



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

TÍTULO:

Prevalencia de colelitiasis en pacientes con dolor abdominal en la Dirección
Hospitalaria Guayaquil desde el año 2020 al 2022

AUTORES:

Torres Jurado José Andrés

Ramos Alarcón Wilson Humberto

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de

MÉDICO

TUTOR:

Dr. Briones Jiménez Roberto Leonardo

Guayaquil, Ecuador

2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el siguiente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Ramos Alarcón Wilson Humberto y Torres Jurado José Andrés**, como requerimiento para la obtención del título de **médico**.

TUTOR

F. _____

Dr. Briones Jiménez Roberto Leonardo

DIRECTOR DE LA CARRERA

F. _____

Dr. Aguirre Martínez Juan Luis

Guayaquil a los 09 días del mes de mayo del año 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Ramos Alarcón Wilson Humberto** y **Torres Jurado José Andrés**.

DECLARAMOS QUE:

El trabajo de Titulación, “Prevalencia de coleditiasis en pacientes con dolor abdominal en la Dirección Hospitalaria Guayaquil desde el año 2020 al 2022” previo a la obtención del título de médico, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme a las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

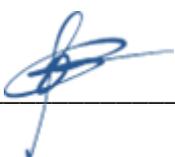
En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 09 días del mes de mayo del año 2024

LOS AUTORES

F.  _____

Ramos Alarcón Wilson Humberto

F.  _____

Torres Jurado José Andrés



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Ramos Alarcón Wilson Humberto** y **Torres Jurado José Andrés**.

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, “Prevalencia de colelitiasis en pacientes con dolor abdominal en la Dirección Hospitalaria Guayaquil desde el año 2020 al 2022”, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 09 días del mes de mayo del año 2024

LOS AUTORES:

F. 

Ramos Alarcón Wilson Humberto

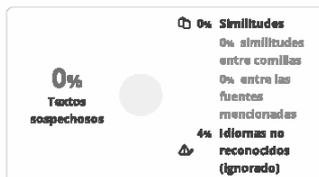
F. 

Torres Jurado José Andrés

REPORTE COMPILATIO

INFORME DE ANÁLISIS
magister

AVANCE DE TESIS DE PREGRADO WILSON RAMOS Y JOSE TORRES 4 DE ABRIL 2024 (3)



Nombre del documento: AVANCE DE TESIS DE PREGRADO WILSON RAMOS Y JOSE TORRES 4 DE ABRIL 2024 (3).docx ID del documento: d4be33d649a97d59899917d471f38cbb52c7bdd1 Tamaño del documento original: 170,82 kB	Depositante: Roberto Leonardo Briones Jiménez Fecha de depósito: 16/4/2024 Tipo de carga: interface fecha de fin de análisis: 16/4/2024	Número de palabras: 9689 Número de caracteres: 67.532
--	--	--

Ubicación de las similitudes en el documento:

Fuentes de similitudes

Fuentes ignoradas Estas fuentes han sido retiradas del cálculo del porcentaje de similitud por el propietario del documento.

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	www.ncbi.nlm.nih.gov https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10355999/pdf/0102-6720-1-bcd-36-e1747.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (48 palabras)
2	dx.doi.org IJMS Free Full-Text The Etiology of Cholelithiasis in Children and A... https://dx.doi.org/10.3390/ijms22113376	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (43 palabras)
3	dx.doi.org Gastrointestinal microbiome and cholelithiasis: Current status and pe... https://dx.doi.org/10.37489/hjg.v23.i10.1589	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (41 palabras)
4	dx.doi.org A Clinical Decision Tool for Selection of Patients With Symptomatic Ch... https://dx.doi.org/10.1001/jama.2021.3706	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (42 palabras)
5	bestpractice.bmj.com Evaluación del dolor abdominal crónico - Diagnóstico difer... https://bestpractice.bmj.com/topics/es-es/7678--282c	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (40 palabras)
6	bestpractice.bmj.com Evaluación del dolor abdominal crónico - Diagnóstico difer... https://bestpractice.bmj.com/topics/es-es/767	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (40 palabras)
7	pubmed.ncbi.nlm.nih.gov Hot off the press: Low-risk, recurrent abdominal pain I... https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35790050/	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (36 palabras)
8	www.scielo.org.pe http://www.scielo.org.pe/pdf/ijg.v42n1/022-5129-rfp-42-01-58.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (38 palabras)
9	clinicaintegral.med.ec Causas, síntomas, tratamiento y más sobre los cálculos bili... https://clinicaintegral.med.ec/kausas-sintomas-tratamiento-y-mas-sobre-los-calculos-biliares-2/#:~:z=	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (37 palabras)
10	scielo.icas.una.py Predictores de Coledocolitiasis en pacientes con litiasis vesicul... https://scielo.icas.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492021000100101	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (31 palabras)
11	Documento de otro usuario #45619 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (28 palabras)
12	dx.doi.org SciELO - Brasil - ASYMPTOMATIC CHOLELITHIASIS: EXPECTANT OR CHO... https://dx.doi.org/10.1590/0102-67202023029e1747	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (29 palabras)
13	dx.doi.org Frontiers Relationship between weight-adjusted waist circumferenc... https://dx.doi.org/10.3389/fendo.2023.1276465	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)
14	revistascientificas.una.py Vol. 54 No. 1 (2021) Anales of the Faculty of Medical S... https://revistascientificas.una.py/index.php/RP/issue/view/244	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)
15	www.scielo.org.pe Guía de práctica clínica para el diagnóstico y manejo de la col... https://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-51292022000100058&script=sci_abstract	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (25 palabras)
16	pesquisa.bvsalud.org Predictores de Coledocolitiasis en pacientes con litiasis ves... https://pesquisa.bvsalud.org/gim/resource/fr/ablio-1178954	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)
17	dx.doi.org Frontiers Causal association between metabolic syndrome and chole... https://dx.doi.org/10.3389/fendo.2023.1180903	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (26 palabras)
18	www.scielo.org.pe Guía de práctica clínica para el diagnóstico y manejo de la col... http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292022000100058	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (23 palabras)
19	pubmed.ncbi.nlm.nih.gov Systematic review and meta-analysis of gallstone dise... https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34261757/	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (15 palabras)
20	dx.doi.org Gut microbiota promotes cholesterol gallstone formation by modulad... https://dx.doi.org/10.1038/s41467-021-21758-8	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (19 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas) Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

1	https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Caritas_Egresos_Hospitalarios/Cam_Egre_Hos_2022/Boletn_tecnico_ECEH_2022.pdf
2	https://www.medicaljournal.com.co/index.php/mj/articulo/view/92/189
3	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470440/
4	http://dx.doi.org/10.4166/kjg.2021.083
5	http://dx.doi.org/10.4102/safp.v63i1.5280

AGRADECIMIENTO

Queremos expresar nuestra profunda gratitud a todas las personas e instituciones que contribuyeron al desarrollo y culminación de este trabajo de titulación.

En primer lugar, agradecemos sinceramente a la Universidad Católica Santiago de Guayaquil por brindarnos la oportunidad de cursar nuestros estudios superiores y por su constante apoyo en nuestra formación académica.

Extendemos nuestro reconocimiento a la Dirección Hospitalaria Guayaquil por facilitarnos el acceso a las instalaciones y recursos necesarios para llevar a cabo la investigación que sustenta este trabajo. Su colaboración ha sido fundamental para el éxito de esta labor.

A nuestros padres, por su inquebrantable amor, apoyo incondicional y sacrificios que hicieron posibles nuestras metas académicas. Su constante aliento y orientación han sido pilares fundamentales en nuestro camino hacia la culminación de este proyecto.

A nuestros hermanos, por su comprensión, ánimo y respaldo en cada etapa de nuestro proceso educativo y profesional. Su cercanía y apoyo han sido fuente de inspiración y motivación.

A nuestras parejas, por su comprensión, paciencia y aliento constante durante este arduo proceso. Su apoyo incondicional y comprensión han sido pilares fundamentales en nuestra vida académica y personal.

A todas las personas que de una u otra manera nos brindaron su ayuda, consejos y estímulo, les expresamos nuestro más sincero agradecimiento.

Sin la contribución y respaldo de cada uno de ustedes, este logro no habría sido posible.

¡Gracias!

Wilson Humberto Ramos Alarcón.

José Andrés Torres Jurado.

DEDICATORIA

Le dedico este trabajo a mi familia, quienes han sido mi constante fuente de apoyo y motivación. De manera muy especial, a mis padres, cuyo esfuerzo incansable, paciencia infinita, comprensión inquebrantable y el tiempo dedicado a que salga adelante con esta carrera, han sido pilares fundamentales en mi formación. Su dedicación ha sido el faro que me ha guiado a través de los desafíos y triunfos de esta carrera, ofreciéndome su aliento en cada paso del camino, incluso cuando el horizonte parecía distante, y porque han estado ahí toda la vida.

A mi pareja, compañera de este aparente tan corto periodo de vida, quien me ha acompañado en cada momento significativo de esta travesía. Su apoyo incondicional en este camino, celebrando lo bueno, y apoyando en lo malo, de inicio a fin, ha sido esencial para alcanzar este hito, que marca tanto un final como un inicio de lo que seguirá siendo un pequeño gran trabajo.

No puedo dejar de mencionar a los amigos, aquellos que han compartido conmigo las aulas y los que han compartido momentos fuera de ellas, donde se ha aprendido de manera mutua. Asimismo, agradezco a todas las personas que han dejado una huella en mi vida, enseñándome valiosas lecciones y compartiendo las alegrías y adversidades que hay en la vida.

— José Andrés Torres Jurado.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

F. _____

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

F. _____

DR. VÁSQUEZ CEDEÑO DIEGO ANTONIO

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

F. _____

OPONENTE

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	XII
Introducción	2
Capítulo I	4
Planteamiento del problema	4
Objetivos generales y objetivos específicos	4
Objetivo General:	4
Objetivos Específicos	4
Justificación	5
Capítulo II Marco Teórico	6
Dolor abdominal	6
Clasificación según CIE-10:.....	6
Colelitiasis	7
Definición.....	7
Clasificación según el CIE-10:.....	7
Anatomía y Función de la Vesícula Biliar	8
Clasificación del Cálculo	8
Etiología	9
Epidemiología	10
Factores de riesgo.....	10
Fisiopatología	12
Características Clínicas	14
Complicaciones	15
Evaluación y Diagnóstico.....	16
Manejo y tratamiento	17
Capítulo III Materiales y Métodos	19
Metodología	19
Tipo y Diseño de Investigación.....	19
Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.....	19

Población y Muestra.....	19
Operacionalización de las variables	20
Resultados.....	21
Discusión	35
Capítulo IV Conclusiones y Recomendaciones.....	37
Conclusión.....	37
Recomendaciones.....	38
Bibliografía.....	39

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables	20
Tabla 2 Frecuencia total de colelitiasis y dolor abdominal	21
Tabla 3 Frecuencias de colelitiasis y dolor abdominal v. sexo	22
Tabla 4 Presentación de colelitiasis y dolor abdominal v. edad.....	22
Tabla 5 Frecuencia de colelitiasis y dolor abdominal v. sexo según grupos etarios..	24
Tabla 6 Frecuencia de colelitiasis y dolor abdominal v. poblaciones	26
Tabla 7 Frecuencia de patologías según clasificación CIE-10.....	26
Tabla 8 Forma de ingreso hospitalario	27
Tabla 9 Forma de ingreso hospitalario según el CIE-10.....	27
Tabla 10 Frecuencia de patologías en hospitalización	29
Tabla 11 Frecuencia de patologías en hospitalización v. sexo	29
Tabla 12 Frecuencia de pacientes hospitalizados según grupo etario	30
Tabla 13 Pacientes según población y CIE-10 que pasaron de ser manejados de manera ambulatoria a hospitalaria	31
Tabla 14 Promedio de días de hospitalización	32

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Ilustración 1 Presentación de colelitiasis y dolor abdominal v. edad.....	24
Ilustración 2 Días de hospitalización según patología	34

RESUMEN

Introducción: Aproximadamente, el 14% de la población adulta presenta litios biliares, de los cuales, la incidencia por año de colelitiasis es de 1 entre 200 personas.

