficio CM-CT-220-2023, de fecha Guayaquil, 07 de noviembre de 2023 y recibida en esta oficina el 20/11/2023 a las 12h00, suscrito por el Sr. Dr. Diego Vásquez Cedeño, Mgs., Coordinador de Titulación Carrera de Medicina Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, en la misma indica acerca del trabajo de titulación " **PREVALENCIA DE ENFERMEDAD LITIASICA DE VIAS BILIARES Y FRECUENCIA DE INTERVENCIONES QUIRURGICAS EFECTUADAS EN PACIENTES DE 40 A 60 AÑOS INTERVENIDOS EN LA DIRECCION HOSPITALARIA GUAYAQUIL DE MARZO 2022 A MARZO 2023**".

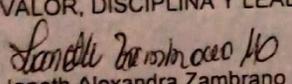
oficio anterior

oficio

Solicito Mi Coronel de la manera más comedida, se digne disponer al departamento de Registros Médicos, se de la facilidad a los alumnos **NUÑEZ QUINTANILLA DANIELA MICHELLE Y QUINDE CONTRERAS JAIME ANDRES, Internos Rotativos de la carrera de Medicina promoción 72 (periodo mayo 2023 abril-2024, para la recopilación de información y datos estadísticos requeridos para la elaboración de la tesis.**

Atentamente,

VALOR, DISCIPLINA Y LEALTAD


Janeth Alexandra Zambrano Meza
Teniente de Policía (SND)
COORDINADORA DEL DEPARTAMENTO DOCENCIA MÉDICA E INVESTIGACIÓN DE LA DHG
ETQ/cvs
Adjunto: Lo indicado

DIRECCIÓN HOSPITALARIA GUAYAQUIL

Recibido 20/11/23 Daniela Nuñez a: 11:44

POLICÍA NACIONAL DEL ECUADOR

Dirección: Avenida de las Américas y Ernesto Noboa Caamaño
Correo electrónico: docenciamedicahdpng2@gmail.com



CARRERAS:
Medicina
Enfermería
Odontología
Nutrición y Dietética
Fisioterapia



PBX: 3804600
Ext. 1801-1802
www.ucsg.edu.ec
Apartado 09-01-4671
Guayaquil-Ecuador

CM-CT-220-2023

Guayaquil, 7 de Nviembre de 2023

Dra. Janeth Zambrano

Jefa de Docencia

Dirección hospitalaria Guayaquil

Ciudad. -

De mis consideraciones: **“Prevalencia de enfermedad litiasica de vías biliares y frecuencia de intervenciones quirúrgicas efectuadas en pacientes de 40 a 60 años intervenidos en la Dirección Hospitalaria Guayaquil N° 2 de marzo 2022 a marzo del 2023”**, lo/los estudiantes **Daniela Michelle Núñez Quintanilla y Jaime Andrés Quinde Contreras** han sido aprobados.

Los estudiantes antes mencionados, pertenecen al Internado Rotativo de la Carrera de Medicina de la promoción 72(período mayo 2023 – abril 2024).

Particular que informo para los fines pertinentes.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
DIEGO ANTONIO
VÁSQUEZ CEDEÑO

Dr. Diego Vásquez Cedeño, Mgs.
Coordinador de Titulación
Carrera de Medicina
Facultad de Ciencias Médicas



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

Declaración y Autorización

Nosotros, **Daniela Michelle Núñez Quintanilla** con C.C: 0930367040 y **Jaime Andrés Quinde Contreras** con C.C: 0944108398 autores del trabajo de titulación: **“Prevalencia de litiasis biliar y frecuencia de intervenciones quirúrgicas en miembros de la Policía Nacional atendidos en la DHG N°2 durante el periodo 2022-2023”** previo a la obtención del título de **médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1. Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizamos a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 6 de mayo del 2024

f. _____

Daniela Michelle Núñez Quintanilla

CC: 0930367040

f. _____

Jaime Andrés Quinde Contreras

CC: 0944108398



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia de litiasis biliar y frecuencia de intervenciones quirúrgicas en miembros de la Policía Nacional atendidos en la DHG N°2 durante el periodo 2022-2023		
AUTOR(ES)	Daniela Michelle Núñez Quintanilla Jaime Andrés Quinde Contreras		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Ronny Raymon Moscoso Meza		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias de la salud		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	6 de mayo del 2024	No. DE PÁGINAS:	58
ÁREAS TEMÁTICAS:	Medicina general, Gastroenterología, Cirugía general		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Colelitiasis, Colecistitis, Coledocolitiasis, Colangitis, Colecistectomía, Laparoscopia		
Introducción: Las patologías biliares son prevalentes en un 10-15% de las hospitalizaciones por causas gastrointestinales, especialmente en países subdesarrollados, donde las condiciones de vida favorecen su desarrollo. Metodología: Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, observacional y transversal en la DHG N°2, incluyendo a policías de 20 a 70 años atendidos entre enero de 2022 y diciembre de 2023. Resultados: De 144 individuos analizados, la prevalencia de litiasis biliar fue del 5.14%. La colecistectomía laparoscópica ocupó el 66% de los abordajes invasivos, la esteatosis hepática comprendió el hallazgo quirúrgico más frecuente. El 22.7% de los casos se identificaron en pacientes de 40 a 49 años y las mujeres representaron aproximadamente el 65%. Los antecedentes clínico-quirúrgicos, la hipertensión y la enfermedad hepática mostraron una correlación negativa. Discusión/Conclusión: Aunque la prevalencia de litiasis biliar en este estudio fue menor a la estimada, es importante considerar que la población estudiada se limita a las atenciones de la unidad asistencial. La colecistectomía laparoscópica sigue siendo el procedimiento invasivo más realizado, lo que concuerda con los reportes de varios estudios; adicionalmente, se enfatiza en la importancia de seleccionar los procedimientos adecuados y tener en cuenta las comorbilidades que pueden influir en la evolución del paciente.			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0984887203 - 0988676227	E-mail: michellenu_1997@outlook.com Jaimeandres0924@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN(COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Vásquez Cedeño, Diego Antonio		
	Teléfono: +593-982742221		
	E-mail: diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			