Objetivos: Se pretende determinar la prevalencia de colelitiasis en pacientes con dolor abdominal, examinar la relación entre género y la enfermedad, edad de mayor incidencia, método de admisión más frecuente, diagnóstico predominante, comparación de la incidencia entre la población de la Policía Nacional del Ecuador y la población general, y período de hospitalización de esta patología. **Materiales y métodos:** Población de 1718 que presentó dolor abdominal en la Dirección Hospitalaria Guayaquil durante los años 2020 a 2022. Este estudio adopta un diseño epidemiológico descriptivo observacional, retrospectivo y transversal para investigar la prevalencia colelitiasis. Los datos se registraron y analizaron utilizando Microsoft Excel y Jamovi 2.4. **Resultados:** Del total de la población, se encuentra que la prevalencia de colelitiasis es de 560, mientras que los casos que las demás patologías relacionadas al dolor abdominal fueron de 1158. Siendo la prevalencia de 32.6%.

Discusión: La presencia de colelitiasis en nuestra población fue de 560 casos lo que corresponde a un 32.6%. Este valor es superior si lo comparamos con otros artículos donde se observó que fue de un 6% al 22%. **Conclusiones:** La prevalencia fue elevada, de 32.6%. Se observó una mayor prevalencia de colelitiasis en el grupo femenino, afectando principalmente a los adultos de mediana edad, y suele ser resuelta de manera quirúrgica de manera programada en la mayoría de los casos.

Palabras Clave: Enfermedades del tracto digestivo, enfermedades de las vías biliares, colelitiasis, coledocolitiasis, cálculos biliares, dolor abdominal.

ABSTRACT

Background: Approximately 14% of the adult population presents biliary lithiasis, of which the incidence per year of cholelithiasis is 1 in 200 persons. **Objective:** To determine the prevalence of cholelithiasis in patients with abdominal pain, to examine the relationship between gender and the disease, age of highest incidence, most frequent method of admission, predominant diagnosis, comparison of incidence between the population of the *Policía Nacional del Ecuador* and the general population, and period of hospitalization for this pathology. **Methods:** This study included a population of 1718 patients who presented with abdominal pain in the *Dirección Hospitalaria Guayaquil* during the years 2020 to 2022. This study adopts a descriptive, observational, retrospective, and cross-sectional epidemiological design to investigate the prevalence of cholelithiasis. Data was recorded and analyzed using Microsoft Excel and Jamovi 2.4. **Results:** Of the total population, the prevalence of cholelithiasis was found to be 560, while the prevalence of other pathologies related to abdominal pain was 1158. The prevalence was 32.6%. **Discussion:** The presence of cholelithiasis in our population was 560 cases, which corresponds to 32.6%. This value is higher if we compare it with other articles where it was observed to be from 6% to 22%. **Conclusions:** The prevalence was high at 32.6%. A higher prevalence of cholelithiasis was observed in the female group, affecting mainly middle-aged adults, and it is usually resolved surgically in a programmed manner in most cases.

Keywords: Digestive tract diseases, cholelithiasis, gallstone disease, abdominal pain.

Introducción

Aproximadamente, el 14% de la población adulta presenta litios biliares, de los cuales, la incidencia por año de colelitiasis es de 1 entre 200 personas, donde sólo hasta el 6% de los portadores son asintomáticos, lo que podría causar irrelevancia e importancia a esta enfermedad. En América del Centro y América del Sur, se encuentra una incidencia mayor de colelitiasis; aumentando así después de los 50 años. Por otro lado, América del Norte la incidencia es menor donde aproximadamente 214 de cada 100,000 habitantes padecen la enfermedad. (1) Según la INEC en Ecuador durante el 2022 se registró 49.223 casos de colelitiasis, siendo así, la segunda causa de morbilidad en el país. (2)

La colelitiasis es una patología de la vesícula biliar caracterizada por presentar cálculos biliares; los cuales son formaciones sólidas de colesterol o bilis, que se forman por exceso de estos componentes en el órgano. La vesícula biliar es el órgano encargado de almacenar la bilis producida por el hígado para su uso en situaciones que lo ameriten.

Los cálculos de la vesícula biliar, normalmente, pasan desapercibidos de las personas que los padecen, porque son mayormente asintomáticos, sin embargo, estos cálculos pueden llevar a complicaciones de importancia como: colecistitis calculosa, colangitis, coledocolitiasis, pancreatitis por cálculos biliares y raramente colangiocarcinoma. (3)

En Perú durante el año 2022, se realizó una guía clínica con enfoque a esta patología, la cual, menciona que, como médicos, se debe realizar una serie de preguntas precisas a nuestros pacientes con sospecha de la enfermedad para proceder y seguir un correcto manejo. Por otro lado, menciona que los pacientes con colelitiasis asintomática no deben recibir tratamiento, pero, deben ser informados acerca de la enfermedad y sus riesgos, mientras que, los pacientes que presentan síntomas deben analizarse en una colecistectomía como tratamiento definitivo. (4)

El dolor abdominal es un síntoma sumamente común, representando entre el 20 y el 50% de las consultas al gastroenterólogo. En aproximadamente la mitad de estos casos, no se puede identificar la causa subyacente. En concreto, al clasificar los distintos tipos de dolor abdominal, las molestias abdominales funcionales son molestias gastrointestinales crónicas y recurrentes que no pueden explicarse desde un punto de vista orgánico, estructural, fisiológico o bioquímico. (5)

En el 80% de las personas con colelitiasis, la enfermedad progresa sin síntomas evidentes. Sin embargo, cuando los cálculos biliares alcanzan un tamaño importante, pueden obstruir la bilis, provocando síntomas clínicos como cólico biliar, que se manifiesta como dolor al comprimirse en el hipocondrio derecho. (6)

Capítulo I

Planteamiento del problema

Aproximadamente, el 14% de la población adulta presenta litios biliares, de los cuales, la incidencia por año de colelitiasis es de 1 entre 200 personas, donde sólo hasta el 6% de los portadores son asintomáticos, lo que demuestra la importancia de esta enfermedad. En América del Centro y América del Sur, se encuentra una incidencia mayor de colelitiasis; en especial por encima de los 50 años. Según la INEC en Ecuador durante el 2022 se registró 49.223 casos de colelitiasis, siendo así, la segunda causa de morbilidad en el país (1, 2). Hechos que vuelven necesario la realización de estudios de prevalencia y surge la incógnita: ¿Cuántos casos de colelitiasis se evidenciaron en pacientes con dolor abdominal en la Dirección Hospitalaria Guayaquil durante los años 2020 a 2022?

Objetivos generales y objetivos específicos

Objetivo General:

Determinar la prevalencia de colelitiasis en pacientes con dolor abdominal en la Dirección Hospitalaria Guayaquil desde el año 2020 al 2022.

Objetivos Específicos

1. Identificar el sexo con mayor número de casos de pacientes que presentan la patología.
2. Establecer el rango de edad con mayor número de casos de pacientes que presentan la patología.
3. Determinar la forma más común ingreso hospitalario por esta patología, consulta externa o área de emergencia.
4. Evidenciar el diagnóstico de ingreso más frecuente con respecto a esta patología.
5. Comparar la presencia de la patología en individuos pertenecientes a la Policía Nacional del Ecuador en contraste a la población general.
6. Calcular la duración hospitalaria de pacientes que presentan la patología.

Justificación

En este estudio, se investigará la prevalencia de la colelitiasis, una enfermedad común en nuestro país. A pesar de su alta prevalencia, la falta de conciencia y estrategias preventivas adecuadas ha contribuido a su persistencia y morbilidad. La colelitiasis, aunque inicialmente asintomática, puede evolucionar hacia complicaciones graves, como colecistitis y pancreatitis. Conocer su prevalencia es fundamental para mejorar la prevención y educación de los pacientes.

Capítulo II

Marco Teórico

Dolor abdominal

El dolor abdominal es una afección común con diversas causas, que a menudo genera complicaciones en el diagnóstico y tratamiento de los profesionales de la salud. La ambigüedad de los síntomas y la complicada conexión con la patología específica del órgano complican la interpretación de los hallazgos clínicos y conducen a diagnósticos incorrectos. (7)

Aunque se sabe poco sobre su prevalencia y efectos en la población general, la mayoría de los primeros estudios se han centrado en trastornos gastrointestinales como el síndrome del intestino irritable y la dispepsia funcional. (8)

Clasificación según CIE-10:

- R10 Dolor abdominal y pélvico
- R100 Abdomen agudo
- R101 Dolor abdominal localizado en parte superior
- R102 Dolor pélvico y perineal
- R103 Dolor localizado en otras partes inferiores del abdomen
- R104 Otros dolores abdominales y los no especificados

La ubicación y distribución del dolor en la zona abdominal juega un papel crucial para simplificar el diagnóstico diferencial, ya que los síndromes de dolor suelen tener diferentes localizaciones. La presencia de dolor en la parte superior del abdomen puede indicar diversas enfermedades de la vesícula biliar, el páncreas, el estómago y el duodeno. (9)

El origen del dolor abdominal agudo puede derivar de diversas causas comunes y enfermedades, aunque en ocasiones la determinación de la causa precisa puede resultar compleja. (10)

comúnmente lo experimentan las personas que padecen síndrome del intestino irritable, enfermedad inflamatoria intestinal, dispepsia funcional, pancreatitis crónica y otras enfermedades abdominales. (11)

La forma de llegar a un diagnóstico en pacientes con dolor abdominal se divide en tres categorías: examen de muestras de sangre, orina y heces; endoscopia; y estudios de imagen. Estos estudios se realizan comúnmente en centros de salud no especializados, no obstante, al requerir equipos más avanzados se necesitará intervención de centros de salud más aptos. (12)

La exposición acumulativa a la radiación ionizante debido a exámenes repetidos aumenta el riesgo de efectos nocivos de la radiación en estas poblaciones. Sin embargo, este riesgo debe sopesarse con la posibilidad de recibir o encontrar un nuevo diagnóstico en cada visita médica. (13)

Es importante reconocer y diagnosticar con precisión el dolor abdominal recurrente a tiempo para evitar sufrimientos y molestias innecesarias en los pacientes y permitir un tratamiento eficaz. La subdirección y el diagnóstico erróneo pueden dar lugar a pruebas y procedimientos quirúrgicos innecesarios, hospitalizaciones repetidas, aumento de la frecuencia de los episodios y retrasos en el tratamiento eficaz, lo que puede provocar la progresión de la enfermedad o complicaciones potencialmente mortales. (14)

Colelitiasis

Definición

La colelitiasis se define como la presencia de litios o cálculos en la vesícula biliar, llamadas popularmente como “piedras en la vesícula”. Estos, son depósitos de consistencia dura formados de fluidos digestivos que se alojan en la vesícula biliar, que, frecuentemente son asintomáticos, sin embargo, cuando se producen las manifestaciones clínicas debido a la evolución de la enfermedad provoca complicaciones como la colecistitis, colangitis, coledocolitiasis, pancreatitis y rara vez, colangiocarcinoma.

Clasificación según el CIE-10:

- K800 Calculo de la vesícula biliar con colecistitis aguda.
- K801 Calculo de la vesícula biliar con otra colecistitis
- K802 Calculo de la vesícula biliar sin colecistitis
- K803 Calculo de conducto biliar con colangitis
- K804 Calculo de conducto biliar con colecistitis
- K805 Calculo de conducto biliar sin colangitis ni colecistitis

- K808 Otras colelitiasis
- K809 Colelitiasis, no especificada
- K851 Pancreatitis biliar aguda

Anatomía y Función de la Vesícula Biliar

Para tratar el tema de colelitiasis, se debe conocer íntegramente la anatomía y función de la vesícula biliar. En sí, este es un órgano que se encuentra unido al lóbulo inferior derecho del hígado, aunque, existen otras variaciones anatómicas como vesícula biliar intrahepática. Este órgano tiene una medición de 9 cm \pm 2 cm de largo, 4 cm de ancho y 2 mm de espesor en su pared posterior teniendo una capacidad reservorio de 80 ml de bilis. Se divide en tres secciones: cola, cuerpo y cuello, además, se suele observar el saco de Hartman que es una inflamación crónica producto de un alojamiento de un litio frecuentemente en el cuerpo. Es importante reconocer el origen y el flujo de la generación de bilis siendo: triada cistohepática por hepatocitos – conductillos biliares – conductos interlobulillares – conductos colectores – conducto hepático izquierdo y derecho – conducto hepático común y colédoco. La bilis emulsiona los ácidos grasos causando que el nutriente se digiera correctamente. (15)

Clasificación del Cálculo

Los cálculos biliares se forman a partir de componentes de la vesícula biliar, como el colesterol, las sales biliares, la bilirrubina y los fosfolípidos. Su formación se produce cuando la concentración de cada uno de estos elementos se desequilibra, dando lugar a la sedimentación y la formación de un compuesto sólido. Hay dos tipos de cálculos biliares: los cálculos de colesterol, que se componen principalmente de esta sustancia, y los cálculos pigmentarios, que se componen principalmente de bilirrubinato de calcio. (16)

La clasificación de la colelitiasis se deriva según el lugar de la obstrucción, y, además, el componente que forma el litio.

Según su localización:

La colelitiasis se divide en tipo primario y secundario. Los litios de tipo primario son aquellas formaciones que permanecen en el sitio en donde se originó el litio principalmente en el conducto hepático derecho, izquierdo, o en el conducto hepático común, a su vez, los litios primarios se subclasifican en intrahepáticos y extrahepáticos, por otro lado, los litios de tipo

secundario son aquellas formaciones que migran a través de la vía biliar principalmente aquellos formados en el conductillo biliar que migran hasta la vesícula biliar.

Según su componente:

- **Cálculos de colesterol:** La morfología de estos cálculos es singular, siendo de forma ovalada y de tonalidad blanca o amarilla. Se manifiestan con mayor frecuencia en individuos pertenecientes al grupo conocido como "3F": mujeres en la cuarta década de vida, con múltiples embarazos y obesidad (IMC >30).
- **Cálculos cafés:** Estos cálculos se caracterizan por su pequeño tamaño, aspecto lodoso y terroso, con una consistencia confiable que varía entre tonalidades verde y café. Están compuestos en un 40% a 60% por bilirrubina de calcio y en menos del 30% por colesterol. Aunque su ubicación común es extrahepática, es importante señalar la colangiohepatitis oriental debido a su localización intrahepática. Se relacionan con estasis biliar e infecciones.
- **Cálculos negros:** Con un tamaño inferior a 5 mm, estos cálculos consisten en pigmentos puros de bilirrubinato de calcio. No se asocian comúnmente con infecciones, pero sí con trastornos hemolíticos como la anemia de células falciformes, y también se han observado en pacientes con cirrosis hepática. Predominantemente son vesiculares, aunque un 15% puede encontrarse en la región extrahepática. (17)

Etiología

- **Saturación elevada de colesterol:** Normalmente, la bilis se encarga de disolver la cantidad de colesterol excretada por el hígado. No obstante, cuando el hígado produce más colesterol del que la bilis puede disolver, el exceso de colesterol puede precipitarse en forma de cristales. Estos cristales quedan atrapados en el moco de la vesícula biliar, dando lugar a la formación de lodo vesicular. Con el tiempo, estos cristales pueden aumentar de tamaño y dar origen a cálculos, bloqueando los conductos y, en última instancia, ocasionando colelitiasis.
- **Aumento de bilirrubina:** Las células hepáticas liberan bilirrubina, un pigmento amarillo derivado de la descomposición de los glóbulos rojos, hacia la bilis. En ciertos trastornos hematológicos, el hígado genera un excedente de bilirrubina durante el proceso de degradación de la hemoglobina. Este exceso de bilirrubina también puede propiciar la formación de cálculos biliares.

- **Disminución de la motilidad o contractilidad de la vesícula biliar:** Cuando la vesícula biliar no se vacía de manera eficiente, la bilis tiende a concentrarse, lo que puede dar lugar a la formación de cálculos biliares.

Epidemiología

A nivel global, la colelitiasis es una afección común que afecta al 10% al 20% de la población mundial, mostrando una preferencia por el sexo femenino en comparación con el masculino. Específicamente, la prevalencia en mujeres es del 9%, mientras que en hombres es del 6%. Estos porcentajes están estrechamente relacionados con diversos factores que influyen en la presencia de la enfermedad, incluidos los grupos de edad, siendo los nativos americanos más propensos a la patología, a diferencia de los africanos y asiáticos, en quienes es menos común. (3,18)

En Ecuador, según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en 2019, se registraron 43,673 casos de morbilidad, convirtiéndose en la principal causa de hospitalización en el país. Entre los hombres, ocupa el tercer lugar como causa de morbilidad, con 12,617 casos, mientras que en las mujeres es la principal, con 31,056 casos. Estos datos respaldan la afirmación de que el sexo femenino tiene una predisposición a desarrollar la enfermedad. (1,18)

Además, se observa que, en adultos de 18 a 29 años, la colelitiasis es la cuarta causa de morbilidad, con 8,265 casos reportados, mientras que en adultos de 30 a 64 años se convierte en la principal causa, con 26,469 casos. No se registraron casos de mortalidad o defunciones. En resumen, según el INEC, en Ecuador, la población más afectada por la colelitiasis es el sexo femenino, especialmente en el rango de edad de 30 a 64 años. (3,18)

La incidencia de colelitiasis aumenta con la presencia del síndrome metabólico, especialmente en aquellos pacientes que también padecen obesidad abdominal. La efectiva gestión y tratamiento del síndrome metabólico pueden significativamente reducir el riesgo de formación de cálculos biliares. (19)

La presencia de cálculos biliares mostró una disminución en la probabilidad de desarrollar la enfermedad de cálculos biliares en relación con el consumo de café. (20)

Factores de riesgo

La colelitiasis es una enfermedad epidemiológicamente importante a nivel mundial que esta precede por los factores de riesgo marcados de esta patología. Estos son principalmente: obesidad, diabetes tipo II, edad, sexo, embarazo, pérdida de peso aguda por cirugía bariátrica o hábitos.

- **Obesidad:** En pacientes obesos >30 IMC frecuente la enfermedad debido a que presentan alteraciones metabólicas que se relacionen con la nutrición de los ácidos grasos. Es frecuente observar en estos pacientes síndrome metabólico, dislipidemia, hipomotilidad de la vesícula biliar y del intestino, bilis supersaturada, cristales de colesterol, entre otras. Como se reconoce que la función de la bilis es la emulsión de ácidos grasos, los factores mencionados provocan la generación de los cálculos biliares. (21)
- **Edad y sexo:** El sexo femenino es predisponente que el masculino debido a procesos fisiológicos hormonales como el estrógeno y la progesterona, de hecho, es un 3% mayor que el masculino a nivel mundial. Respecto a la edad, según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), la edad más frecuente es en adultos mayores de 30 años. (3,18)
- **Embarazo:** En la mujer gestante, fisiológicamente provoca una estasis biliar debido a que, la vesícula se agranda evacuando lentamente. A pesar de esto, ciertos grupos etarios como mujeres adolescentes gestantes, mujeres antes de la gesta que cursaba con dismenorrea, y, en mujeres con historia clínica previa de colelitiasis son factores predisponentes en el embarazo.
- **Cirugía bariátrica:** Esto se debe principalmente por el desplazamiento del colesterol desde el tejido adiposo al hígado y luego hacia la bilis, se produce un aumento en la saturación de colesterol en la bilis y en la formación de bilis litogénica. Además de provocar estasis biliar. Se ha observado la presencia de prostaglandinas y ácido araquidónico que provocan la precipitación de cristales de colesterol. (22)
- **Hábitos:** Dentro de los hábitos, destaca el consumo de tabaco, alcohol y café. Según un estudio elaborado en Dinamarca. El consumo de tabaco aumenta ligeramente el factor predisponente de colelitiasis, el consumo de café provoca una disminución de la aparición de la enfermedad, mientras que el consumo de alcohol no hay relación alguna.

Estudios sobre colelitiasis han demostrado que los factores de riesgo para la formación de cálculos biliares suelen incluir el origen étnico, el sexo, el embarazo y la edad mayor de 40

años, con un aumento correspondiente de 4 a 10 veces en el riesgo de desarrollar cálculos biliares. (23)

La obesidad es otro factor de riesgo para el desarrollo de cálculos biliares de tipo colesterol, estudios clínicos y epidemiológicos han demostrado que existe una relación positiva entre la obesidad y la probabilidad de desarrollar cálculos en la vesícula biliar. (24)

La colelitiasis es rara en fetos de mujeres embarazadas y aún no se comprenden completamente los factores de riesgo que aumentan la susceptibilidad del feto a la colelitiasis. Se ha sugerido como posibles desencadenantes la presencia de cálculos biliares maternos, hemólisis y distribución de ceftriaxona en la placenta. (25)

La existencia de la bacteria *Desulfovibionales* en el microbiota intestinal impulsa la formación de cálculos biliares. La presencia de una microbiota propensa a cálculos biliares podría desencadenar la formación de estos cálculos al influir en la hidrofobicidad de los ácidos biliares y fomentar la secreción de colesterol biliar, lo que llevaría a la producción de cálculos dentro de la vesícula. (26)

Las mujeres tienen más probabilidades de desarrollar cálculos biliares en comparación con los hombres. Este riesgo aumenta durante la adolescencia y persiste más allá de la menopausia, aunque la incidencia de cálculos biliares en la vejez es similar en hombres y mujeres. (27)

Otro factor de riesgo puede ser una inclinación genética hereditaria representa el 25% del riesgo total de desarrollar cálculos biliares, siendo los genes ABCG5 y ABCG8 los responsables de esta predisposición heredada. (28)

Fisiopatología

Los cálculos de colesterol son formados cuando hay grandes cantidades de colesterol en el hígado y no hay suficiente bilis en la vesícula, además de estar acompañado de hipo motilidad o vaciado no completo de esta.

La bilis que contiene bilirrubina puede causar la formación de cálculos por cristalización cuando la bilirrubina se encuentra en altas concentraciones.

La patogénesis de la enfermedad de cálculos biliares de colesterol se inicia debido a varios factores, incluyendo componentes genéticos, una sobreproducción de colesterol por parte del

hígado, un rápido cambio de fase que acelera el crecimiento de cristales de colesterol y cristales sólidos de colesterol, la disfunción en la motilidad de la vesícula biliar, y la influencia de factores intestinales. (29)

La composición del microbioma gastrointestinal experimenta alteraciones en diversos trastornos biliares, los cuales tradicionalmente raramente se consideran de origen microbiano. Un modelo predictivo que incorpora los géneros *Burkholderia*, *Caballeronia* y *Paraburkholderia* demostró ser más efectivo en prever el desarrollo de colangiocarcinoma en comparación con el marcador tumoral 19-9 de antígeno carbohidrato. (30)

La relación entre el microbiota intestinal y el metabolismo de los ácidos biliares es ampliamente reconocida. Se ha señalado que los cambios patológicos en la diversidad del microbiota pueden provocar cambios en el perfil de ácidos biliares, lo que puede conducir a la formación de lodos biliares y, por tanto, a la formación de cálculos biliares. (31)

Las complicaciones y síntomas son causados por la obstrucción causada por los cálculos, causando dolor, inflamación, infección o pancreatitis. Con respecto al tema abordado de coledocolitiasis, se da cuando la obstrucción es temporal en conducto cístico y posteriormente regresa a la vesícula causando dolor temporal. Mientras que la obstrucción prolongada causada por el enclavamiento del cálculo en el ducto cístico de manera permanente en el cuello de la vesícula causa colecistitis aguda por su distensión e inflamación, complicación de la coledocolitiasis. Y posterior a esta se encuentra la coledocolitiasis, que sucede cuando el enclavamiento y obstrucción suceden posteriores a la salida del conducto cístico y se aloja en conducto biliar común.

Con respecto a la pancreatitis biliar, es causada debido al paso de cálculos a través de los conductos y se enclavan en la ampolla de la porción distal del conducto biliar, esto causado por el aumento de presión en los conductos pancreáticos por el taponamiento del fluido, causando la activación de enzimas pancreáticas. Una complicación rara, sucede cuando la pared de la vesícula se perfora creando una fistula entre la vesícula y los intestinos.

Muchos pacientes diagnosticados con cálculos biliares experimentan anomalías en el vaciado de la vesícula biliar y estos cálculos suelen ir acompañados de contracción de la vesícula biliar. Las células intersticiales de Cajal presentes en este órgano juegan un papel vital en el inicio y propagación de las contracciones espontáneas de la vesícula biliar, por lo que pueden estar asociadas con la formación de nuevos cálculos biliares. (32)

Características Clínicas

La colelitiasis es un especto de enfermedades biliares que puede variar entre pacientes asintomáticos a pacientes con episodios frecuentes de cólico biliar. Además de las complicaciones que pueden desarrollarse a base de esta como la coledocolitiasis y colecistitis.

Como historia de la enfermedad se puede mencionar que tiene cuatro etapas, etapa litogénica donde se dan las condiciones favorables para la formación de litos, cálculos asintomáticos, cálculos sintomáticos caracterizados por el cólico biliar y colelitiasis complicada. (33)

Los pacientes se presentan con cólico biliar que es referido como dolor constante, punzante, en cuadrante superior derecho que puede estar asociado a náusea y vomito.

Este es provocado por la contracción de la vesícula provocando que el cálculo se enclave en la salida hacia conducto cístico aumentando la presión intravesicular provocando su distensión y dolor por lo mismo, que una vez se relaja el dolor desaparece. El principal estimulante son las comidas altas en grasas. (34)

Es imperativo decir que el dolor debido a problemas de la vesícula biliar tiene rasgos característicos de dolor abdominal tipo calambres. Este dolor se localiza en la región epigástrica o en el cuadrante superior derecho o en ambos y suele durar más de 30 minutos. Puede ocurrir antes o después de comer alimentos ricos en grasas y no se alivia tomando antiácidos. Además, puede extenderse a la zona dorsal del mismo lado, la parte inferior de la escápula, el hombro derecho o una combinación de estas zonas. Este malestar suele ir acompañado de náuseas y en ocasiones vómitos. (35)

El examen físico sirve para distinguir entre dolor de causa biliar por sus diferentes causales, colelitiasis no complicada, colelitiasis aguda, etc.

Un diferencial importante en la colelitiasis es la ausencia de fiebre, en el examen físico clínica sin mayor hallazgo, donde el paciente no presenta protección muscular o rebote. A diferencia de la colecistitis aguda donde puede haber presencia de fiebre, dolor en el cuadrante superior derecho y signo de Murphy. (36)

Son signos de alarma para complicaciones de la colelitiasis la presencia de fiebre, taquicardia, hipotensión, ictericia. En el caso de coledocolitiasis se suele presentar con ictericia por el impedimento del flujo de bilis del hígado al intestino aumentado también la elevación de

enzimas hepáticas. La triada de Charcot consiste en sensibilidad severa en el cuadrante superior derecho, fiebre e ictericia, siendo la triada clásica para colangitis (infección bacteria de las vías biliares).

Complicaciones

La vesícula biliar suele experimentar un crecimiento excesivo de bacterias y, en casos graves, se acumula pus en la vesícula, una afección conocida como empiema biliar. La pared de la vesícula puede necrosarse y provocar una perforación y la formación de un absceso periquístico. La colecistitis aguda se considera una urgencia quirúrgica, pero los tratamientos conservadores como la hidratación y los antibióticos a veces pueden aliviar el dolor y la inflamación.

Con el tiempo, los cálculos biliares pueden provocar la fibrosis progresiva de la pared de la vesícula biliar y la pérdida de su función, una afección conocida como colecistitis crónica. La causa exacta de esta complicación no se conoce del todo, pero pueden contribuir a ella los episodios repetidos de colecistitis aguda y la isquemia localizada causada por la presión de los cálculos contra la pared de la vesícula biliar. La vesícula biliar fibrótica crónica puede encogerse y adherirse a los órganos cercanos.

El adenocarcinoma de vesícula biliar, un tipo de cáncer poco frecuente suele desarrollarse en presencia de cálculos biliares y colecistitis crónica. Este cáncer suele extenderse al hígado vecino y al conducto biliar común, provocando ictericia. (37)

En algunos casos, un cálculo grande puede desgastar la pared de la vesícula biliar y penetrar en un órgano adyacente (normalmente el duodeno), creando una fístula colecistoentérica. Si el cálculo es lo bastante grande, puede obstruir el intestino delgado, normalmente a la altura del íleon, lo que se conoce como íleo biliar. Las complicaciones son las siguientes:

- Pancreatitis
- Cálculos de ducto biliar
- Colecistitis aguda
- Empiema vesicular, necrosis
- Cáncer de vesícula biliar
- Fístula colecistoentérica

Según su CIE-10:

- K803 Calculo de conducto biliar con colangitis
- K804 Calculo de conducto biliar con colecistitis
- K805 Calculo de conducto biliar sin colangitis ni colecistitis
- K851 Pancreatitis biliar aguda

La extirpación quirúrgica de la vesícula biliar, conocida como colecistectomía, ha ganado terreno como tratamiento primario para pacientes con cálculos biliares. Se ha observado un vínculo entre la colecistectomía y varios tumores malignos, incluidos el cáncer de hígado, páncreas y estómago. (38)

Las complicaciones más destacadas asociadas con los cálculos biliares incluyen colecistitis aguda, coledocolitiasis, pancreatitis aguda y colangitis con el consiguiente riesgo de abscesos hepáticos. Estas complicaciones surgen debido a la migración e impactación de los cálculos, ya sea en el conducto cístico o en el colédoco. (39)

El síndrome de Mirizzi se manifiesta como una complicación derivada de la presencia de cálculos biliares, siendo resultado del atrapamiento de un cálculo biliar en el infundíbulo de la vesícula biliar o en el conducto cístico. Esta situación desencadena una inflamación crónica y la consecuente compresión externa del conducto hepático común o del conducto biliar común. Con el transcurso del tiempo, se genera una ulceración en la mucosa que eventualmente resulta en la formación de una fístula colecisto biliar. (40)

Evaluación y Diagnóstico

Durante la evaluación inicial de patologías abdominales y en este caso sospecha de colelitiasis y sus complicaciones se debe de solicitar exámenes complementarios de laboratorio, siendo las siguientes biometrías hemática completa, Panel metabólico completo (glucosa, calcio, electrolitos: sodio, potasio, bicarbonato y cloruro; albumina, proteína total, ALP, ALT, AST, bilirrubinas, BUN y creatinina), TP, TPT, lipasa, amilasa, uro análisis.

Para la evaluación imagenológica se tiene la ultrasonografía como primera línea para la detección de cálculos con sensibilidad de 84% y especificidad de 99% sin ser afecto de gran manera por el factor operador dependiente, tienen apariencia hiperecoica con sombra posterior, El barro biliar puede ser también observado de manera de capas de estructuras hiperecoica sin

sombra posterior. En el caso de las complicaciones como la colecistitis se observa además el engrosamiento de la pared de la vesícula por encima de 3 mm, presencia de líquido pericolecístico causado por la inflamación y signo positivo de Murphy. Si se presenta coledocolitiasis se observará también aumento por encima de 4 mm más 1 mm por cada década de vida en el conducto biliar común.

El examen físico en la fase litogénica o asintomática no demuestra hallazgos, en la fase de cólicos biliares se puede distinguir entre complicada y no complicada, cuando está en fase no complicada se puede observar dolor no localizado, sin fiebre, en el caso de colecistitis aguda se observa inflamación aguda que causa irritación y dolor localizado en el cuadrante superior derecho con signo de rebote y protección muscular, y signos positivo de Murphy (dolor en la inspiración profunda en la palpación profunda del cuadrante superior derecho), con fiebre. (41)

La tomografía axial computarizada de abdomen no es superior o más específica para la patología, pero es útil en el diagnóstico de complicaciones de esta, como son pancreatitis y sus complicaciones.

La utilidad de la colangiopancreatografía magnética en paciente con ictericia y dilatación del conducto biliar común o sospecha de colangitis, y es utilizado posterior a la ecografía.

El diagnóstico rápido y seguimiento es importante debido a que la presencia de cálculos biliares se asocia con el cáncer de próstata porque el colesterol alto o la presencia de síndrome metabólico pueden provocar la formación de tumores en el sistema digestivo, incluido el cáncer de próstata. Los niveles altos de colesterol se han relacionado con el desarrollo del cáncer de próstata y pueden desempeñar un papel importante en la formación de tumores al acumularse en el tejido canceroso. (42)

Manejo y tratamiento

El tratamiento adecuado de la colelitiasis es fundamental. Si esta condición patológica no se diagnostica a tiempo, puede provocar un aumento de la morbilidad y la mortalidad. (43)

El manejo de los pacientes de los pacientes será dependiente de la sintomatología, en el caso de ser asintomática, es decir colelitiasis se tratará de manera externa por medio consulta externa dando indicaciones sobre los síntomas y signos de alarma. Para los casos de reagudizaciones sin complicaciones se puede tratar con analgésicos habiendo descartado patologías diferenciales, con posteriores cambios en el estilo de vida con consejo dietario para reducir el

número de episodios de cólico biliar con la posterior consulta con el médico cirujano para dar con el tratamiento definitivo que es la colecistectomía de manera electiva, siendo el tratamiento de elección la colecistectomía laparoscópica.

La colecistectomía, procedimiento quirúrgico gastrointestinal más practicado a nivel mundial, se indica para la enfermedad de cálculos biliares complicada. Sin embargo, no existe consenso entre cirujanos y gastroenterólogos en cuanto a la elección de la colecistectomía para casos de enfermedad de cálculos biliares no complicada. (44)

Para la mayoría de los pacientes con cálculos biliares asintomáticos, no se necesita ninguna intervención específica. Esto suele comenzar con un período de observación. Si se desarrollan síntomas durante este seguimiento, se considerará la colecistectomía. Esto se debe a que la probabilidad de complicaciones graves y potencialmente mortales a causa de los cálculos biliares es inicialmente baja y la mayoría de los casos comienzan con síntomas leves. (45)

En pacientes con síntomas indicativos de colecistitis aguda se requerirá el ingreso hospitalario más la atención del servicio de cirugía, y antibióticos intravenosos. En el caso de coledocolitiasis o pancreatitis biliar se requerirá además la observación de gastroenterología y estudios imagenológicos (CPRM) y posterior manejo por medio de colangiopancreatografía retrograda diagnóstica y terapéutica.

Se menciona tratamientos médicos por medio del ácido ursodesoxicólico, pero tiene baja efectividad, logrando disolver cálculos de composición de colesterol en 9 a 12 en solo 50% de los casos.

El mantenimiento regular de actividad física y la adhesión a una dieta apropiada son pasos fundamentales en la prevención de la enfermedad de cálculos biliares. La ecografía transcutánea se destaca como el método principal para el diagnóstico de cálculos biliares. (46)

Capítulo III

Materiales y Métodos

Metodología

Tipo y Diseño de Investigación

Este es un estudio con diseño epidemiológico descriptivo observacional, retrospectivo, transversal que estudiará la prevalencia de una patología.

Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

El método por utilizarse para recolectar los datos es la documentación de historias clínicas del Dirección Hospitalaria Guayaquil que cumplan las características del estudio.

Los datos serán recolectados y tabulados en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel 2023. Se utilizará el programa estadístico Jamovi 2.4. Se realizará un análisis descriptivo para todas las variables del estudio, análisis descriptivo cuantitativo en las variables numéricas va se realizará promedio y la desviación estándar, y análisis descriptivo cualitativo para las no numéricas va a ser frecuencia y porcentaje. Las variables del estudio son edad, sexo, situación, coleditiasis, complicaciones de la coleditiasis, etiología, severidad, hospitalización.

Población y Muestra

Población

La población del estudio son los pacientes atendidos en Dirección Hospitalaria Guayaquil desde el año 2020 al 2022.

Muestra

Se utilizará toda la población de pacientes que cumplan los criterios de inclusión y exclusión, no se aplicará fórmula estadística para determinar la muestra debido a que se hará uso de la totalidad de las historias disponibles. Se escogerá a toda la población de pacientes que presenten sintomatología abdominal y coleditiasis, que hayan sido atendidos en la Dirección Hospitalaria Guayaquil.

Criterios de Inclusión y Exclusión

Los criterios de inclusión consideran a los pacientes de todas las edades, sexo, que hayan sido atendidos en la Dirección Hospitalaria Guayaquil en el periodo de 2020 a 2022, que hayan presentado dolor abdominal y colelitiasis como motivo de consulta. Los criterios de exclusión consideran los pacientes que al ingreso no presentan sintomatología abdominal, historias clínicas incompletas.

Operacionalización de las variables

Tabla 1 Operacionalización de variables

Nombre Variables	Indicador	Tipo	Resultados
Edad	Años	Categórica ordinal politómica	<18 años 18-30 años 30-65 años > 65 años
Sexo	Sexo biológico	Categórica nominal dicotómica	Masculino Femenino
Situación	Estado de cobertura de salud en la Red Pública Integral de Salud	Categórica nominal dicotómica	Policía Otro
Variables del estudio	Indicador	Tipo	Valor Final
Colelitiasis	Enfermedad reportada	Categórica nominal dicotómica	Sí No

Etiología	Anamnesis (HC)	Categoría nominal dicotómica	Colelitiasis Dolor abdominal
Complicaciones	Complicaciones reportadas de la colelitiasis según manual CIE-10	Categoría ordinal politémica	Colecistitis Coledocolitiasis con colecistitis Coledocolitiasis con colangitis Coledocolitiasis
Forma del Ingreso	Anamnesis (HC)	Categoría nominal dicotómica	Consulta Externa Emergencia
Hospitalización	Días de hospitalización	Cuantitativa razón discreta	Número de días

Resultados

De un total de 1718 atenciones de consulta externa de la Dirección Hospitalaria Guayaquil desde el 2020 a 2022, se encuentra que la prevalencia de colelitiasis es de 560, mientras que los casos que las demás patologías relacionadas al dolor abdominal fueron de 1158. Siendo la prevalencia de 32.6% de colelitiasis con referencia al dolor abdominal.

Tabla 2 Frecuencia total de colelitiasis y dolor abdominal

Colelitiasis y Dolor Abdominal	Counts	% of Total	Cumulative %
Colelitiasis	560	32.6 %	32.6 %
Dolor abdominal	1158	67.4 %	100.0 %

Colelitiasis y Dolor Abdominal	Counts	% of Total	Cumulative %
--------------------------------	--------	------------	--------------

Con respecto al sexo se observa una mayor cantidad de casos de colelitiasis en el grupo femenino (18.2%), mientras que el grupo masculino fue del (14.4%) con respecto al total de casos de dolor abdominal. (55.71% v. 44.29% sobre el total de casos de colelitiasis).

Tabla 3 Frecuencias de colelitiasis y dolor abdominal v. sexo

Colelitiasis y Dolor Abdominal	Sexo	Counts	% of Total	Cumulative %
Colelitiasis	F	312	18.2 %	18.2 %
	M	248	14.4 %	32.6 %
Dolor abdominal	F	631	36.7 %	69.3 %
	M	527	30.7 %	100.0 %

Con respecto a la edad, se observa el promedio de edad de los casos de 46.6 años (SE: 0.7333), la mediana es de 43 años (SD: 17.3; V: 0.349; SV: 0.103; Q1: 33 Q3: 60). Como dato de interés se tiene que la edad de presentación de los casos fue en el rango de 3 a 95 años (R: 92). Por grupos etarios la prevalencia es del 3% en menores de 18 años, 16% de 18 a 30 años, 65% de 30 a 65 años y 16% por encima de los 65 años.

Tabla 4 Presentación de colelitiasis y dolor abdominal v. edad

	Colelitiasis y Dolor Abdominal	Edad
N	Colelitiasis	560

	Colelitiasis y Dolor Abdominal	Edad
	Dolor abdominal	1158
Missing	Colelitiasis	0
	Dolor abdominal	0
Mean	Colelitiasis	46.6
	Dolor abdominal	36.1
Median	Colelitiasis	43.0
	Dolor abdominal	36.0
Standard deviation	Colelitiasis	17.3
	Dolor abdominal	22.2

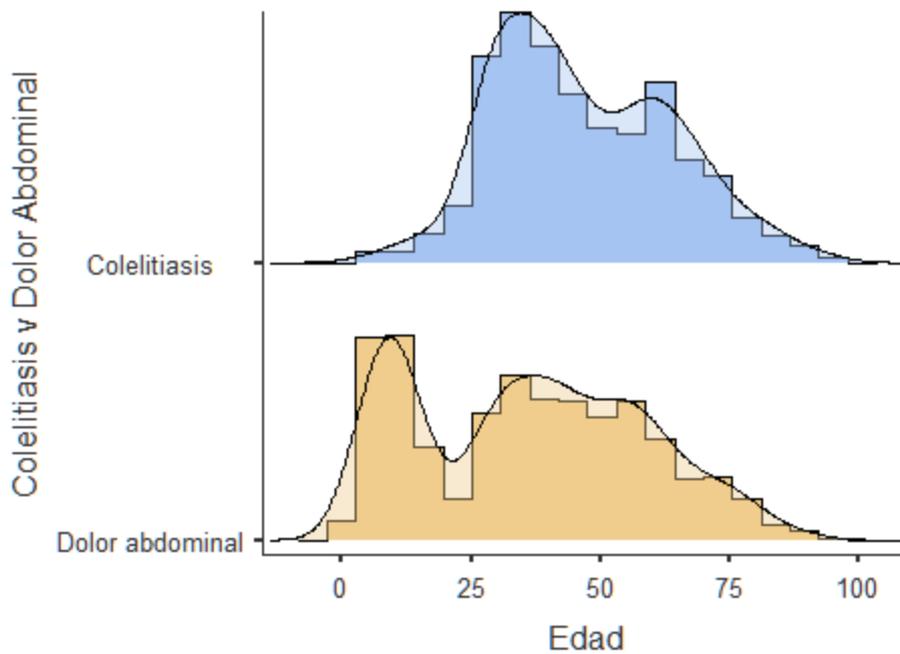


Ilustración 1 Presentación de colestiasis y dolor abdominal v. edad

Cuando se relaciona la frecuencia de colestiasis con respecto al sexo y grupos etarios se obtiene que la mayoría de los casos se encuentran en el grupo etario de 30 a 65 años, con el 55% de los casos siendo pacientes mujeres y el 45% siendo masculino.

Tabla 5 Frecuencia de colestiasis y dolor abdominal v. sexo según grupos etarios

Colelitiasis y Dolor Abdominal	Sexo	Grupo etarios	Counts	% of Total	Cumulative %
Colelitiasis	F	Menores de 18 años	10	0.6 %	0.6 %
		18 a 30 años	61	3.6 %	4.1 %
		30 a 65 años	200	11.6 %	15.8 %
		Mayores de 65 años	41	2.4 %	18.2 %

Colelitiasis y Dolor Abdominal	Sexo	Grupo etarios	Counts	% of Total	Cumulative %
Dolor abdominal	M	Menores de 18 años	7	0.4 %	18.6 %
		18 a 30 años	28	1.6 %	20.2 %
		30 a 65 años	163	9.5 %	29.7 %
		Mayores de 65 años	50	2.9 %	32.6 %
	F	Menores de 18 años	191	11.1 %	43.7 %
		18 a 30 años	70	4.1 %	47.8 %
		30 a 65 años	301	17.5 %	65.3 %
		Mayores de 65 años	69	4.0 %	69.3 %
	M	Menores de 18 años	159	9.3 %	78.6 %
		18 a 30 años	52	3.0 %	81.6 %
30 a 65 años		265	15.4 %	97.0 %	
Mayores de 65 años		51	3.0 %	100.0 %	

En este estudio se tiene como población especial a las fuerzas armadas (policías) donde al compararlo con la población en general se tiene que el 50.71% de los casos fueron policías, y el 49.29% la población en general.

Tabla 6 Frecuencia de colelitiasis y dolor abdominal v. poblaciones

Colelitiasis y Dolor Abdominal	Policía u Otro	Counts	% of Total	Cumulative %
Colelitiasis	Policía	284	16.5 %	16.5 %
	Otro	276	16.1 %	32.6 %
Dolor abdominal	Policía	403	23.5 %	56.1 %
	Otro	755	43.9 %	100.0 %

Además de esto se observó la conversión de pacientes de consulta externa a hospitalización por esta patología y sus complicaciones, donde se tiene que 245 casos (43%) fueron hospitalizados que habían sido anteriormente visto por consulta externa.

Tabla 7 Frecuencia de patologías según clasificación CIE-10

CIE-10	Counts	% of Total	Cumulative %
Colelitiasis	155	63.3 %	63.3 %
Colecistitis	66	26.9 %	90.2 %
Coledocolitiasis con colecistitis	6	2.4 %	92.7 %
Coledocolitiasis con colangitis	5	2.0 %	94.7 %

CIE-10	Counts	% of Total	Cumulative %
Coledocolitiasis	13	5.3 %	100.0 %

La forma de ingreso de estos pacientes fue el 77% por consulta externa, mientras que el 23% ingresó por el área de emergencia. La mayoría (60%) que ingresaron desde la consulta externa fue por coledocolitiasis, seguido por colecistitis (34%), mientras que los que ingresaron por el área de emergencia mayormente ingresaron por colecistitis (13%), seguido de coledocolitiasis (4%).

Tabla 8 Forma de ingreso hospitalario

Forma de Ingreso	Counts	% of Total	Cumulative %
Consulta Externa	188	76.7 %	76.7 %
Emergencia	57	23.3 %	100.0 %

Tabla 9 Forma de ingreso hospitalario según el CIE-10

Forma de Ingreso	CIE-10	Counts	% of Total	Cumulative %
Consulta Externa	Colelitiasis	145	59.2 %	59.2 %
	Colecistitis	34	13.9 %	73.1 %
	Coledocolitiasis con colecistitis	1	0.4 %	73.5 %

Forma de Ingreso	CIE-10		Counts	% Total	of Cumulative %
	Coledocolitiasis colangitis	con	2	0.8 %	74.3 %
	Coledocolitiasis		6	2.4 %	76.7 %
Emergencia	Colelitiasis		10	4.1 %	80.8 %
	Colecistitis		32	13.1 %	93.9 %
	Coledocolitiasis colecistitis	con	5	2.0 %	95.9 %
	Coledocolitiasis colangitis	con	3	1.2 %	97.1 %
	Coledocolitiasis		7	2.9 %	100.0 %

De estos el 43% fueron mujeres y el 57% hombres. La patología más prevalente en hospitalización fue la colelitiasis sin complicaciones con 63% de los casos, colecistitis fue la segunda causa con 27%, coledocolitiasis 5.3%, coledocolitiasis con colecistitis 2.4%, coledocolitiasis con colangitis 2%.

Tabla 10 Frecuencia de patologías en hospitalización

CIE-10	Counts	% of Total	Cumulative %
Colelitiasis	155	63.3 %	63.3 %
Colecistitis	66	26.9 %	90.2 %
Coledocolitiasis con colecistitis	6	2.4 %	92.7 %
Coledocolitiasis con colangitis	5	2.0 %	94.7 %
Coledocolitiasis	13	5.3 %	100.0 %

Tabla 11 Frecuencia de patologías en hospitalización v. sexo

CIE-10	Sexo	Counts	% of Total	Cumulative %
Colelitiasis	Mujer	63	25.7 %	25.7 %
	Hombre	92	37.6 %	63.3 %
Colecistitis	Mujer	31	12.7 %	75.9 %
	Hombre	35	14.3 %	90.2 %
Coledocolitiasis con colecistitis	Mujer	1	0.4 %	90.6 %
	Hombre	5	2.0 %	92.7 %
Coledocolitiasis con colangitis	Mujer	4	1.6 %	94.3 %
	Hombre	1	0.4 %	94.7 %

CIE-10	Sexo	Counts	% of Total	Cumulative %
Coledocolitiasis	Mujer	6	2.4 %	97.1 %
	Hombre	7	2.9 %	100.0 %

Con respecto a la edad la conversión se encuentra en su mayoría en el grupo etario de los 30 a 65 años con el 56%, seguido de los grupos etarios 18 a 30 con el 21.6% y mayores de 65 con el 20.8%. El promedio de edad de los pacientes hospitalizados por colelitiasis es de 48 años (SE: 1.34; M: 45; SD: 16.7; R: 71 17-88; Q1: 33 Q3: 62), colecistitis 40.5 años (SE: 2.15; M: 35; SD: 17.4; R: 78 7-85; Q1: 28 Q3: 35), coledocolitiasis con colecistitis 45.3 años (SE: 7.54; M: 38; SD: 18.5; R: 43 27-70; Q1: 33 Q3: 60), coledocolitiasis con colangitis 75 años (SE: 3.92; M: 78; SD: 8.77; R: 23 60-83; Q1: 76 Q3: 78), y coledocolitiasis 60 años (SE: 5.341; M: 66; SD: 19.5; R: 69 13-82; Q1: 62 Q3: 70).

Tabla 12 Frecuencia de pacientes hospitalizados según grupo etario

Grupos Etarios	Counts	% of Total	Cumulative %
Menores de 18 años	4	1.6 %	1.6 %
18 a 30 años	53	21.6 %	23.3 %
30 a 65 años	137	55.9 %	79.2 %
Mayores de 65 años	51	20.8 %	100.0 %

En la conversión de pacientes según la población y CIE-10, se encuentra que en el caso de colelitiasis sin complicaciones la población general tiene una prevalencia de 54% y policías

del 43%. Al observar el caso de la colecistitis se observa que la mayoría de los casos convertidos son en los policías con el 60% y la población general del 40%.

Tabla 13 Pacientes según población y CIE-10 que pasaron de ser manejados de manera ambulatoria a hospitalaria

CIE-10	Policía u Otro	Counts	% of Total	Cumulative %
Colelitiasis	Policía	69	28.2 %	28.2 %
	Otro	86	35.1 %	63.3 %
Colecistitis	Policía	40	16.3 %	79.6 %
	Otro	26	10.6 %	90.2 %
Coledocolitiasis con colecistitis	Policía	3	1.2 %	91.4 %
	Otro	3	1.2 %	92.7 %
Coledocolitiasis con colangitis	Policía	2	0.8 %	93.5 %
	Otro	3	1.2 %	94.7 %
Coledocolitiasis	Policía	3	1.2 %	95.9 %
	Otro	10	4.1 %	100.0 %

El promedio de días de hospitalización de la colelitiasis es de 4 días, de colecistitis 8 días, coledocolitiasis con colecistitis 14 días, coledocolitiasis con colangitis 18 días y coledocolitiasis 10 días.

Tabla 14 Promedio de días de hospitalización

	CIE-10	DIAS DE HOSPITALIZACION
N	Colelitiasis	155
	Colecistitis	66
	Coledocolitiasis con colecistitis	6
	Coledocolitiasis con colangitis	5
	Coledocolitiasis	13
Missing	Colelitiasis	0
	Colecistitis	0
	Coledocolitiasis con colecistitis	0
	Coledocolitiasis con colangitis	0
	Coledocolitiasis	0
Mean	Colelitiasis	4.40
	Colecistitis	8.59
	Coledocolitiasis con colecistitis	13.8
	Coledocolitiasis con colangitis	17.8
	Coledocolitiasis	10.5
Median	Colelitiasis	3

	CIE-10	DIAS DE HOSPITALIZACION
	Colecistitis	6.00
	Coledocolitiasis con colecistitis	15.0
	Coledocolitiasis con colangitis	10
	Coledocolitiasis	8
Standard deviation	Colelitiasis	3.25
	Colecistitis	7.28
	Coledocolitiasis con colecistitis	7.60
	Coledocolitiasis con colangitis	19.1
	Coledocolitiasis	7.59

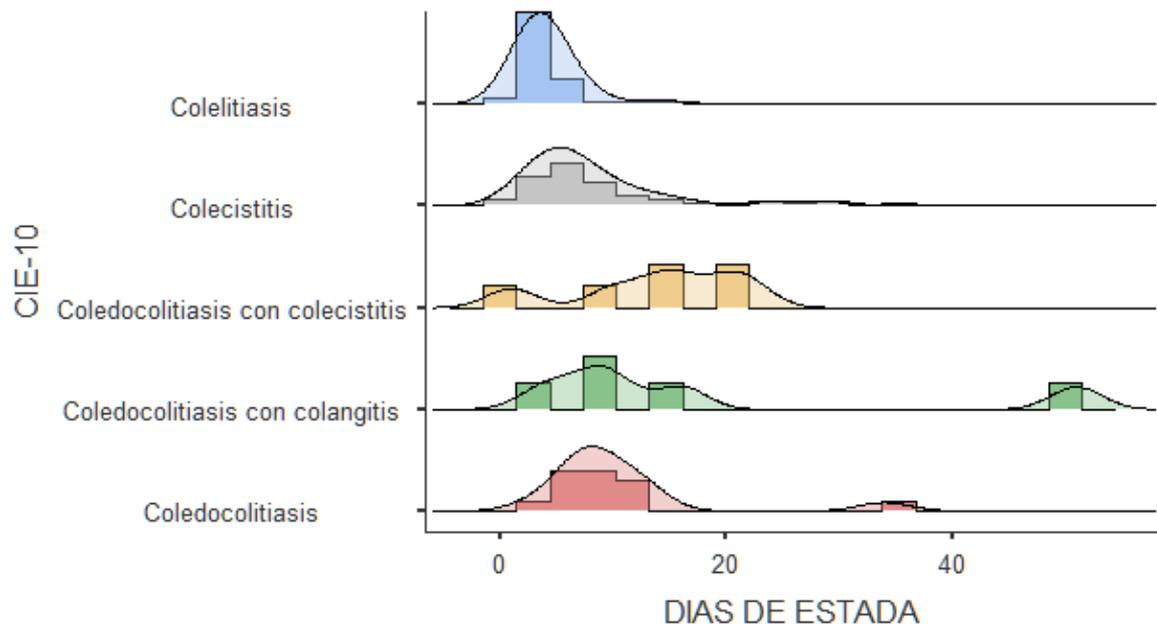


Ilustración 2 Días de hospitalización según patología

Discusión

La presencia de colelitiasis en la dirección hospitalaria guayaquil fue de 1158 casos lo que corresponde a un 32.6% de nuestra población. Este valor es superior si lo comparamos con otros artículos donde se observó que fue de un 6% al 22%. (47,27)

Con respecto a la distribución de casos por sexo evidenciamos que el sexo femenino fue predominante con respecto al sexo masculino en pacientes con dolor abdominal, lo cual coincide con los diferentes artículos revisados, los cuales demuestran que los cuadros de patología biliar se presentan en mayor porcentaje en pacientes de sexo femenino con respecto al sexo masculino (29, 47).

Un artículo sobre la colelitiasis en infancia y adolescencia así también demuestra que independiente del grupo etario se mantiene la prevalencia superior del sexo femenino, siendo el grupo etario menor de 18 años donde hubo 10 casos de pacientes femeninos y 7 masculinos (28).

Con respecto a la distribución por edad, se encuentra relación con los artículos revisados por lo que mencionan que la incidencia mayor de casos es por encima de los 30 a 40, y se ha encontrado en este estudio que la mayoría de los casos empiezan a partir de los 33 años, con la mayoría de los casos encontrándose a los 43 a 46 años. Al momento de dividir por grupos etarios se observa que la mayoría de los casos se encontraron en la categoría de 30 a 65 años. (23,15)

El análisis de los datos de admisión de los pacientes en nuestro estudio reveló una prevalencia significativa del ingreso a través de consultas externas, constituyendo el 76,7% de las admisiones, en comparación con el 33,3% mediante el área de emergencia. Este patrón guarda similitudes con los resultados obtenidos en un estudio con población boliviana, donde las admisiones a través de consultas externas representaron el 72,8%, mientras que las provenientes del área de emergencia constituyeron el 27,2%, evidenciando una relación prácticamente equiparable. (48)

Pudimos demostrar que el diagnóstico al ingreso en nuestro estudio por coledocolitiasis con colecistitis fue del 2,4% a diferencia de un estudio de un hospital en Bolivia que reportó que tuvieron un 0,9% de ingresos por coledocolitiasis y colecistitis. (48)

En nuestra cohorte, se constató la presencia de individuos tanto pertenecientes a la fuerza policial como a otros sectores. De manera significativa, se observó que la afiliación a la Policía Nacional del Ecuador no constituye un factor concluyente para la presentación de la patología objeto de estudio.

La observación de la duración de la hospitalización por colelitiasis en nuestra muestra poblacional reveló un promedio de 4 días. Este hallazgo guarda concordancia con los resultados de una investigación realizada en un hospital de Bolivia, donde la población estudiada experimentó un tiempo medio de hospitalización de 3,5 días para la misma patología, estableciendo así una notoria similitud en los períodos de internación entre ambas cohortes.

(48)

Capítulo IV Conclusiones y Recomendaciones

Conclusión

En este estudio, se analizaron los datos de 1718 atenciones de consulta externa de la Dirección Hospitalaria Guayaquil del periodo 2020-2022. Se encontró que la prevalencia de colelitiasis fue de 560 casos, lo que representa el 32.6% del total de casos de dolor abdominal, que sumo un total de 1158.

Al identificar la distribución por sexo, se observó una mayor prevalencia de colelitiasis en el grupo femenino, con un 18.2% de los casos con relación al total de casos de dolor abdominal. Por otro lado, la prevalencia en el grupo masculino fue del 14.4%. Estos hallazgos sugieren predisposición femenina de la colelitiasis.

En cuanto a la edad de los pacientes, se estableció que el rango de edad con mayor número de casos fue de 30 a 65 años, que representó el 65% de los casos. La edad promedio de los pacientes fue de 46.6 años. Se observó que la prevalencia de colelitiasis por grupos etarios la prevalencia es del 3% en menores de 18 años, 16% de 18 a 30 años, 65% de 30 a 65 años y 16% por encima de los 65 años. Concluyendo que la colelitiasis es una condición que afecta principalmente a los adultos de mediana edad.

Al determinar la forma de ingreso al hospital, la mayoría de los pacientes ingresaron por consulta externa, lo que representa el 77% de los casos.

Se evidencia que el diagnóstico de ingreso más frecuente fue con el 60% con el diagnóstico de colelitiasis, posteriormente colecistitis con el 34%. Demostrando un predominio de ingresos por consulta externa sin complicaciones. Por otro lado, los pacientes que ingresaron por el área de emergencia fueron diagnosticados principalmente con colecistitis (13%), seguido de colelitiasis (4%).

Este estudio también consideró como población particular a la Policía Nacional del Ecuador, al comparar los datos con la población en general, se encontró que el 50.71% de los casos correspondían a policías, mientras que el 49.29% correspondía a la población en general. Estos hallazgos podrían sugerir que no existe mayor riesgo o correlación mayor de desarrollar colelitiasis en la población policial.

Finalmente, se calculó la duración hospitalaria promedio donde se observó que variaba según la patología. Para la colelitiasis, la duración promedio fue de 4 días; para la colecistitis, 8 días; para la coledocolitiasis con colecistitis, 14 días; para la coledocolitiasis con colangitis, 18 días; y para la coledocolitiasis, 10 días.

Recomendaciones

Se sugiere realizar auditorías trimestrales sobre la realización de las diferentes formas de recopilar información para la creación de bases de datos más confiables y así evitar sesgos en futuros estudios.

Se plantea realizar una campaña de concientización sobre el dolor abdominal y sus posibles patologías predisponentes para así disminuir las complicaciones de la colelitiasis.

Se propone la realización de programas de prevención de colelitiasis orientados a la población de riesgo, con ahínco en mejorar los hábitos de vida y educar sobre los factores de riesgo modificables.

Realizar estudios prospectivos con respecto a los diferentes tratamientos de la colelitiasis para evaluar su eficacia, seguridad y resultados de forma precisa.

Bibliografía

1. INEC. Boletín Técnico Camas y Egresos Hospitalarios [Internet]. Gob.ec. 2023 [citado el 27 de agosto de 2023]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Cam_Egre_Hos_2022/Boletin_tecnico_ECEH_2022.pdf
2. Meza AEM, Yela DYM, Guzmán CG, López LMR, Burbano JED. Colelitiasis invisible. Scientific and Educational Medical Journal [Internet]. 2022 Apr 25 [cited 2023 Aug 27];5(2):145–59. Available from: <https://www.medicaljournal.com.co/index.php/mj/article/view/92/189>
3. Tanaja J, Meer JM. Cholelithiasis [Internet]. Nih.gov. StatPearls Publishing; 2019. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470440/>
4. Guzmán Calderón E, Carrera-Acosta L, Aranzabal Durand S, Espinoza Rivera S, Trujillo Loli Y, Cruzalegui Gómez R, et al. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y manejo de la colelitiasis, colecistitis aguda y coledocolitiasis en el Seguro Social del Perú (EsSalud). Rev Gastroenterol Peru [Internet]. 2022 [citado el 27 de agosto de 2023];42(1):58–69. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292022000100058
5. Do MY, Cho JH, Jang SI, Lee DK. Magnetic compression anastomosis for treatment of right intrahepatic bile duct injury after cholecystectomy. Korean J Gastroenterol [Internet]. 2021;78(1):65–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4166/kjg.2021.083>
6. Kuczyńska M, Cyranka W, Zbroja M, Haberek G. Ambiguous abdominal pain: the lost art of physical examination. Pol Arch Med Wewn [Internet]. 2020; Disponible en: <https://www.mp.pl/paim/issue/article/15410/>
7. Govender I, Rangiah S, Bongongo T, Mahuma P. A primary care approach to abdominal pain in adults. S Afr Fam Pract (2004) [Internet]. 2021 [citado el 27 de febrero de 2024];63(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4102/safp.v63i1.5280>
8. Lakhoo K, Almario CV, Khalil C, Spiegel BMR. Prevalence and characteristics of abdominal pain in the United States. Clin Gastroenterol Hepatol [Internet]. 2021 [citado el 27 de febrero de 2024];19(9):1864-1872.e5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cgh.2020.06.065>

9. Sabo CM, Grad S, Dumitrascu DL. Chronic abdominal pain in general practice. *Dig Dis* [Internet]. 2021 [citado el 27 de febrero de 2024];39(6):606–14. Disponible en: <https://karger.com/ddi/article/39/6/606/822861/Chronic-Abdominal-Pain-in-General-Practice>
10. Minten L, Messiaen P, Van der Hilst J. Acute abdominal pain: a challenging diagnosis. *Acta Gastroenterol Belg* [Internet]. 2022;85(4):646–7. Disponible en: https://www.ageb.be/Articles/Early%20view/85_4-Minten.pdf
11. Aguilera-Lizarraga J. Gut reactions: emerging mechanisms of abdominal pain from food intake. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* [Internet]. 2022;323(5):G401–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1152/ajpgi.00173.2022>
12. Price SJ, Gibson N, Hamilton WT, Bostock J, Shephard EA. Diagnoses after newly recorded abdominal pain in primary care: observational cohort study. *Br J Gen Pract* [Internet]. 2022 [citado el 27 de febrero de 2024];72(721):e564–70. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3399/bjgp.2021.0709>
13. Morgenstern J, Challen K, Heitz C, Milne WK. Hot off the press: Low-risk, recurrent abdominal pain in the emergency department. *Acad Emerg Med* [Internet]. 2022;29(10):1275–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/acem.14556>
14. Brenner DM, Brandt LJ, Fenster M, Hamilton MJ, Kamboj AK, Oxentenko AS, et al. Rare, overlooked, or underappreciated causes of recurrent abdominal pain: A primer for gastroenterologists. *Clin Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2023;21(2):264–79. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cgh.2022.09.022>
15. INEC. Registro Estadístico de Camas y Egresos Hospitalarios [Internet]. Gob.ec. 2020 [citado el 27 de agosto de 2023]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Cam_Egre_Hos_2019/Bolet%20tecnico%20ECEH_2019.pdf
16. Akmal AM, Putra BP, Darmaningrat CIA, Nariswari IGAR, Srige LD, Budyono C. Management of cholelithiasis with concomitant choledocholithiasis. *Acta Med Indones* [Internet]. 2022 [citado el 28 de febrero de 2024];54(1):151. Disponible en: <https://www.actamedindones.org/index.php/ijim/article/view/1919/pdf>
17. Shuai Yuan Gill dependiente Edward L.Giovannucci Susanna Larsson. Obesidad, diabetes tipo 2, factores del estilo de vida y riesgo de cálculos biliares: una investigación de aleatorización mendeliana [Internet]. *Cghjournal.org*. 2021 [citado el

- 27 de agosto de 2023]. Disponible en: [https://www.cghjournal.org/article/S1542-3565\(21\)00001-X/fulltext](https://www.cghjournal.org/article/S1542-3565(21)00001-X/fulltext)
18. Bagepally BS, Haridoss M, Sasidharan A, Jagadeesh KV, Oswal NK. Systematic review and meta-analysis of gallstone disease treatment outcomes in early cholecystectomy versus conservative management/delayed cholecystectomy. *BMJ Open Gastroenterol* [Internet]. 2021 [citado el 27 de agosto de 2023];8(1):e000675. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjgast-2021-000675>
 19. Zhu Q, Xing Y, Fu Y, Chen X, Guan L, Liao F, et al. Causal association between metabolic syndrome and cholelithiasis: a Mendelian randomization study. *Front Endocrinol (Lausanne)* [Internet]. 2023 [citado el 28 de febrero de 2024];14. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fendo.2023.1180903>
 20. Nehlig A. Effects of coffee on the Gastro-intestinal tract: A narrative review and literature update. *Nutrients* [Internet]. 2022 [citado el 28 de febrero de 2024];14(2):399. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/nu14020399>
 21. Mueck KM, Wei S, Pedroza C, Bernardi K, Jackson ML, Liang MK, et al. Gallstone pancreatitis: Admission versus normal cholecystectomy-a randomized trial (gallstone PANC trial). *Ann Surg* [Internet]. 2019 [citado el 27 de agosto de 2023];Publish Ahead of Print(3). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31415304/>
 22. 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]. 2022 [citado el 27 de agosto de 2023];32(4):1270–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35143012/>
 23. Ke B, Sun Y, Dai X, Gui Y, Chen S. Relationship between weight-adjusted waist circumference index and prevalence of gallstones in U.S. adults: a study based on the NHANES 2017-2020. *Front Endocrinol (Lausanne)* [Internet]. 2023 [citado el 28 de febrero de 2024];14. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fendo.2023.1276465>
 24. Lee H, Koh DH. Obesity and pancreatobiliary disease. *Korean J Gastroenterol* [Internet]. 2020;75(5):240–5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4166/kjg.2020.75.5.240>
 25. Schwab ME, Braun HJ, Feldstein VA, Nijagal A. The natural history of fetal gallstones: a case series and updated literature review. *J Matern Fetal Neonatal Med* [Internet]. 2022 [citado el 28 de febrero de 2024];35(24):4755–62. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/14767058.2020.1863366>

26. Hu H, Shao W, Liu Q, Liu N, Wang Q, Xu J, et al. Gut microbiota promotes cholesterol gallstone formation by modulating bile acid composition and biliary cholesterol secretion. *Nat Commun* [Internet]. 2022 [citado el 28 de febrero de 2024];13(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/s41467-021-27758-8>
27. Gallsteinar – yfirlitsgrein [Internet]. *Læknablaðið*. [citado el 28 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.laeknabladid.is/tolublod/2020/10/nr/7461>
28. Zdanowicz K, Daniluk J, Lebensztejn DM, Daniluk U. The etiology of cholelithiasis in children and adolescents—A literature review. *Int J Mol Sci* [Internet]. 2022 [citado el 28 de febrero de 2024];23(21):13376. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijms232113376>
29. 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]. 2022 [citado el 28 de febrero de 2024];12(4):550. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/biom12040550>
30. Dan W-Y, Yang Y-S, Peng L-H, Sun G, Wang Z-K. Gastrointestinal microbiome and cholelithiasis: Current status and perspectives. *World J Gastroenterol* [Internet]. 2023 [citado el 28 de febrero de 2024];29(10):1589–601. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v29.i10.1589>
31. Petrov VA, Fernández-Peralbo MA, Derks R, Knyazeva EM, Merzlikin NV, Sazonov AE, et al. Biliary Microbiota and bile acid composition in cholelithiasis. *Biomed Res Int* [Internet]. 2020 [citado el 28 de febrero de 2024];2020:1–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1155/2020/1242364>
32. Jung MS, Han M-H, Park TI, Jung MK. Relationship between gallstones and interstitial cells of Cajal in the gallbladder. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2022 [citado el 28 de febrero de 2024];101(28):e29851. Disponible en: https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2022/07150/relationship_between_gallstones_and_interstitial.37.aspx
33. Fairfield CJ, Wigmore SJ, Harrison EM. Gallstone disease and the risk of cardiovascular disease. *Sci Rep* [Internet]. 2019 [citado el 27 de agosto de 2023];9(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35143012/>
34. Han M-L, Lee M-H, Lee W-J, Chen S-C, Almalki OM, Chen J-C, et al. Probiotics for gallstone prevention in patients with bariatric surgery: A prospective randomized trial. *Asian J Surg* [Internet]. 2022 [citado el 27 de agosto de 2023];45(12):2664–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35232647/>
35. Alves JR, Klock DM, Ronzani FG, Santos SL dos, Amico EC. Asymptomatic cholelithiasis: Expectant or cholecystectomy. A systematic review. *Arq Bras Cir Dig*

- [Internet]. 2023 [citado el 28 de febrero de 2024];36. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-672020230029e1747>
36. Del Carmen Zavaleta García COHL. Researchgate.net. 2023 [citado el 7 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Carlos-OrtizHidalgo/publication/374415487_La-vesicula-biliar-un-recorrido-microscopico-por-su-anatomia-normal-y-algunas-implicaciones-patologicas-The-gallbladder-A-microscopic-tour-of-its-normal-anatomy-and-some-pathological-implications-Arti/links/651c60d3b0df2f20a20ae3c1/La-vesicula-biliar-un-recorrido-microscopico-por-su-anatomia-normal-y-algunas-implicaciones-patologicas-The-gallbladder-A-microscopic-tour-of-its-normal-anatomy-and-some-pathological-implications-Arti.pdf.
37. Jaramillo G. Clasificación y fisiopatología de los cálculos biliares [Internet]. Redalyc.org. [citado el 7 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2310/231018725007.pdf>.
38. Sun N, Wang X, Wei J. Gallstones, cholecystectomy and the risk of pancreatic cancer: an updated systematic review and meta-analysis of cohort studies. Eur J Gastroenterol Hepatol [Internet]. 2023 [citado el 28 de febrero de 2024];35(12):1313–23. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/meg.0000000000002652>
39. Aguiar RGP de, Souza Júnior FEA de, Rocha Júnior JLG, Pessoa FSR de P, Silva LP da, Carmo GC do. Clinical and epidemiological evaluation of complications associated with gallstones in a tertiary hospital. Arq Gastroenterol [Internet]. 2022 [citado el 28 de febrero de 2024];59(3):352–7. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/ag/a/FhhxmggzJNJFtNWqsb766Fh/?lang=en>
40. Koo JGA, Tham HY, Toh EQ, Chia C, Thien A, Shelat VG. Mirizzi syndrome—the past, present, and future. Medicina (Kaunas) [Internet]. 2023 [citado el 28 de febrero de 2024];60(1):12. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/medicina60010012>
41. González Zúñiga AM. Coledocolitiasis en el embarazo. Reporte de caso. Clin Invest Ginecol Obstet [Internet]. 2019 [citado el 7 de diciembre de 2023];46(3):122–6. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-articulo-coledocolitiasis-el-embarazo-reporte-caso-S0210573X19300048>.
42. Li Y-D, Ren Z-J, Gao L, Ma J-H, Gou Y-Q, Tan W, et al. Cholelithiasis increased prostate cancer risk: evidence from a case–control study and a meta-analysis. BMC

- Urol [Internet]. 2022 [citado el 28 de febrero de 2024];22(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12894-022-01110-8>
43. Cianci P, Restini E. Management of cholelithiasis with choledocholithiasis: Endoscopic and surgical approaches. *World J Gastroenterol* [Internet]. 2021 [citado el 28 de febrero de 2024];27(28):4536–54. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v27.i28.4536>
44. 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]. 2021 [citado el 28 de febrero de 2024];156(10):e213706. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1001/jamasurg.2021.3706>
45. Chung KH. Approach to the diagnosis and management of gallstones. *Korean J Gastroenterol* [Internet]. 2023;81(5):203–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4166/kjg.2023.044>
46. Gutt C, Schläfer S, Lammert F. The treatment of gallstone disease. *Dtsch Arztebl Int* [Internet]. 2020 [citado el 28 de febrero de 2024];117(9):148. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3238/arztebl.2020.0148>
47. Machaín GM, Arellano ND, Melgarejo SL, Páez LI, Cáceres ME. Predictors of Choledocholithiasis in patients with symptomatic gallstones treated in the II General Surgery Service of Clínica's Hospital, San Lorenzo, year 2017-2019. *An Univ Nac Asuncion* [Internet]. 2021;54(1):101–8. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/04/1178954/1816-8949-anales-54-01-101.pdf>
48. Aguila Gómez MV, Ustarez Martínez RC. COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL MUNICIPAL LOS PINOS, 2012 - 2022. *Rev médica - Col Méd Paz* [Internet]. 2023 [citado el 1 de marzo de 2024];29(1):27–32. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582023000100027



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Ramos Alarcón Wilson Humberto**, con C.C: # **0950452383** y **Torres Jurado José Andrés**, con C.C # **0930555222** autores del trabajo de titulación: “**Prevalencia de coleditiasis en pacientes con dolor abdominal en la Dirección Hospitalaria Guayaquil desde el año 2020 al 2022**” previo a la obtención del título de **médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro 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.- Autorizo 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, **09 de mayo de 2024**

F.  _____

Ramos Alarcón Wilson Humberto

C.C: **0950452383**

F.  _____

Torres Jurado José Andrés

C.C: **0930555222**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia de coledocolitiasis en pacientes con dolor abdominal en la Dirección Hospitalaria Guayaquil desde el año 2020 al 2022		
AUTOR(ES)	Torres Jurado, José Andrés; Ramos Alarcón, Wilson Humberto		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Briones Jiménez, Roberto Leonardo		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	09 de 05 de 2024	No. DE PÁGINAS:	59
ÁREAS TEMÁTICAS:	Medicina, cirugía general, coledocolitiasis		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Enfermedades del tracto digestivo, enfermedades de las vías biliares, coledocolitiasis, cálculos biliares, dolor abdominal.		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>Introducción: Aproximadamente, el 14% de la población adulta presenta litiasis biliares, de los cuales, la incidencia por año de coledocolitiasis es de 1 entre 200 personas. Objetivos: Se pretende determinar la prevalencia de coledocolitiasis en pacientes con dolor abdominal, examinar la relación entre género y la enfermedad, edad de mayor incidencia, método de admisión más frecuente, diagnóstico predominante, comparación de la incidencia entre la población de la Policía Nacional del Ecuador y la población general, y período de hospitalización de esta patología. Materiales y métodos: Población de 1718 que presentó dolor abdominal en la Dirección Hospitalaria Guayaquil durante los años 2020 a 2022. Este estudio adopta un diseño epidemiológico descriptivo observacional, retrospectivo y transversal para investigar la prevalencia de coledocolitiasis. Los datos se registraron y analizaron utilizando Microsoft Excel y Jamovi 2.4. Resultados: Del total de la población, se encuentra que la prevalencia de coledocolitiasis es de 560, mientras que los casos de las demás patologías relacionadas al dolor abdominal fueron de 1158. Siendo la prevalencia de 32.6%. Discusión: La presencia de coledocolitiasis en nuestra población fue de 560 casos lo que corresponde a un 32.6%. Este valor es superior si lo comparamos con otros artículos donde se observó que fue de un 6% al 22%. Conclusiones: La prevalencia fue elevada, de 32.6%. Se observó una mayor prevalencia de coledocolitiasis en el grupo femenino, afectando principalmente a los adultos de mediana edad, y suele ser resuelta de manera quirúrgica de manera programada en la mayoría de los casos.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-992323649 +593-979507674	E-mail: josetorres1998@hotmail.com wilsonalarcon1@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):			